

# QUÉ - POR QUÉ - PARA QUÉ - CÓMO DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO

PROPUESTA PARA LA IMPLANTACIÓN DE UNA ESTRUCTURA DE COOPERACIÓN EN EL AULA

QUÉ: Aula tradicional versus aula cooperativa.

POR QUÉ: Fundamentos teóricos.

PARA QUÉ: Ventajas del aprendizaje cooperativo.

CÓMO: Propuesta para la implantación de una estructura cooperativa.

- PRIMER ÁMBITO DE INTERVENCIÓN: La cultura de la cooperación. Generalización de una cultura de cooperación en el aula y el centro.
- SEGUNDO ÁMBITO DE INTERVENCIÓN: La red de aprendizaje.
  1. El trabajo sobre los ocho **elementos básicos** del aprendizaje cooperativo.
  2. La incorporación progresiva de **estrategias y rutinas de aprendizaje cooperativo, tanto informales como formales.**
- TERCER ÁMBITO DE INTERVENCIÓN: utilización de la red de aprendizaje para potenciar el proceso educativo. La red de aprendizaje sólo tiene sentido si se pone al servicio del proceso educativo del alumnado.
- CUARTO ÁMBITO DE INTERVENCIÓN: la red de enseñanza. La implantación de una estructura cooperativa en el aula resulta más fácil cuando constituye el objetivo común del profesorado, que trabajan juntos para ponerla en marcha.

## MÉTODOS DE APRENDIZAJE COOPERATIVO INFORMAL

**Las técnicas de aprendizaje cooperativo informal** presentan las siguientes características:

- Son técnicas muy estructuradas, en las que se establece claramente lo que los alumnos deben hacer en cada momento.
- Se dirigen a la consecución de metas concretas, de corto plazo.
- Ponen en marcha procesos cognitivos muy definidos.
- Son de corta duración (pueden alargarse desde unos minutos hasta una sesión).  Requieren un nivel de destrezas cooperativas relativamente bajo, en la medida en que el trabajo se basa en una dinámica muy estructurada.
- Se suelen diseñar para agrupamientos pequeños (parejas, tríos, cuartetos), por lo que el nivel de interacciones que deben manejar los estudiantes es bajo.

Las técnicas de aprendizaje cooperativo formal constituyen métodos más complejos que los informales,

Cuya duración puede extenderse a varias sesiones.

Exigen un alto nivel de destrezas cooperativas, derivadas tanto de las propias tareas como del alto grado de autonomía y autorregulación que suponen.

| <b>MÉTODOS DE APRENDIZAJE COOPERATIVO</b>   |  |
|---|--|
| <b>INFORMAL</b><br>(Páginas 43 hasta 49)  | <b>FORMAL</b><br>(Páginas 50 hasta 52)   |
| <p><b>Estructuras de aprendizaje cooperativo</b><br/>(Spencer Kagan)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Pensar - formar parejas - poner en común</li> <li>•Por turnos</li> <li>•Intercambiar dificultades</li> </ul> <p><b>1 – 2 – 4</b>(Adaptación de Pujolàs a partir de <a href="http://www.cooperative.learning.com">www.cooperative.learning.com</a>)</p> <p><b>Parada de tres minutos</b></p> <p><b>Lápices al centro</b><br/>(Nadia Aguiar y María Jesús Talión)</p> <p><b>El número</b> (María Jesús Alonso)</p> <p><b>Lectura compartida</b> (María Jesús Alonso)</p> <p><b>Uno para todos</b> (Pujolàs)</p> <p><b>Los cuatro sabios</b><br/>(Adaptación de Pujolàs a partir de Spencer Kagan)</p> <p><b>Mapa conceptual a cuatro bandas</b></p> <p><b>Mapa conceptual mudo (mini rompecabezas)</b></p> <p><b>El juego de las palabras</b></p> <p><b>La sustancia</b> (Pujolàs)</p> <p><b>Cooperación Guiada o Estructurada</b><br/>(O'Donnell y Dansereau)</p> <p><b>Tutoría por parejas de toda la clase</b></p> <p><b>Revisar la tarea</b> (David y Roger Johnson)</p> <p><b>Mira el resumen de tu vecino</b></p> <p><b>Lectura y explicación por parejas</b></p> <p><b>Mini rompecabezas</b></p> <p><b>Parejas de ejercitación-revisión</b></p> <p><b>Parejas de escritura y edición cooperativas</b></p> <p><b>Parejas cooperativas de toma de apuntes</b></p> | <p><b>Trabajo en Equipo-Logro Individual (TELI)</b><br/>(Robert Slavin)</p> <p><b>Torneos de Juegos por Equipos (TJE)</b></p> <p><b>Enseñanza Acelerada por Equipos (EAE)</b></p> <p><b>Lectura y Escritura Integrada Cooperativa (LEIC)</b></p> <p><b>Rompecabezas II</b><br/>(Robert Slavin a partir de Aronson)</p> <p><b>Investigación Grupal</b><br/>(Sharan)</p> <p><b>Aprender Juntos</b> (David y Roger Johnson)</p> |

# SECUENCIACIÓN PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA RED DE APRENDIZAJE

La secuencia de implantación en tres momentos o fases distintas, articuladas en torno al tamaño del agrupamiento, el tiempo de trabajo en equipo y las estrategias y técnicas utilizadas.

## LOS PRIMEROS PASOS

### **Parejas esporádicas que trabajan con rutinas cooperativas informales**

#### **A) Tamaño del agrupamiento**

Al tratarse de una **estructura habitual** en nuestras aulas, no supondría una ruptura demasiado drástica. El alumnado tiene que utilizar sólo **dos interacciones**, lo que no exige un nivel de habilidades muy alto.

El **nivel de ruido** es sensiblemente inferior al que se daría en agrupamientos mayores.

Nos permiten empezar a utilizar rutinas de trabajo y habilidades cooperativas en las diversas situaciones de aprendizaje que se presentan en el aula.

#### **B) Duración del agrupamiento.**

**Actividades breves** (5 - 10 minutos) muy estructuradas y dirigidas a tareas muy concretas

#### **C) Estrategias y técnicas.**

El tipo de dinámicas que deberían desarrollar las parejas gira en torno a lo que se conoce como **técnicas o estructuras informales** de aprendizaje cooperativo o **rutinas**. Este término da un sentido más claro de lo que pretendemos: ir incorporando en la dinámica del aula estrategias de aprendizaje cooperativo relacionadas con tareas habituales.

#### ***Rutinas para activar conocimientos previos:***

- *Parejas de discusión enfocada introductoria*
- *Trabajo introductorio*
- *Parejas pregunta-*
- *Pequeño rompecabezas*

#### ***Rutinas para procesar la información:***

- *Parejas de explicación simultánea*
- *Parejas de toma de apuntes*
- *Parejas de lectura*

#### ***Rutinas para recapitular lo aprendido:***

- *Cierre de la discusión enfocada*

- *Cierre para las parejas escribientes*

#### **D) Destrezas de formación**

Trabajaremos sobre destrezas de formación, que apuntan hacia una organización mínima del trabajo en equipo y al establecimiento de un conjunto de normas mínimas de conducta adecuadas.

Algunas de estas destrezas serían:

- \_ Mantener el nivel de ruido.
- \_ Respetar el turno de palabra.
- \_ Mantener manos (y pies) lejos del espacio de los demás.
- \_ Llamar por el nombre al compañero.
- \_ Mirar al compañero cuando habla.
- \_ Respetar la opinión del otro compañero.

### **LA CONSOLIDACIÓN**

#### **Pequeños grupos estables que trabajan con rutinas cooperativas informales**

##### **A) Tamaño del agrupamiento.**

Para este segundo momento, pasamos de la pareja a **pequeños agrupamientos** compuestos por **tres o cuatro alumnos/as**.

##### **B) Duración del agrupamiento.**

Los grupos son **estables** y permanecen juntos a lo largo de toda la sesión. En este momento, el tiempo de trabajo en equipo aumenta, ocupando al menos **30%de la sesión** de clase.

##### **C) Estrategias y técnicas.**

A las rutinas trabajadas en la fase anterior, seguimos incorporando otras nuevas, relacionadas con otras actividades habituales en el aula. Las **nuevas rutinas** van siendo **más complejas** e incorporan algunos elementos nuevos del aprendizaje cooperativo, como por ejemplo, los roles de trabajo, las recompensas o dinámicas de evaluación sistemática del trabajo en equipo.

Algunas de las rutinas que podemos implementar son:

- *Revisar la tarea*
- *Pensamos juntos*
- *Equipos de comprensión lectora*

##### **D) Destrezas de funcionamiento**

Algunas de estas destrezas serían:

- \_ Orientar el trabajo del grupo.
- \_ Controlar el tiempo de realización de la tarea.
- \_ Expresar apoyo y aceptación.
- \_ Pedir ayuda.

- \_ Ofrecerse para explicar o aclarar.
- \_ Tomar decisiones basadas en la negociación y el consenso.

## EL PERFECCIONAMIENTO

### Equipos estables que trabajan con rutinas cooperativas informales y formales

#### A) Tamaño del agrupamiento.

En esta etapa final, los grupos deberían ser de **cuatro o cinco miembros** que, como máximo. Los equipos más grandes tienen problemas para coordinarse y suele ocurrir que algunos de sus miembros quedan descolgados.

#### B) Duración del agrupamiento.

Los grupos siguen siendo **estables** y permanecen juntos a lo largo de toda la sesión. Llegados a este punto, sería interesante que el trabajo en equipo ocupara al menos el **50%de la sesión** de clase.

#### C) Estrategias y técnicas.

En la fase de perfeccionamiento, se suman a las rutinas informales, las **técnicas formales**, que suponen un nivel de complejidad mayor y la estructuración de cada uno de los distintos elementos del aprendizaje cooperativo que veíamos anteriormente. Las técnicas de aprendizaje cooperativo formal más difundidas son:

- *Trabajo en equipo-logro individual (TELI).*
- *Torneos de juegos por equipos (TJE).*
- *Rompecabezas.*
- *Investigación grupal.*

#### D) Destrezas formulación/fermentación

Añadimos las destrezas de formulación y fermentación, dirigidas al procesamiento profundo de la información trabajada y a la gestión de los conflictos sociocognitivos.

Algunas de estas destrezas serían:

- \_ Sintetizar en voz alta lo que se acaba de leer.
- \_ Corregir el trabajo de otro, agregando información.
- \_ Buscar las relaciones entre lo que están aprendiendo y otros contenidos aprendidos anteriormente.
- \_ Verificar la comprensión.
- \_ Describir como se ha de realizar la tarea (sin dar la respuesta).
- \_ Criticar ideas sin criticar a las personas.
- \_ Integrar ideas diferentes en una única conclusión.
- \_ Ampliar la respuesta de otro agregando información.

\_ Generar más respuestas yendo más allá de la primera solución.

## **TERCER ÁMBITO DE INTERVENCIÓN**

### **Utilización de la red de aprendizaje para la potenciación del proceso enseñanza-aprendizaje.**

A la hora de poner la red de aprendizaje que estamos estructurando de forma progresiva al servicio del aprendizaje, podemos servirnos de un recurso especialmente interesante: **la sesión cooperativa**.

### **LA SESIÓN COOPERATIVA**

#### **LA INTERACCIÓN AL SERVICIO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

La propuesta se articula sobre cuatro momentos distintos, que se justifican desde la perspectiva del aprendizaje significativo, en el que el aprendizaje se concibe como un proceso de construcción personal del alumno/a, a partir de sus esquemas de conocimiento previos.

- Momento 1: activación de conocimientos previos y orientación hacia la tarea.
- Momento 2: presentación de los contenidos.
- Momento 3: procesamiento de la nueva información.
- Momento 4: recapitulación y cierre.

### **MOMENTO 1**

#### **Activación de conocimientos previos y orientación hacia la tarea (5-10 minutos)**

Los primeros minutos de clase deben enfocarse de forma que preparemos las condiciones para el aprendizaje. Y uno de los primeros pasos en esta preparación es, sin duda, la **activación** de los conocimientos previos y recordar lo aprendido en sesiones anteriores. Se entiende

Activación: Captar la atención. Movilizar procesos y operaciones mentales.

Orientar hacia la tarea, lo que implica hacer explícitos los objetivos que se pretenden alcanzar

Así mismo, estos primeros minutos de sesión, también sirven para ofrecer el tiempo necesario para centrarse de cara a la fase de la presentación de la información, que requiere de un cierto nivel de atención.

Las actividades para la activación de conocimientos previos permiten al docente comprobar de una forma sistemática lo que el grupo sabe en cada momento, dándole la oportunidad de realizar adaptaciones constantes en la programación.

## **Estrategias para el momento 1: activación de conocimientos previos y orientación hacia la tarea.**

Algunas de las estrategias que podemos utilizar en esta fase, y que se recogieron anteriormente en la parte dedicada al aprendizaje cooperativo informal, son:

- Pensar – formar parejas – poner en común.
- Por turnos.
- 1 – 2 – 4.
- Lápices al centro.
- El número.
- Los cuatro sabios.
- El juego de las palabras.
- Revisar la tarea.
- Parejas de ejercitación-revisión

### **Otras estrategias interesantes serían**

- Parejas de discusión enfocada introductoria.
- Preparación de un trabajo introductorio.
- Parejas de pregunta y respuesta
- Controles de progreso.
- Frase mural
- Lámina/foto mural
- En el telediario
- Frases incompletas
- Concordar–Discordar
- Escribir sobre...
- Situación problema
- Construir oraciones con significado
- Plantear el trabajo que se va a realizar
- Confeccionar preguntas
- Las mentes inquisitivas quieren saber
- Aligerar el ambiente
- Proyectar el pensamiento

### **ORIENTACIÓN**

**Escribe los pasos que vas a seguir en el estudio de este tema. Cuantos más detalles, mejor.**

- *Para aprender bien esto debo...*
- Preguntas de los alumnos

## **MOMENTO 2**

### **Presentación de los contenidos**

**(15-20 minutos)**

Esta es la fase en la que presentamos los contenidos que tenemos programados para la sesión. Para conseguir ser eficaces y promover el aprendizaje significativo, es necesario que la presentación no se alargue más de 20 minutos, ya que está demostrado que la asimilación real de información no se prolonga mucho más allá.

### **Estrategias para el momento 2: presentación de los contenidos.**

#### **Exposición:**

- Introducción (objetivos) apoyarse en un mapa conceptual
- Desarrollo: En el que presentamos la información de una forma clara, sencilla, organizada en pequeños paso secuenciados.
- Demostración: Se utiliza sobre todo cuando se trata de enseñar procedimientos, destrezas, procesos
- Visionados
- Trabajo sobre materiales
- Pequeños experimentos
- Diálogos
- Enseñanza programada
- Mini rompecabezas

## **MOMENTO 3**

### **Procesamiento de la información**

**(15-20 minutos)**

Ferreiro Gravié

“El momento PI, de procesamiento de la información, es aquel momento de una clase de aprendizaje cooperativo en el que el alumnado, guiados por el maestro/a y empleando determinadas estrategias que el docente orienta, procesan de forma activa, independiente y creadora, un contenido de enseñanza.”

Limitar el tiempo de la exposición y arbitrar espacios para que ese procesamiento se realice en el aula.

De esa forma conseguimos varias ventajas:

- En principio, podemos tener una certeza mayor de que los alumnos realicen este proceso.
- El hecho de realizarlo de forma inmediata, tras la presentación de los contenidos, asegura una



mayor comprensión de los mismos.

- El docente puede supervisar el proceso, de forma que aumenten las posibilidades de que los aprendizajes estén bien contruidos.
- Podemos beneficiarnos de las enormes ventajas que ofrece la interacción cooperativa para el desarrollo de estos procesos: la confrontación de puntos de vista, el andamiaje, la tutorización... esto no significa que haya que dejar de lado el trabajo individual en casa –recordemos que la idea es que el aprendizaje cooperativo permita a los alumnos aprender en grupo a hacer cosas de forma individual–; todo lo contrario, este trabajo compartido de procesamiento en el aula beneficia de forma evidente el trabajo individual, ya que el alumno se encontrará mejor preparado para asumirlo si previamente ha realizado tareas similares en clase, recibiendo el apoyo, las explicaciones y las correcciones pertinentes, tanto por parte del docente como de sus compañeros.

### **Estrategias para el momento 3: procesamiento cognitivo de la información.**

Algunas de las estrategias que podemos utilizar en esta fase, y que se recogieron anteriormente en la parte dedicada al aprendizaje cooperativo informal, son:

- Pensar – formar parejas – poner en común.
- Por turnos.
- Intercambiar dificultades.
- 1 – 2 – 4.
- Lápices al centro.
- El número.
- Uno para todos.
- Los cuatro sabios.
- Lectura compartida.
- Mapa conceptual a cuatro bandas.
- Mapa conceptualmudo.
- El juego de las palabras.
- La sustancia.
- Cooperación guiada o estructurada.
- Tutoría por parejas de toda la clase.
- Mira el resumen de tu vecino.
- Lectura y explicación por parejas.

- Minirompecabezas.
- Parejas de ejercitación-revisión.
- Parejas de escritura y edición cooperativas.
- Parejas cooperativas de toma de apuntes.

Otras estrategias interesantes serían:

- Parejas de leer y explicar
- Demostración silenciosa
- ¿Quién soy?
- Parejas de práctica y ensayo
- Debate activo
- Discusión de pecera en tres etapas
- El aprendizaje parte de una pregunta
- El juicio con jurado
- Argumento y refutación
- Estudios de casos creados por los alumnos
- Clases entre pares
- Las cinco felices comadres
- Construir un glosario
- Intercambio de tríos rotativos
- Intercambio de opiniones
- ¿Verdadero o falso?
- La enseñanza recíproca: “tú y yo”
- Asesoría Académica entre Alumnos (AAA)

## **MOMENTO 4**

### **Rescapitulación de lo aprendido**

#### **(10 minutos)**

Entendemos recapitular, como recordar, repasar, volver sobre lo trabajado. Sintetizar de forma ordenada los contenidos tratados en clase.

Con la recapitulación buscamos contrarrestar el olvido, que borra las adquisiciones realizadas durante el proceso de aprendizaje. Podemos definir el olvido como la incapacidad de recordar total o parcialmente lo almacenado en la memoria.

#### **Estrategias para el momento 4: recapitulación.**

Algunas de las estrategias que podemos utilizar en esta fase, y que se recogieron anteriormente

en la parte dedicada al aprendizaje cooperativo informal, son:

- Pensar – formar parejas – poner en común.
- Por turnos.
- Intercambiar dificultades.
- 1 – 2 – 4.
- Lápices al centro.
- Mapa conceptual a cuatro bandas.
- Mapa conceptual mudo.
- Tutoría por parejas de toda la clase.
- Parejas de escritura y edición cooperativas.

Otras estrategias interesantes serían:

- Cierre de la discusión enfocada
- Cierre para las parejas cooperativas escribientes
- Preguntas con los roles invertidos
- Búsqueda de información
- Inventario de lo aprendido en clase
- Revisión de los aprendizajes
- Equipos de oyentes
- Crucigrama
- Brindar preguntas y recibir respuestas
- Inventariar
- Informar acerca de lo realizado y aprendido
- Ejercicios para el desarrollo de la transferencia

## **CUARTO ÁMBITO DE INTERVENCIÓN**

### **La red de enseñanza. El trabajo en equipo de los profesores.**

La red de enseñanza que proponemos se sostiene sobre cuatro elementos básicos: **una cultura de cooperación, un objetivo común, una estructura cooperativa y una cultura de autoevaluación.**

**Cultura de cooperación**, que sirva para introducir cambios. La colaboración entre profesores estimula la creatividad, la innovación, las posibilidades de aprender conjuntamente, de cambiar los valores... éstas son las bases de cualquier cambio institucional.

Es necesario que **el grupo de profesores asuma esta experiencia como su objetivo común.**

Crear la **estructura** que permita conseguir ese objetivo. Los equipos directivos deberán articular los instrumentos organizativos, los espacios y tiempos, los medios y los recursos para que se desarrolle el trabajo en equipo de los profesores.

Promover una **cultura de autoevaluación**, que se adapte a las necesidades de cada centro, que sirva como ámbito de reflexión sobre lo cotidiano, que ayude a encontrar la forma de mejorarlo o de solucionar entre todos los pequeños problemas que se encuentran cada día. Los resultados se utilizan para mejorar la enseñanza.

A la hora de realizar esta evaluación, los docentes pueden servirse de diversas estrategias e instrumentos. A modo de ejemplo, la propuesta que Torrego y Negro (2008) realizan sobre algunos instrumentos de apoyo y reflexión.

## **INSTRUMENTOS DE APOYO Y REFLEXIÓN**

La observación ha de llevarse a cabo con cierta planificación previa.

Instrumentos básicos: **las notas de campo** (observaciones puntuales contextualizadas en el espacio y en el tiempo, recogidas de forma inmediata cuando ocurren hechos interesantes) y **el diario de prácticas** (observaciones acerca de lo visto, vivido, trabajado... permite reflexionar acerca de todo ello: elaborar/esbozar propuestas, opiniones, dudas que se pueden contrastar con otros profesores)

Hay cuestiones que no se pueden obtener mediante la observación y el análisis documental por lo que necesitaremos recurrir a otras estrategias de recogida de datos como las entrevistas y/o a conversaciones informales.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

¿Cómo interpretamos? ¿Qué significa lo que veo? ¿Desde qué marco teórico?

Se puede contrastar la experiencia (los datos recogidos, impresiones, dudas, etc.) con el conocimiento científico disponible (teoría) trabajado en las clases. Sólo de este modo podremos interpretar la práctica experimentada en cada institución en la que realizamos las prácticas.

En esta etapa de interpretación, es importante triangular la información obtenida desde los diferentes actores de la práctica. También podemos triangular los datos recogidos mediante la diversidad de estrategias o técnicas, por ejemplo contrastar nuestra observación, con la información obtenida en las entrevistas o el análisis documental.

La autoevaluación y la mejora forman parte de un mismo proceso. Son también un canal para la participación. Una cultura de cooperación y autoevaluación puede marcar un estilo, constituirse en el sello de identidad de un centro docente, en un elemento diferenciador.