

## ANEXO IV

### **ALGUNAS ESTRUCTURAS COOPERATIVAS SIMPLES Y COMPLEJAS**

Este anexo recoge un buen abanico de técnicas de aprendizaje cooperativo provenientes de diversas fuentes y autores, como por ejemplo:

**-PROYECTO CA/AC: Cooperar para Aprender/Aprender a Cooperar. Una investigación evaluativa.**

**Referencia: SEJ2006-01495/EDUC. Director: Pere Pujolás**

**-Convive en cooperación: Varas Mayoral y Zariquiey Biondi.**

Dichas técnicas de aprendizaje cooperativo son válidas, según descripción y adaptación del propio profesorado, para Ed. Infantil, Ed. Primaria y Ed. Secundaria Obligatoria, y 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.

Todas estas características hacen de las técnicas de aprendizaje cooperativo informal un camino idóneo para empezar a trabajar en equipo en el aula. Así mismo, ofrecen la posibilidad de articular dinámicas de trabajo más complejas a partir de la combinación de algunas de ellas.

Hay que recordar que a la hora de utilizar estas técnicas cooperativas, resulta conveniente que el docente tenga en cuenta algunas pautas de actuación:

- Incorporar una técnica cada vez y utilizarla de forma sistemática durante un cierto tiempo (una semana, quince días), hasta que veamos que los alumnos la han interiorizado. En ese momento, introducimos otra y la combinamos con la anterior.
- Describir con claridad y precisión la tarea que se propone.
- Requerir a las parejas/grupos la producción de un resultado específico.
- Ir evaluando y ofreciendo resultados sobre lo realizado de alguna manera.
- Elegir al azar a unas cuantas parejas/grupos para que expongan a la clase su trabajo.
- Moverse por la clase y controlar el desarrollo de la actividad.

#### ***INICIO: Valoración de ideas previas***

---

#### **Lo que sé y lo que sabemos<sup>1</sup>**

El docente anuncia el tema que se va a tratar durante la sesión y solicita a los alumnos que escriban unas cuantas líneas sobre lo que les sugiere. Para ello, entrega una ficha de trabajo a cada alumno. La ficha consta de dos apartados: individual (lo que sé...) y cooperativo (lo que sabemos...).

Los alumnos(as), de forma individual, escriben en el primer apartado lo que saben sobre el tema.

Una vez recogidas las ideas de ambos, los alumnos forman parejas con el compañero que tienen más cerca y construyen un texto que recoja las aportaciones de ambos. Ambos escriben el texto en el segundo apartado y firman ambas fichas. Entregan una al profesor y se quedan con la otra para la puesta en común.

---

<sup>1</sup> Laboratorio de Innovación Educativa. Colegio Ártica. Cooperativa de Enseñanza José Ramón Otero.

Se realiza una puesta en común en gran grupo. Al finalizar, entregan la segunda ficha.

### **El folio giratorio<sup>2</sup>**

El maestro asigna una tarea a los equipos de base (una lista de palabras, la redacción de un cuento, las cosas que saben de un determinado tema para conocer sus ideas previas, una frase que resuma una idea fundamental del texto que han leído o del tema que han estado estudiando, etc.) y un miembro del equipo empieza a escribir su parte o su aportación en un folio "giratorio" y a continuación lo pasa al compañero de al lado siguiendo la dirección de las agujas del reloj para que escriba su parte de la tarea en el folio, y así sucesivamente hasta que todos los miembros del equipo han participado en la resolución de la tarea. Mientras uno escribe, los demás miembros del equipo deben estar pendientes de ello y fijarse si lo hace bien y corregirle si es necesario.

Cada alumno puede escribir su parte con un rotulador de un determinado color (el mismo que ha utilizado para escribir en la parte superior del folio su nombre) y así a simple vista puede verse la aportación de cada uno.

### **1-2-4<sup>3</sup>**

Dentro de un equipo de base, primero cada uno (1) piensa cuál es la respuesta correcta a una pregunta que ha planteado el maestro o la maestra. En segundo lugar, se ponen de dos en dos (2), intercambian sus respuestas, las comentan y escriben una respuesta común. Finalmente, en tercer lugar, todo el equipo (4) ha de decidir cuál es la respuesta más adecuada a la pregunta que se les ha planteado.

### ***INICIO: Actividades de motivación.***

---

### **Mapa conceptual mudo (mini rompecabezas)<sup>4</sup>**

Esta dinámica (como la de los 4 sabios) también es una versión simplificada de la técnica del Rompecabezas. Al empezar un tema nuevo, como actividad inicial se puede pedir a los estudiantes que, en cada equipo de base, determinen qué les gustaría saber o en qué aspectos del tema más o menos conocidos por ellos les interesaría profundizar. Después lo ponen en común y deciden los cuatro aspectos o cuestiones que interesan más a toda la clase. (Para tomar esta decisión, se puede utilizar la dinámica del Grupo Nominal, que, en síntesis, supone los siguientes pasos: cada estudiante puntúa, por orden de preferencia, los aspectos que más le interesan, poniendo un 1 al aspecto que más le interesa, un 2 al que le interesaría en segundo lugar, etc.; se ponen en común estas puntuaciones y el aspecto que obtiene una puntuación más baja es el que más interesa a toda la clase; estas puntuaciones, para que el procedimiento sea más ágil, pueden hacerse por equipos de base en lugar de hacerlas individualmente).

En la primera parte de la siguiente sesión de clase de aquella materia, el profesor o la profesora reparte a cada miembro de los equipos de base una cartulina con el nombre de uno de los cuatro aspectos que se escogieron en la sesión anterior, teniendo en cuenta el grado de dificultad de la tarea y la capacidad del estudiante. A continuación, los estudiantes se reúnen en equipos más homogéneos según la cartulina que les ha dado y se ponen a trabajar a partir del material que les facilita el profesor. Finalmente, en la segunda parte de la sesión cada estudiante retorna a su equipo de base y con la información que aporta cada uno han de

---

<sup>2</sup> Adaptada de Spencer Kagan (1999)

<sup>3</sup> Adaptada de [www.cooperative.learning](http://www.cooperative.learning)

<sup>4</sup> Adaptada de Spencer Kagan (1999)

completar un mapa conceptual “mudo”<sup>5</sup> sobre el tema que han trabajado, que el profesor entrega a cada equipo.

### Folio giratorio por parejas<sup>6</sup>

Dentro de un equipo, por parejas, inician la actividad en un “folio giratorio” (una redacción que la otra pareja deberá continuar, pensar un problema o plantear una pregunta que la otra pareja deberá resolver o responder...). Después de un tiempo determinado (por ejemplo, cinco minutos, depende de la naturaleza de la actividad y de la edad de los niños) las dos parejas se intercambian el “folio giratorio” y cada una debe continuar la actividad (seguir la redacción, resolver el problema o responder la pregunta...), después de corregir formalmente (ortografía, sintaxis...) la parte del folio escrita por la otra pareja. Y así sucesivamente el folio va “girando” de una pareja a otra dentro de un mismo equipo.

Las parejas se van turnando a la hora de escribir en el “folio giratorio”, y mientras uno escribe el otro está atento a cómo lo hace para asegurarse que lo hace correctamente.

### *INICIO: Presentación del tema.*

---

### Peticiones del oyente<sup>7</sup>

El profesor presenta el tema que se trabajará en la unidad didáctica que comienza.

Los alumnos piensan de forma individual un aspecto que les gustaría aprender sobre ese tema.

Dentro de los equipos-base, se abre un turno de palabra para que cada alumno cuente el aspecto del tema que ha elegido.

El equipo elige las dos propuestas de sus miembros que hayan despertado más interés. El equipo rellena “el formulario de peticiones del oyente”, registrando estas dos propuestas.

Los equipos-base entregan al profesor sus formularios y se realiza una puesta en común dentro del grupo clase en la que se elegirán las “peticiones del oyente” que se incorporarán a la unidad didáctica.

### Lectura compartida<sup>8</sup>

En el momento de leer un texto –por ejemplo, la introducción de una unidad didáctica del libro de texto- se puede hacer de forma compartida, en equipo. Un miembro del equipo lee el primer párrafo. Los demás deben estar muy atentos, puesto que el que viene a continuación (siguiendo, por ejemplo, el sentido de las agujas del reloj), después que su compañero haya leído el primer párrafo, deberá explicar lo que acaba de leer su compañero, o deberá hacer un resumen, y los otros dos deben decir si es correcto o no, si están o no de acuerdo con lo que ha dicho el segundo. El estudiante que viene a continuación (el segundo) –el que ha hecho el resumen del primer párrafo- leerá seguidamente el segundo párrafo, y el siguiente (el tercero) deberá hacer un resumen del mismo, mientras que los otros dos (el cuarto y el primero) deberán decir si el resumen es correcto o no. Y así sucesivamente, hasta que se haya leído todo el texto.

Si en el texto aparece una expresión o una palabra que nadie del equipo sabe qué significa, ni tan sólo después de haber consultado el diccionario, el portavoz del equipo lo comunica al profesora o a la profesora quien pide a los demás equipos –que también están leyendo el mismo texto- si hay alguien que lo sepa y les puede ayudar. Si es así, lo explica en voz alta y explica, además, cómo han descubierto el sentido de aquella palabra o expresión.

---

<sup>5</sup> Entendemos por “mapa conceptual mudo” un mapa conceptual semihecho, con los “globos” o “recuadros” de los conceptos del mapa vacíos, pero con las flechas y los conectadores correctos. Con la información que aporta cada estudiante, el equipo ha de poder completar el mapa conceptual en cuestión.

<sup>6</sup> Aportada por el CEIP Santa María, de Avià (Barcelona)

<sup>7</sup> Laboratorio de Innovación Educativa. Colegio Ártica. Cooperativa de Enseñanza José Ramón Otero.

<sup>8</sup> Estructura ideada por María Jesús Alonso, del Colegio Público Comarcal “Los Ángeles”, de Miranda de Ebro (Burgos). (Alonso y Ortiz, 2005, p. 63).

## **DESARROLLO: Realización de ejercicios.**

---

### **Gemelos pensantes<sup>9</sup>**

El profesor comunica y explica la tarea que deben realizar los alumnos (ejercicio, pregunta, ficha, pequeño proyecto...).

Los alumnos se agrupan formando “parejas de gemelos pensantes”.

Los alumnos se explican mutuamente lo que tienen que hacer para resolver la tarea.

Si los dos tienen claro lo que deben hacer, se ponen a trabajar; si no, vuelven a comenzar el proceso.

Si la pareja no consigue aclararse con el trabajo, piden ayuda al profesor.

### **Lápices al centro<sup>10</sup>**

El profesor o la profesora da a cada equipo una hoja con tantas preguntas o ejercicios sobre el tema que trabajan en la clase como miembros tiene el equipo de base (generalmente cuatro). Cada estudiante debe hacerse cargo de una pregunta o ejercicio (debe leerlo en voz alta, debe asegurarse de que todos sus compañeros aportan información y expresan su opinión y comprobar que todos saben y entienden la respuesta consensuada).

Se determina el orden de los ejercicios. Cuando un estudiante lee en voz alta “su” pregunta o ejercicio y entre todos hablan de cómo se hace y deciden cuál es la respuesta correcta, los lápices de todos se colocan en el centro de la mesa para indicar que en aquellos momentos sólo se puede hablar y escuchar y no se puede escribir. Cuando todos tienen claro lo que hay que hacer o responder en aquel ejercicio, cada uno coge su lápiz y escribe o hace en su cuaderno el ejercicio en cuestión. En este momento, no se puede hablar, sólo escribir.

A continuación, se vuelven a poner los lápices en el centro de la mesa, y se procede del mismo modo con otra pregunta o cuestión, esta vez dirigida por otro alumno.

Esta dinámica puede combinarse con la que lleva por título *El Número* o bien *Números iguales juntos*: un alumno, cuyo número ha sido escogido al azar, debe salir delante de todos a realizar uno de los ejercicios.

### **El número<sup>11</sup>**

El profesor/a pone una tarea (responder unas preguntas, resolver unos problemas, etc.) a toda la clase. Los alumnos(as), en su equipo de base, deben hacer la tarea, asegurándose de que todos sus miembros saben hacerla correctamente. Cada estudiante de la clase tiene un número (por ejemplo, el que le corresponda por orden alfabético). Una vez agotado el tiempo destinado a resolver la tarea, el profesor o la profesora saca un número al azar de una bolsa en la que hay tantos números como alumnos(as). El alumno que tiene el número que ha salido, debe explicar delante de toda la clase la tarea que han realizado o, en su caso, debe hacerla en la pizarra. Si lo hace correctamente, su equipo de base obtiene una recompensa (una “estrella”, un punto, etc.) que más adelante se pueden intercambiar por algún premio. En este caso, sólo a un estudiante de un solo equipo puede que le toque salir delante de todos. Si hay más tiempo, se puede escoger otro número, para que salga otro estudiante (siempre que forme parte de otro equipo de base).

### **Uno para todos**

El profesor recoge, al azar, una libreta o cuaderno de ejercicios de un miembro del equipo, lo corrige, y la calificación obtenida es la misma para todos los miembros del equipo (evalúa la producción de *uno* (un

---

<sup>9</sup> María Varas, Álvaro Rodríguez, Gloria García, Eloy Acosta, Pilar Moya, Cristina Delgado y Carlos Wazne, miembros del equipo del área competencial social y ciudadana del colegio Ártica. Cooperativa de Enseñanza José Ramón Otero.

<sup>10</sup> Estructura ideada por Nadia Aguiar Baixauli, del C.R.A. “Río Aragón”, de Bailo (Huesca) y María Jesús Tallón Medrano, del CEIP “Puente Sardas”, de Sabiñánigo (Huesca)

<sup>11</sup> Estructura ideada por María Jesús Alonso, del Colegio Público Comarcal “Los Ángeles”, de Miranda de Ebro (Burgos). (Alonso y Ortiz, 2005, p. 63).

alumno) *para todos* (el conjunto del equipo). Se fija en el contenido de las respuestas (no en la forma como han sido presentadas en el cuaderno que ha utilizado para evaluar al grupo).

### **DESARROLLO: Valoración nivel de comprensión.**

---

#### **Uno para todos**

El profesor recoge, al azar, una libreta o cuaderno de ejercicios de un miembro del equipo, lo corrige, y la calificación obtenida es la misma para todos los miembros del equipo (evalúa la producción de *uno* (un alumno) *para todos* (el conjunto del equipo). Se fija en el contenido de las respuestas (no en la forma como han sido presentadas en el cuaderno que ha utilizado para evaluar al grupo).

#### **Los cuatro sabios<sup>12</sup>**

El maestro o el profesor seleccionan 4 estudiantes de la clase que dominen un determinado tema, habilidad o procedimiento (que son “sabios” en una determinada cosa). Se les pide que se preparen bien, puesto que deberán enseñar lo que saben a sus compañeros de clase. Un día se organiza una sesión, en cuya primera fase un miembro de cada equipo de base (que están formados por 4 estudiantes) deberá acudir a uno de los “4 sabios” para que le explique o le enseñe lo que después, en una segunda fase, él deberá explicar o enseñar al resto de sus compañeros del equipo de base. De esta manera, en cada equipo de base se intercambian lo que cada uno, por separado, ha aprendido del “sabio” correspondiente.

#### **El saco de dudas<sup>13</sup>**

Cada alumno del equipo escribe en un tercio de folio (con su nombre y el nombre de su equipo) una duda que le haya surgido en el estudio de un tema determinado. A continuación, pasados unos minutos para que todos hayan tenido tiempo de escribir su duda, la expone al resto del su equipo, para que, si alguien puede responder su duda, lo haga. Si alguien sabe responderla, el alumno que la tenía anota la respuesta en su cuaderno. Si nadie del equipo sabe responder su duda, la entregan al profesor o a la profesora, el cual la coloca dentro del “saco de dudas” del grupo clase.

En la segunda parte de la sesión, el profesor o la profesora saca una duda del “saco de dudas” y pide si alguien de otro equipo sabe resolverla. Si no hay nadie que lo sepa, resuelve la duda el profesor o la profesora.

#### **Parada de tres minutos<sup>14</sup>**

Cuando el profesor o la profesora hacen una explicación a todo el grupo clase, de vez en cuando hace una pequeña parada de tres minutos para que cada equipo de base piense y reflexione sobre lo que les ha explicado, hasta aquel momento, y piensen tres preguntas sobre el tema en cuestión, que después deberán plantear. Una vez transcurridos estos tres minutos cada equipo plantea una pregunta –de las tres que ha pensado-, una por equipo en cada vuelta. Si una pregunta –u otra de muy parecida- ya ha sido planteada por otro equipo, se la saltan. Cuando ya se han planteado todas las preguntas, el profesor o la profesora prosigue la explicación, hasta que haga una nueva parada de tres minutos.

---

<sup>12</sup> Adaptada de Spencer Kagan (1999)

<sup>13</sup> Aportado por el Colegio Arrels II, de Solsona (Lleida).

<sup>14</sup> Adaptada de [www.cooperative.learning](http://www.cooperative.learning)

### **DESARROLLO: Resolución de problemas.**

---

#### **Números iguales juntos<sup>15</sup>**

El maestro asigna una tarea a los equipos y los miembros de cada equipo deciden (como en la estructura “Lápices al centro”) cómo hay que hacerla, la hacen y deben asegurarse de que todos saben hacerla. Transcurrido el tiempo previsto, el maestro escoge al azar un número del 1 al 4 entre los cuatro miembros de un equipo de base. Los que tienen este número en cada equipo deben salir ante los demás y realizar la tarea (hacer el problema, responder la pregunta, resolver la cuestión, etc.). Los que saben hacerlo reciben algún tipo de recompensa (un elogio por parte del maestro, el aplauso de todos, un “punto” para su equipo...)

En este caso (a diferencia de la estructura “El número”, un miembro de cada uno de los equipos de base (que están formados por cuatro estudiantes) debe salir delante de todos y todos los equipos, por consiguiente, tienen la oportunidad de obtener una recompensa.

#### **Lápices al centro<sup>16</sup>**

El profesor o la profesora da a cada equipo una hoja con tantas preguntas o ejercicios sobre el tema que trabajan en la clase como miembros tiene el equipo de base (generalmente cuatro). Cada estudiante debe hacerse cargo de una pregunta o ejercicio (debe leerlo en voz alta, debe asegurarse de que todos sus compañeros aportan información y expresan su opinión y comprobar que todos saben y entienden la respuesta consensuada).

Se determina el orden de los ejercicios. Cuando un estudiante lee en voz alta “su” pregunta o ejercicio y entre todos hablan de cómo se hace y deciden cuál es la respuesta correcta, los lápices de todos se colocan en el centro de la mesa para indicar que en aquellos momentos sólo se puede hablar y escuchar y no se puede escribir. Cuando todos tienen claro lo que hay que hacer o responder en aquel ejercicio, cada uno coge su lápiz y escribe o hace en su cuaderno el ejercicio en cuestión. En este momento, no se puede hablar, sólo escribir.

A continuación, se vuelven a poner los lápices en el centro de la mesa, y se procede del mismo modo con otra pregunta o cuestión, esta vez dirigida por otro alumno.

Esta dinámica puede combinarse con la que lleva por título *El Número* o bien *Números iguales juntos*: un alumno, cuyo número ha sido escogido al azar, debe salir delante de todos a realizar uno de los ejercicios.

#### **Parada de tres minutos<sup>17</sup>**

Cuando el profesor o la profesora hacen una explicación a todo el grupo clase, de vez en cuando hace una pequeña parada de tres minutos para que cada equipo de base piense y reflexione sobre lo que les ha explicado, hasta aquel momento, y piensen tres preguntas sobre el tema en cuestión, que después deberán plantear. Una vez transcurridos estos tres minutos cada equipo plantea una pregunta –de las tres que ha pensado-, una por equipo en cada vuelta. Si una pregunta –u otra de muy parecida- ya ha sido planteada por otro equipo, se la saltan. Cuando ya se han planteado todas las preguntas, el profesor o la profesora prosigue la explicación, hasta que haga una nueva parada de tres minutos.

---

<sup>15</sup> Adaptada de Spencer Kagan (1999)

<sup>16</sup> Estructura ideada por Nadia Aguiar Baixauli, del C.R.A. “Rio Aragón”, de Bailo (Huesca) y María Jesús Tallón Medrano, del CEIP “Puente Sardas”, de Sabiñánigo (Huesca)

<sup>17</sup> Adaptada de [www.cooperative.learning](http://www.cooperative.learning)

*FINAL: Valoración de lo aprendido al finalizar una explicación.*

---

### **Números iguales juntos**<sup>18</sup>

El maestro asigna una tarea a los equipos y los miembros de cada equipo deciden (como en la estructura “Lápices al centro”) cómo hay que hacerla, la hacen y deben asegurarse de que todos saben hacerla. Transcurrido el tiempo previsto, el maestro escoge al azar un número del 1 al 4 entre los cuatro miembros de un equipo de base. Los que tienen este número en cada equipo deben salir ante los demás y realizar la tarea (hacer el problema, responder la pregunta, resolver la cuestión, etc.). Los que saben hacerlo reciben algún tipo de recompensa (un elogio por parte del maestro, el aplauso de todos, un “punto” para su equipo...)

En este caso (a diferencia de la estructura “El número”, un miembro de cada uno de los equipos de base (que están formados por cuatro estudiantes) debe salir delante de todos y todos los equipos, por consiguiente, tienen la oportunidad de obtener una recompensa.

### **El folio giratorio**<sup>19</sup>

El maestro asigna una tarea a los equipos de base (una lista de palabras, la redacción de un cuento, las cosas que saben de un determinado tema para conocer sus ideas previas, una frase que resuma una idea fundamental del texto que han leído o del tema que han estado estudiando, etc.) y un miembro del equipo empieza a escribir su parte o su aportación en un folio “giratorio” y a continuación lo pasa al compañero de al lado siguiendo la dirección de las agujas del reloj para que escriba su parte de la tarea en el folio, y así sucesivamente hasta que todos los miembros del equipo han participado en la resolución de la tarea. Mientras uno escribe, los demás miembros del equipo deben estar pendientes de ello y fijarse si lo hace bien y corregirle si es necesario.

Cada alumno puede escribir su parte con un rotulador de un determinado color (el mismo que ha utilizado para escribir en la parte superior del folio su nombre) y así a simple vista puede verse la aportación de cada uno.

### **La sustancia**<sup>20</sup>

Se trata de una estructura apropiada para determinar las ideas principales –lo que es sustancial- de un texto o de un tema. El profesor o la profesora invita a cada estudiante de un equipo de base a escribir una frase sobre una idea principal de un texto o del tema trabajado en clase. Una vez la ha escrito, la enseña a sus compañeros de equipo y entre todos discuten si está bien, o no, la corrigen o la matizan, etc. Si no es correcta o consideran que no se corresponde con ninguna de las ideas principales, la descartan. Lo mismo hace con el resto de frases-resumen escritas por cada uno de los miembros del equipo. Se hacen tantas “rondas” como sea necesario hasta expresar todas las ideas que ellos consideran que son más relevantes o sustanciales.

Al final ordenan las frases que han confeccionado entre todos de una forma lógica y, a partir de ahí, cada uno las copia en su cuaderno. De esta manera tienen un resumen de las principales ideas de un texto o del tema trabajado. De todas formas, en el momento de hacer este resumen final, cada uno en su libreta, no han de limitarse, si así lo prefieren, a copiar literalmente las frases elaboradas previamente entre todos, sino que pueden introducir los cambios o las frases que cada uno considere más correctas.

---

<sup>18</sup> Adaptada de Spencer Kagan (1999)

<sup>19</sup> Adaptada de Spencer Kagan (1999)

<sup>20</sup> Estructura sacada de una experiencia que se llevó a cabo en el IES Puig i Cadafalch, de Mataró, con los alumnos de 1º y 2º de ESO, en el área de ciencias experimentales y matemáticas.

## **FINAL: Repaso de la UDI**

---

### **Cadena de preguntas<sup>21</sup>**

Se trata de una estructura apta para repasar el tema o los temas trabajados hasta el momento y preparar el examen.

Durante tres minutos aproximadamente cada equipo piensa una pregunta sobre el tema o los temas estudiados hasta el momento, que planteará al equipo que se encuentra a su lado, siguiendo la dirección de las agujas del reloj. Se trata de preguntas sobre cuestiones fundamentales (que consideren que podrían salir en un examen) sobre cuestiones trabajadas en la clase, pensadas para ayudar al resto de equipos. Pasados los tres minutos, el portavoz de un equipo plantea la pregunta al equipo siguiente, el cual la responde, y, seguidamente, el portavoz de este equipo hace la pregunta al equipo que viene a continuación, y así sucesivamente hasta que el último equipo hace la pregunta al primer equipo que ha intervenido, al que ha empezado la “cadena de preguntas”.

Cada equipo tiene dos portavoces: uno para hacer la pregunta que han pensado entre todos y otro para dar la respuesta que han pensado entre todos.

Si una pregunta ya ha sido planteada con anterioridad, no se puede repetir y se salta el equipo que la había planteado.

Acabada la primera ronda, se dejan tres minutos más para pensar nuevas preguntas, pasados los cuales se iniciará una nueva cadena, pero en dirección contraria: cada equipo hace la pregunta al equipo que en la primera ronda les había hecho la pregunta a ellos.

### **El saco de dudas<sup>22</sup>**

Cada alumno del equipo escribe en un tercio de folio (con su nombre y el nombre de su equipo) una duda que le haya surgido en el estudio de un tema determinado. A continuación, pasados unos minutos para que todos hayan tenido tiempo de escribir su duda, la expone al resto del su equipo, para que, si alguien puede responder su duda, lo haga. Si alguien sabe responderla, el alumno que la tenía anota la respuesta en su cuaderno. Si nadie del equipo sabe responder su duda, la entregan al profesor o a la profesora, el cual la coloca dentro del “saco de dudas” del grupo clase.

En la segunda parte de la sesión, el profesor o la profesora saca una duda del “saco de dudas” y pide si alguien de otro equipo sabe resolverla. Si no hay nadie que lo sepa, resuelve la duda el profesor o la profesora.

### **El juego de las palabras<sup>23</sup>**

El profesor o la profesora escriben en la pizarra unas cuantas palabras-clave sobre el tema que están trabajando o ya han terminado de trabajar. En cada uno de los equipos de base los estudiantes deben formular una frase con estas palabras, o expresar la idea que hay “detrás” de estas palabras.

A continuación, siguiendo un orden determinado, cada estudiante muestra la frase que ha escrito y los demás la corrigen, la matizan, la completan... Después las ordenan siguiendo un criterio lógico y uno de ellos se encarga de pasarlas a limpio.

---

<sup>21</sup> Aportada por el CEIP Santa Maria, de Avià (Barcelona)

<sup>22</sup> Aportado por el Colegio Arrels II, de Solsona (Lleida).

<sup>23</sup> Adaptada de Spencer Kagan (1999)

Las palabras-clave pueden ser las mismas para todos los equipos, o cada equipo de base puede tener una lista de palabras-clave distinta. Las frases o las ideas construidas con las palabras-clave de cada equipo, que se ponen en común, representan una síntesis de todo el tema trabajado.

### Mapa conceptual a cuatro bandas<sup>24</sup>

Al acabar un tema, como síntesis final cada equipo puede elaborar un mapa conceptual o un esquema que resuma todo lo que se ha trabajado en clase sobre el tema en cuestión. El profesor o la profesora guiará a los estudiantes a la hora de decidir entre todos qué apartados deberán incluirse en el mapa o esquema. Dentro de cada equipo de base se repartirán las distintas partes del mapa o esquema entre los componentes del equipo, de modo que cada estudiante deberá traer pensado de su casa (o hará en clase de forma individual o por parejas) la parte que le ha tocado. Después pondrán en común la parte que ha preparado cada uno, repasarán la coherencia del mapa o del esquema que resulte y, si es necesario, lo retocarán antes de darlo por bueno y hacer una copia para cada uno, que le servirá como material de estudio.

Si el tema lo permite, cada equipo puede hacer un resumen –en forma de mapa conceptual o de esquema- de una parte del tema que se ha trabajado en clase. Dentro de cada equipo, se repartirán luego la parte que les ha tocado a ellos (haciendo cada uno, o por parejas) una sub-parte de la parte del tema que deben hacer en equipo. Más tarde, cada equipo de base expone al resto de la clase “su” mapa conceptual. La suma de los mapas conceptuales de todos los equipos de base representa una síntesis final de todo el tema estudiado.

### *FINAL: Lecturas.*

---

### Lectura compartida<sup>25</sup>

En el momento de leer un texto –por ejemplo, la introducción de una unidad didáctica del libro de texto- se puede hacer de forma compartida, en equipo. Un miembro del equipo lee el primer párrafo. Los demás deben estar muy atentos, puesto que el que viene a continuación (siguiendo, por ejemplo, el sentido de las agujas del reloj), después que su compañero haya leído el primer párrafo, deberá explicar lo que acaba de leer su compañero, o deberá hacer un resumen, y los otros dos deben decir si es correcto o no, si están o no de acuerdo con lo que ha dicho el segundo. El estudiante que viene a continuación (el segundo) –el que ha hecho el resumen del primer párrafo- leerá seguidamente el segundo párrafo, y el siguiente (el tercero) deberá hacer un resumen del mismo, mientras que los otros dos (el cuarto y el primero) deberán decir si el resumen es correcto o no. Y así sucesivamente, hasta que se haya leído todo el texto.

Si en el texto aparece una expresión o una palabra que nadie del equipo sabe qué significa, ni tan sólo después de haber consultado el diccionario, el portavoz del equipo lo comunica al profesora o a la profesora quien pide a los demás equipos –que también están leyendo el mismo texto- si hay alguien que lo sepa y les puede ayudar. Si es así, lo explica en voz alta y explica, además, cómo han descubierto el sentido de aquella palabra o expresión.

### Parada de tres minutos<sup>26</sup>

---

<sup>24</sup> Adaptada de Spencer Kagan (1999)

<sup>25</sup> Estructura ideada por María Jesús Alonso, del Colegio Público Comarcal “Los Ángeles”, de Miranda de Ebro (Burgos). (Alonso y Ortiz, 2005, p. 63).

<sup>26</sup> Adaptada de [www.cooperative.learning](http://www.cooperative.learning)

Cuando el profesor o la profesora hacen una explicación a todo el grupo clase, de vez en cuando hace una pequeña parada de tres minutos para que cada equipo de base piense y reflexione sobre lo que les ha explicado, hasta aquel momento, y piensen tres preguntas sobre el tema en cuestión, que después deberán plantear. Una vez transcurridos estos tres minutos cada equipo plantea una pregunta –de las tres que ha pensado-, una por equipo en cada vuelta. Si una pregunta –u otra de muy parecida- ya ha sido planteada por otro equipo, se la saltan. Cuando ya se han planteado todas las preguntas, el profesor o la profesora prosigue la explicación, hasta que haga una nueva parada de tres minutos.

### La sustancia<sup>27</sup>

Se trata de una estructura apropiada para determinar las ideas principales –lo que es sustancial- de un texto o de un tema. El profesor o la profesora invita a cada estudiante de un equipo de base a escribir una frase sobre una idea principal de un texto o del tema trabajado en clase. Una vez la ha escrito, la enseña a sus compañeros de equipo y entre todos discuten si está bien, o no, la corrigen o la matizan, etc. Si no es correcta o consideran que no se corresponde con ninguna de las ideas principales, la descartan. Lo mismo hace con el resto de frases-resumen escritas por cada uno de los miembros del equipo. Se hacen tantas “rondas” como sea necesario hasta expresar todas las ideas que ellos consideran que son más relevantes o sustanciales.

Al final ordenan las frases que han confeccionado entre todos de una forma lógica y, a partir de ahí, cada uno las copia en su cuaderno. De esta manera tienen un resumen de las principales ideas de un texto o del tema trabajado. De todas formas, en el momento de hacer este resumen final, cada uno en su libreta, no han de limitarse, si así lo prefieren, a copiar literalmente las frases elaboradas previamente entre todos, sino que pueden introducir los cambios o las frases que cada uno considere más correctas.

---

<sup>27</sup> Estructura sacada de una experiencia que es se llevó a cabo en el IES Puig i Cadafalch, de Mataró, con los alumnos de 1º y 2º de ESO, en el área de ciencias experimentales y matemáticas.