

EL APRENDIZAJE COOPERATIVO.

1-Concepto.

El trabajo cooperativo es una modalidad del trabajo en equipo. **No todos los trabajos** que se realizan **en equipo** tienen las características del **trabajo cooperativo**. Un trabajo será cooperativo si **cumple las siguientes condiciones**: 1) Organización del trabajo en **pequeños grupos**. 2) La consecución de objetivos individuales está directamente relacionada con la **consecución** de los **objetivos del grupo**. 3) La **evaluación** se realiza **teniendo en cuenta** los **resultados del trabajo en grupo** además del trabajo individual.

2-Elementos esenciales de la cooperación.

Objetivos grupales: deben alcanzarse mediante el trabajo de cada miembro del grupo y la cooperación entre todos los miembros del grupo.

Interdependencia positiva: **compromiso con el éxito de los demás miembros del grupo además del propio. Me esfuerzo no sólo para mí, sino para los demás**. Los miembros del grupo se ayudan y se dan ánimos. Lo que une al grupo: consecución de los **objetivos grupales**, compartir los recursos, **cumplir con los roles** individuales, **valoración de los resultados de grupo (objetivos grupales)**.

Responsabilidad individual: **cada miembro** del grupo debe asumir la **responsabilidad** de **alcanzar sus objetivos personales** para beneficiar al equipo.

Interacción cara a cara: los miembros del grupo deben **realizar juntos una labor** en la que deben **compartir recursos** y **cumplir con los roles** establecidos.

Prácticas interpersonales y grupales: los miembros de grupo no sólo han de aprender contenidos escolares sino también **habilidades básicas para funcionar como grupo**: estar motivados por la tarea, comunicarse adecuadamente (escuchar al otro, argumentar, mantener un clima de confianza y respeto), ponerse en el lugar del otro, manejar los conflictos que pueden surgir, y tomar decisiones para llegar a acuerdos generales o por consenso.

Autoevaluación grupal: los miembros del grupo deben **analizar en qué medida están alcanzando sus metas** y determinar qué acciones son positivas o negativas y tomar decisiones acerca de cuáles conservar o modificar.

3-Los roles de los miembros del grupo.

El papel de cada miembro dentro del grupo ha de quedar bien definido. Se deben señalar claramente las tareas concretas que le competen a cada rol. **Cada miembro de equipo** debe desempeñar un rol. Los cargos **son rotativos**, es decir, en los distintos trabajos de grupo que realicen a lo largo del curso o trimestre irán cambiando de cargo.

En general, los roles de los que hablamos son:

Responsable: Explica a los otros miembros del equipo qué hay que hacer. Dirige al equipo. Determina quién debe hacerse cargo de las tareas cuando algún miembro falta.

Animador/observador: Procura que todos los miembros del equipo participen, digan su opinión. Controla el tono de voz. Controla el tiempo de realización de las tareas.

Secretario: **Rellena los formularios** del Cuaderno del Equipo (*Plan del Equipo, Diario de Sesiones...*). Anota los acuerdos del equipo. Hace de portavoz del equipo.

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. Recuerda de vez en cuando los compromisos personales y, a todo el equipo, los objetivos de equipo.

Los alumnos **al principio** tienen **dificultades** para ejercitar su rol, **por eso** es necesario que el profesorado tenga en cuenta lo siguiente:

- 1- **Empezar poco a poco**. **No sobrecargar a los alumnos** con más destrezas de las que pueden aprender en un momento dado.
- 2- No basta con hacer que los alumnos ejerciten una o dos veces la destreza, la deben ejercitar reiteradamente para llegar a interiorizarla.

4-Formación de los grupos.

Equipos de base.

Los equipos de base son permanentes y siempre de **composición heterogénea**. Se recomienda que el número de componentes no sea superior a cuatro o cinco porque las posibilidades de interacción y de control intergrupo son adecuadas.

Con respecto a la heterogeneidad, hay que tener en cuenta variables como género, etnia, intereses, motivación, rendimiento, etc. Se procura que en cada grupo haya un alumno con un rendimiento-capacidad alto, dos alumnos con nivel medio y otro con nivel 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**. Este sistema también permite identificar a los **alumnos que nadie ha elegido**. En este caso, hay que pensar muy bien en que 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. Importante tener en cuenta también los informes de Primaria y la valoración del alumno en la evaluación predictiva.

También es conveniente que todos los miembros de un grupo clase se relacionen entre sí, tengan la oportunidad de trabajar juntos alguna vez. Además en otras ocasiones, las necesidades concretas de determinados alumnos requieren que, en un momento determinado, se trabaje con grupos homogéneos.

Equipos esporádicos

Los equipos esporádicos pueden durar desde cinco minutos hasta cuatro o cinco sesiones. Pueden ser homogéneos o heterogéneos. Su composición puede variar desde 2 a 6 u 8 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. El profesor trabaja durante dos o tres sesiones con un grupo de alumnos que no dominan la división, mientras el resto del grupo está realizando diversas actividades en rincones. **El grupo de alumnos con mayor rendimiento está profundizando en el conocimiento de un tema concreto, desarrollando tareas de búsqueda y análisis de la información.**

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.

5-Funciones del profesor.

Con el aprendizaje cooperativo el profesor realiza **más las funciones de organización y facilitación del aprendizaje que la de transmisión de conocimientos**, aunque esta última también la tiene que realizar. Algunas de sus tareas son: 1-Establecer los objetivos personalizados de aprendizaje de los alumnos. 2- Decidir el tamaño del grupo y distribuir a los alumnos en los grupos. 3- Planificar los materiales y la tarea. 4- Explicar la tarea. 5- Asignar los roles a cada miembro del grupo y describir las destrezas que corresponden a cada rol. 6- Proporcionar asistencia en relación con la tarea, aunque solamente se aconseja intervenir cuando ningún miembro del grupo sabe proporcionar la información

precisa. 7- Enseñar, observar y corregir las habilidades interpersonales y grupales. 8- Evaluar el funcionamiento de cada grupo. 9- Evaluar la cantidad y calidad del aprendizaje de los alumnos.

6- Algunas técnicas de aprendizaje cooperativo

La técnica TAI ("Team Assisted Individualization")

En esta técnica no hay ningún tipo de competición, ni intergrupales, 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.

La secuencia a seguir en la aplicación de esta técnica puede ser la siguiente:

1. Se divide el grupo clase en un determinado número de *Equipos de Base*. Se concreta para cada alumno su Plan de Trabajo Personalizado, en el cual consten los objetivos que debe alcanzar a lo largo de la secuencia didáctica y las actividades que debe realizar.
2. Todos trabajan sobre los mismos contenidos, pero no necesariamente con los mismos objetivos ni las mismas actividades.
3. Cada alumno se responsabiliza de llevar a cabo su Plan de Trabajo y se compromete a ayudar a sus compañeros a llevar a cabo el suyo propio.
4. Simultáneamente, cada equipo elabora -para un periodo determinado- su propio Plan de Equipo, con los objetivos que se proponen y los compromisos que contraen para mejorar su funcionamiento como equipo.
5. Si además de conseguir los objetivos de aprendizaje personales, consiguen mejorar como equipo, cada alumno obtiene una "recompensa" (unos puntos adicionales en su calificación final).

La Tutoría entre Iguales ("Peer Tutoring")

Este recurso se sustenta en la colaboración que un alumno dispensa a un compañero de clase que ha formulado una demanda de ayuda. 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.

Para que la *Tutoría Entre Iguales* ayude a mejorar el rendimiento de los alumnos implicados, tienen que darse las siguientes condiciones:

- 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.

En síntesis, la secuencia a seguir en la aplicación de esta técnica puede ser la siguiente:

1. Fase de preparación: selección de los alumnos tutores y de los alumnos tutorizados.
2. Diseño de las sesiones de tutoría (contenidos, estructura básica, sistema de evaluación).
3. Constitución de los "pares": alumno tutor y alumno tutorizado.
4. Formación de los tutores.
5. Inicio de las sesiones, bajo la supervisión de un profesor en las primeras sesiones.
6. Mantenimiento de la implicación de los tutores (con reuniones formales y contactos informales con los profesores de apoyo).

El Rompecabezas ("Jigsaw")

Esta técnica 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.

Los Grupos de Investigación (“Group-Investigation”).

Es una técnica parecida a la anterior, pero más compleja. Es muy parecida a la que en nuestro entorno educativo se conoce también con el *método de proyectos* o *trabajo por proyectos*.

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.
- *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.

La técnica TGT (“Teams - Games Tournaments”).

La técnica TGT fue ideada por De Vries y Edwards. Se desarrolla del siguiente modo:

- 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.
- 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.

Trabajo en equipo-logro individual.

Se constituyen grupos heterogéneos de 4 o 5 miembros y 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: se formulan preguntas, comparan respuestas, discuten, amplían la información, elaboran esquemas y resúmenes, clarifican conceptos, memorizan, etc. y se aseguran que todos los miembros han aprendido los contenidos. Al final el profesor evalúa a cada alumno individualmente. La puntuación obtenida por cada estudiante se compara con sus notas anteriores. Si las igualan o superan, reciben unos puntos que, sumados, generarán la nota grupal. Las notas obtenidas por cada equipo se hacen públicas.

Las calificaciones de los alumnos deben basarse en sus puntos reales en las pruebas y no en sus puntos de superación o en los puntajes de sus equipos. Las calificaciones de las libretas deben ser independientes de los puntajes de sus equipos. (Slavin)

Otras alternativas de valoración propuestas por otros especialistas: 1) Si el miembro que obtuvo la calificación más baja en la prueba anterior la supera en tres puntos o más sobre 10, cada miembro del grupo suma 0,75 a su nota individual. Si la superación de este alumno es de dos puntos, cada miembro de su grupo se suma 0,5. Si la superación de este alumno es de un punto, cada miembro de su grupo se suma 0,25. 2) Se suman las notas de todos los miembros del grupo y se divide por el número de alumnos del grupo. Esa será la calificación que se otorgue a todos los miembros del grupo.

7-¿Qué hace funcionar al trabajo grupal?

¿Por qué deben aprender más los alumnos que trabajan en grupos cooperativos que aquellos que lo hacen en clases organizadas de manera tradicional? A esta pregunta intentan darle respuesta dos tipos de teorías: las motivacionales y las cognitivas.

Las teorías motivacionales:

Los miembros de un grupo sólo pueden alcanzar sus propios objetivos personales si todo el grupo tiene éxito. Por lo tanto, para satisfacer sus propios objetivos personales, los integrantes del grupo deben ayudar a sus compañeros y, quizá más importante, tienen que estimularlos para que realicen el máximo esfuerzo posible.

En un aula cooperativa un alumno que se esfuerza, asiste a las clases regularmente y ayuda a los otros a aprender, recibe el elogio y el aliento de sus compañeros. Slavin, DeVries y Hulten (1975) descubrieron en sus investigaciones que los alumnos de los grupos cooperativos cuyos logros aumentaban, mejoraban su condición social en el aula, en tanto que este mismo tipo de los alumnos de las aulas tradicionales la empeoraba.

Las teorías cognitivas evolutivas.

Según Vigotsky (1978), “las funciones psicológicas superiores se forman primero en lo colectivo, como relaciones entre niños y sólo después se convierten en funciones psíquicas del individuo...Las investigaciones demuestran que la reflexión surge de la argumentación”.

Muchos piagetianos sostienen que la interacción de los alumnos en las actividades de aprendizaje lleva por sí misma a mejorar el logro. Los alumnos aprenden de los demás porque, en sus discusiones sobre los contenidos, aparecen conflictos, se exponen los razonamientos inadecuados y surgen comprensiones de calidad superior.

Las teorías de elaboración cognitiva.

Las investigaciones han descubierto que, si se quiere que la información sea retenida y relacionada con otra ya existente en la memoria, el alumno debe involucrarse en alguna clase de reestructuración cognitiva o elaboración del material (Witrock, 1978). En el método de Dansereau (“guía cooperativa”), pensado para alumnos universitarios: uno lee un fragmento de texto y luego el que debe recordar se ocupa de resumir la información, en tanto que el otro corrige los errores, agrega la información faltante y piensa formas en que ambos puedan recordar las ideas principales. En el fragmento siguiente intercambian sus papeles. En sus investigaciones Dansereau descubrió que ambos alumnos aprendían más que los que trabajaban solos, pero el encargado de recordar era el que más aprendía. Webb (1985) descubrió que los alumnos que más ganaban en las actividades cooperativas eran aquellos que ofrecían explicaciones más elaboradas a los otros. En su investigación, al igual que en la de Dansereau, los alumnos que reciben explicaciones elaboradas aprenden más que los que trabajan solos, pero no tanto como los que las explican.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

JOHNSON, D.W., JOHNSON, R.T. y HOLUBEC, E.J. (1999): El aprendizaje cooperativo en el aula. Buenos Aires. Paidós.

Su lectura es básica para iniciar la comprensión del aprendizaje cooperativo. Comienza definiendo lo que es el aprendizaje cooperativo. En los restantes capítulos aborda los siguientes aspectos: la confección de los grupos; la asignación de roles; la explicación de la tarea académica que debe realizar el grupo; la interdependencia positiva; la enseñanza y el aprendizaje de las destrezas sociales básicas; la supervisión de la conducta de los alumnos; y la evaluación del aprendizaje.

SLAVIN, R.E.(1999). Aprendizaje cooperativo: teoría, investigación y práctica. Buenos Aires. Aique.

Es un libro fundamental para profundizar en el desarrollo del aprendizaje cooperativo. Su autor es Robert Slavin, profesor de universidad que ha impulsado y supervisado “Las escuelas de éxito para todos”, movimiento que más escuelas ha puesto en funcionamiento desde la perspectiva educativa de igualdad y calidad. Comienza analizando los aspectos negativos y positivos de la competitividad y describiendo los elementos esenciales del aprendizaje cooperativo. Posteriormente, basándose en los resultados de diversas investigaciones identifica las causas por las que el aprendizaje cooperativo se muestra superior a otras formas de organizar el aprendizaje tanto en lo referente a resultados académicos como en el desarrollo de habilidades sociales y de convivencia. Termina describiendo en profundidad diversas técnicas de aprendizaje cooperativo.

PUJOLÀS, P. (2001): Atención a la diversidad y aprendizaje cooperativo en la educación obligatoria. Archidona (Málaga). Aljibe.

Dentro de este libro destaca por su carácter práctico y clarificador el capítulo IV: “Los grupos de aprendizaje cooperativo: propuesta práctica”. En este capítulo se abordan los siguientes aspectos: características generales de la técnica TAI (Team Assited Individualization); los principios básicos del aprendizaje cooperativo; la organización del currículo; la secuenciación de cada unidad didáctica; y algunas observaciones a tener en cuenta: la aplicación gradual del modelo y las limitaciones del mismo.

De los dos primeros libros, el departamento de Orientación dispone de un resumen amplio de los mismos (unas 20 páginas de cada uno de ellos).