

## **ESTRUCTURA DE APRENDIZAJE COOPERATIVO COMPLEJAS:**

### **La técnica GAI (“Grupos de Asistencia Individual”) TAI en inglés**

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).

En síntesis, 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*.
2. 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.
3. Todos trabajan sobre los mismos contenidos, pero no necesariamente con los mismos objetivos ni las mismas actividades.
4. 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.
5. 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.
6. 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).

### **2.2 La Tutoría entre Iguales (“Peer Tutoring”)<sup>1</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.

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).

### **2.3 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.(grupo base)

- 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.

#### **2.4 Los Grupos de Investigación (“Group-Investigation”)**

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*.

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.

A continuación se pueden ver, respectivamente, una plantilla para la planificación de un proyecto de equipo y un ejemplo de cuestionario de evaluación de un proyecto.

**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	

## Plantilla para valorar un proyecto de equipo:

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				

## 2.5 La técnica TGT ( Torneos de Equipos)

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.
- 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.

Bibliografía:

### **Referencias bibliográficas**

- 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.
- 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.
- GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, P. (2000): “Comunitat d’aprenentatge Ruperto Medina, de Portugaleta”. Dins *Guix*, núm. 263, pàg. 9-18.
- 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
- 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.
- JOHNSON, D.W., JOHNSON, R.T. i HOLUBEC, E.J. (1999): *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
- 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. Cíncel.
- 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.
- SERRANO, J.M., i CALVO, M.T. (1994): *Aprendizaje cooperativo. Técnicas y análisis dimensional*. Murcia: Caja Murcia Obra cultural.
- SOLÉ, I. (1997): “Reforma y trabajo en grupo” En *Cuadernos de Pedagogía*, núm. 255, pàg. 50-53.
- STAIMBACK, S. y STAIMBACK, W. (1999): *Aulas inclusivas*. Madrid: Narcea.

Este documento es una síntesis del elaborado por Pere Pujolás “Aprendizaje cooperativo: Algunas ideas prácticas” Documento de la Universidad de Vic de Noviembre del 2003.