



**Universidad Internacional de La Rioja  
Facultad de Educación**

**Trabajo Fin de Máster**

**[Grupos Interactivos: personalizando el aprendizaje en la ESO]**

**Presentado por: Antonio Fabián Jiménez Jiménez**

**Tipo de TFM: Enseñar y aprender de modo personalizado.**

**Director/a: José Juan Escandell**

**Ciudad:**

**Fecha:**

## **-Resumen.**

En una sociedad cada vez más diversa y cambiante, la puesta en práctica de metodologías propias de la Educación Personalizada es una necesidad y un desafío al mismo tiempo. Los modelos educativos tradicionales se muestran incapaces de dar respuesta a las necesidades socioeducativas del siglo XXI y aunque existe una amplia literatura científica y numerosos estudios que plantean y proponen nuevas alternativas, estas, no terminan de aterrizar en las aulas por desconocimiento o desconfianza por parte de los docentes.

Concretar, contextualizar y aplicar modelos de trabajo como los “Grupos Interactivos” demostrando su eficacia práctica constituirá el núcleo de este trabajo. Los “Grupos Interactivos” cumplen con los requisitos propios de la Educación Personalizada y pueden adaptarse a cualquier entorno al tiempo que aseguran una educación integral.

El cometido de este trabajo es por tanto doble:

1) Por un lado definir en detalle el proceso de preparación y la puesta en práctica de los Grupos Interactivos en el contexto de la Educación Secundaria un grupo de segundo de ESO.

2) En segundo lugar, demostrar la mejora que supone la introducción de esta metodología en una misma unidad didáctica y período temporal, comparando los resultados obtenidos de la clase en la que se ha trabajado mediante los Grupos Interactivos con otro grupo de segundo de la ESO perteneciente al mismo centro educativo y de características similares en el que se empleará una metodología tradicional ajena a las características propias de la Educación Personalizada.

## **-Palabras clave.**

Grupos interactivos, Educación personalizada, Segundo de ESO, trabajo cooperativo.

## **-Abstract.**

We live in a challenging world, today it is necessary more than ever the implementation of new ways of methodologies in our classrooms like the Personal Education. The traditional educational models aren't able to satisfy the demands of XXI

century. There is a huge scientific area of researching and serious studies about Education, the school is on the top of all international political trends to get a bigger development, but the problem is that usually the conclusions of these studies don't end in a practical work on the classrooms.

Interactive Groups are a practical and useful way to personalize the Education, because they can work in very different environments.

We have two objectives in this work:

- 1) To define the process of implementation of the interactive groups in the context of secondary school.
- 2) To demonstrate the improvement of the students by the introduction of this methodology in the classroom.

## -Keywords.

Interactive groups, Personal Education, Secondary School, cooperative work.

## -Índice paginado.

1-Introducción.....	pg. 5
2-Justificación.....	pg. 5
3-Análisis del estado de la cuestión.....	pg. 7
4-Fundamentación teórica.....	pg. 8
5-Objetivos.....	pg. 9
6-Breve fundamentación de la metodología.....	pg. 9
7-Desarrollo.	
7.1. El Centro: IES Alta Axarquía.....	pg. 10
7.2. Contexto del Aula: Los Grupos de 2º de la ESO.....	pg. 12
7.3. Cómo adaptar los GIA a la materia y a los intereses del alumnado.....	pg. 14
7.4. Propuesta de Intervención en el Aula: Los Anillos.....	pg. 18
7.5. Aprendiendo Habilidades Sociales y a trabajar en equipo.....	pg. 20
7.6. El funcionamiento de los Anillos.....	pg. 21
7.7. Los PEC: cómo premiar el trabajo en equipo.....	pg. 22
7.8. Cronograma: aprendiendo a gestionar el tiempo.....	pg. 26
7.9. El Quinto Anillo.....	pg. 29
7.10. Rúbrica y Criterios de Evaluación.....	pg. 30
8-Resultados y análisis.	
8.1. Comparación entre grupos.....	pg. 31
8.2. Análisis cualitativo.....	pg. 32
9. Conclusiones.....	pg. 33
9.1 Líneas de investigación futuras.....	pg. 34
9.2 Limitaciones.....	pg. 35
10. Referencias bibliográficas.....	pg. 35

## **1. Introducción.**

En los albores del siglo XXI la Educación se ha convertido en una prioridad para todos los gobiernos del planeta habida cuenta que la formación es la clave para el desarrollo socioeconómico y cultural de cualquier país. La calidad educativa se convierte así en una exigencia para todas las sociedades modernas, y existe cada día una mayor presión social por mejorar la educación, y un amplio debate social acerca de su organización, su estructura, sus fines y objetivos. La incorporación a las aulas de las innovaciones tecnológicas, de nuevas metodologías, de los nuevos descubrimientos en materia psicológica, didáctica y pedagógica suponen aún un reto o un desafío irresuelto.

La sociedad ha comprendido que la escuela no puede vivir de espaldas a la realidad y sus avances científico-culturales, sino que debe ser el eje mismo de esos cambios, un campo de experimentación y transformación constante que refuerce la creatividad y la innovación desde una perspectiva integral y holística del ser humano. En tal sentido la Educación Personalizada se manifiesta como la mejor vía para conseguir tales fines.

Existe no obstante un divorcio entre la realidad social y las aulas que parecen ajenas al devenir del tiempo y continúan persistentemente ancladas en las formas y modos de una escuela perteneciente al siglo pasado que nada tiene que ver con las necesidades y metas de un mundo cada vez más globalizado en cambio permanente que aún no ha sabido ser capaz de tener la valentía de aplicar en la educación las ideas, las metodologías y los conceptos que han sido ampliamente probados bien sea por ignorancia, por tradición o inmovilismo.

De nada sirve ahondar o profundizar más en la investigación teórica si las aulas permanecen ausentes de este proceso de avance, innovación, investigación y desarrollo. Urge pues realizar trabajos de campo que permitan aplicar y normalizar mediante propuestas concretas de intervención en el aula, mediante la recogida de datos que sirvan para clarificar y demostrar de forma contundente las ventajas de las últimas investigaciones.

En el presente trabajo planteamos una propuesta de intervención partiendo de la siguiente realidad o contexto socioeducativo.

## **2. Justificación del trabajo y planteamiento del problema.**

Podríamos afirmar que en las últimas décadas se ha vivido una verdadera revolución en múltiples campos que afectan de lleno a la docencia, como pueden ser la psicología, la neurología, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, la

implantación de planes de enseñanza bilingües, la aplicación de las Competencias Básicas como eje básico de todo el sistema educativo, la incorporación progresiva del concepto de “Inteligencias múltiples” de Howard Gardner, la búsqueda de nuevos modelos educativos desde un punto de vista holístico e integral, etc.

A este proceso habría que añadir los cambios producidos en materia legislativa con la aprobación y la progresiva implantación de la LOMCE, las reformas en la Educación Superior bajo los auspicios del proceso de Bolonia tendente a una mayor integración de la Educación europea, así como los enormes cambios socioeconómicos y culturales propios de la globalización que hacen que la Educación sea un eje fundamental para todas las sociedades en la que se ponen de manifiesto todas las miradas como herramienta fundamental para el desarrollo y el avance de la sociedad.

Y sin embargo, a pesar de todos estos cambios, avances y desafíos, existe un divorcio velado entre los avances y resultados propios de la investigación científico-pedagógica y la práctica docente a pie de aula.

Analizar o valorar las causas de esta realidad patente en nuestro sistema educativo no es el cometido del presente trabajo, y excedería con creces los objetivos y características del mismo, no obstante sí que podríamos lanzar algunas ideas que expliquen esta apatía y en ocasiones incluso reticencia generalizada a adoptar nuevas formas de trabajo, innovar o tratar de responder creativamente a desafíos que no pueden posponerse por más tiempo.

Las principales causas o motivos por el que muchos docentes son reacios a incorporar los últimos avances educativos en sus aulas son los siguientes:

-Desconocimiento de los últimos avances o estudios pedagógicos. Andreu, M. A., & Labrador, M. J. (2011) afirman que: “La desconexión de la realidad del aula, en gran parte de las investigaciones en educación, ha dado lugar en las últimas décadas a la presencia del profesor-investigador con el objetivo de perfeccionar la práctica docente, reflexionar, realizar los cambios necesarios, mejorar el currículum y resolver problemas, todo ello unido a la experimentación.” (p. 238)

-Falta de motivación para emprender los cambios. Tal como afirman Andreu, M. A., & Labrador, M. J. (2011), el estar inscritos en cursos de formación no implica necesariamente que posteriormente vayan a llevar a la práctica lo aprendido en los mismos. (p. 238)

-Desconfianza y suspicacia ante nuevos planteamientos de los que en muchas cosas se esperan resultados o respuestas milagrosas. Andreu, M. A., & Labrador, M. J. (2011) afirman que: “Muchos profesores esperan que se les ofrezca una receta individualizada

para implementarla en el aula, olvidando así la singularidad y heterogeneidad que todo grupo conlleva.” (p. 243)

### 3. Análisis del estado de la cuestión.

En el presente trabajo nos vamos a fundamentar en las experiencias llevadas a cabo por Berta Iglesias Varela, Lucía de la Madrid, Amparo Ramos, Concepción Robles y Alfredo Serrano sobre los grupos interactivos en Iglesias B. et al., (2013) “Metodologías innovadoras e inclusivas en Educación Secundaria: los grupos interactivos y la Asamblea de aula”. *Tendencias Pedagógicas N° 21*. En la que utilizan el reto de la diversidad como una herramienta educativa transformadora que no solo repercute sobre el grupo o el aula concreta, sino que pretende una verdadera implicación social integrando la escuela en su contexto sociocultural por medio de la implicación y la participación de las familias.

Basándose en metodologías y técnicas ya probadas en múltiples ocasiones y que entrarían sin problemas por sus características dentro del espectro la Educación Personalizada al utilizar la metodología operativa con herramientas tales como el aprendizaje cooperativo, los grupos interactivos, o las asambleas de aula parten desde un análisis de la realidad sociocultural de sus aulas para plantearse posteriormente una serie de objetivos claros y ambiciosos como son:

- Potenciar la educación inclusiva.
- Favorecer el aprendizaje dialógico
- Fortalecer la comunidad escolar.

Sin embargo, esta experiencia inspiradora no aporta unos resultados académicos cuantitativos comparados con los de otros grupos similares en los que se haya empleado una metodología convencional, tampoco definen con claridad cómo promover dichos diálogos, ni cómo actuar en el caso en que no exista la posibilidad de contar con monitores voluntarios. Se trata por tanto una experiencia inspiradora e interesante, pero difícilmente transportable a otras realidades sin profundizar previamente en los mecanismos de funcionamiento de los métodos interactivos, para que tales experiencias propias de la Educación Personalizada puedan ser fácilmente aplicables a cualquier realidad por medio de pequeños ajustes.

De esta forma cualquier docente que no esté especialmente versado en este terreno podrá aplicar sin demasiados problemas el modelo de los grupos interactivos a sus aulas siguiendo los pasos e instrucciones que presentaremos en el presente trabajo fundamentado en un rico marco teórico y en el que además realizamos una investigación acerca de la mejora académica que implica su aplicación para convencer a los más escépticos.

#### 4. Fundamentación teórica.

Según Deval (2012) la escuela debería ser un lugar privilegiado para proporcionar una formación que permita participar plenamente en la vida ciudadana y democrática. En el mundo contemporáneo existe una contradicción entre el tipo de sociedad democrática y participativa para la que teóricamente se pretende formar, y el modelo de escuela en la que estos se forman.

Es por tanto necesario encontrar nuevos modelos y metodologías como los grupos interactivos que permitan y promuevan una mayor autonomía y participación del alumnado en sus decisiones, su funcionamiento y su propio aprendizaje. Es un requisito indispensable superar el modelo tradicional educativo de la “lección magistral”.

En nuestros días, en el mundo globalizado de la sociedad de la información y del conocimiento Google, Wikipedia y Youtube se han erigido como las tres grandes fuentes de información a la que recurren nuestros alumnos cada vez que necesitan acceder algún tipo de respuesta, pero sin haber desarrollado un sentido y un espíritu crítico, ni poseer las herramientas necesarias que les permitan seleccionar, comprender, elaborar y construir un verdadero conocimiento. Solo desde un proceso activo, autónomo, participativo y compartido el alumno puede ser capaz de lograr verdaderos aprendizajes significativos y de adquirir plenamente las llamadas competencias básicas.

Para conseguir este reto es necesario estimular al alumno planteándole tareas que poseyendo cierta dificultad puedan ser resolubles, y acompañar este proceso con la necesaria interacción y coordinación con sus iguales, de manera que se lleven a cabo toda una serie de aprendizajes múltiples: la adquisición del conocimiento en sí, el saber procedimental de cómo aprender y en tercer lugar aprender a aprender con otros, con los problemas, ventajas y desafíos que el trabajo cooperativo conlleva.

Estos son los tres pilares básicos o fundamentales que deben estar presente en todas las metodologías que quieran definirse como “activas”, “operativas” y “cooperativas”, a lo que habría que añadir también el uso de las tecnologías de la información y la

comunicación como herramienta fundamental para el desarrollo social y laboral de cualquier ciudadano del siglo XXI.

Si bien resulta fácil establecer los objetivos, el qué se pretende y describir así mismo cómo debe ser ese proceso no lo es tanto a la hora de describir y diseñar modelos para conseguirlo, es por eso que abunden las investigaciones y las propuestas para lograrlo.

Para Fernández March (2006) el proceso de convergencia del Espacio Educativo Europeo puede ser una oportunidad de mejora de nuestras prácticas docentes un motor para la modernización de nuestra práctica docente y el acicate para la puesta en práctica de metodologías renovadoras e innovadoras que han demostrado su eficacia. Estas ideas relativas al espacio universitario podríamos extenderlas a otros ámbitos y niveles educativos.

## 5. Objetivos.

-Analizar los resultados que se obtienen tras la puesta en práctica de la Educación Personalizada mediante técnicas como los Grupos Interactivos en comparación con otras metodologías tradicionales.

-Desarrollar herramientas eficaces para la puesta en práctica de la Educación Personalizada en el aula.

-Crear modelos de trabajo que puedan ser utilizados en cualquier centro educativo de la ESO mediante la correspondiente adaptación a la realidad particular de cada centro y de cada aula.

-Tender puentes entre los avances y desarrollos propios de la investigación pedagógica para poder aplicarlos en la práctica docente.

-Analizar la forma de hacer posible con pocos recursos y apoyos externos la aplicación de los principios básicos de la Educación Personalizada a través de los Grupos Interactivos sin que ello suponga un sobreesfuerzo inabordable para el docente.

## 6. Breve fundamentación de la metodología.

Para la realización de este trabajo nos hemos fundamentado en un amplio marco teórico propio de la Educación Personalizada. Nuestro trabajo posee dos partes diferenciadas: por un lado crear y definir con la mayor concreción posible una serie de pasos ordenados y concretos que permitan la aplicación de una metodología de Enseñanza-Aprendizaje por medio de los grupos interactivos como herramienta docente en prácticamente cualquier realidad escolar, al que solo habría que añadir una serie de

adaptaciones propias e imprescindibles que deban ser llevadas a cabo por el docente, lo que le facilitará enormemente su labor.

Y por otra parte siguiendo una metodología de investigación inductiva, aportar datos concretos que sirvan para demostrar y convencer a los docentes que todavía duden sobre las ventajas de introducir nuevas metodologías innovadoras a pie de aula. Para ello nos vamos a valer de fuentes primarias por medio de la comparación de los resultados obtenidos en el grupo A y el grupo B en la prueba inicial del curso, y posteriormente los resultados obtenidos en la prueba correspondiente a la primera unidad didáctica de ambos grupos, habiendo utilizado en el primero de ellos una metodología tradicional, mientras que en el grupo B trabajamos la propuesta planteada de los grupos interactivos en el marco más amplio de la Educación Personalizada.

## 7. Desarrollo.

### 7.1. El Centro.

Para la realización del presente trabajo me he servido de la información recogida en el centro educativo en el que desempeño actualmente mi labor docente, donde anteriormente he tenido la oportunidad de realizar otros trabajos de investigación educativa como en el trabajo: Jiménez (2014) “*Los Límites de mi lengua son los límites de mi mundo*” en el que también describo las características del centro que paso a exponer a continuación:

“El IES Alta Axarquía se haya ubicado en Periana, un pueblo de una comarca oriental de la provincia de Málaga a solo 30 minutos de la Costa del Sol. Se trata de un centro TIC bilingüe (inglés) con unos 350 alumnos.

“Periana es un pequeño municipio de unos 3.000 habitantes al que concurren alumnos de al menos una decena de pueblos y aldeas cercanos, como es el caso de Riogordo, Viñuela, Alcaucín, Canillas de Aceituno, etc.

El entorno del centro es de carácter rural con unas maravillosas vistas a la Sierra del Parque Natural de la Almijara y Sierra Tejeda que invitan al recogimiento y el sosiego. La economía de los pueblos y aldeas que lo circundan se fundamenta esencialmente en la agricultura, la ganadería y el turismo rural, en los últimos años, el *boom* de la construcción

tuvo una especial incidencia sobre la economía local en detrimento de los sectores económicos tradicionales, pero tras las desastrosas consecuencias de la crisis económica las tasas de desempleo se han elevado drásticamente, y los sectores económicos tradicionales de carácter agro-ganadero se muestran incapaces de absorber la creciente demanda de trabajo.

La oferta educativa del IES Alta Axarquía abarca la Educación Secundaria Obligatoria completa con dos grupos para 1º de ESO, otros dos grupos para 2º de ESO, cuatro grupos para tercero, cuatro para 4º y una oferta de Bachillerato que incluye las modalidades de Ciencia y Tecnología, Humanidades y Ciencias Sociales. Existen además un grupo de informática de Formación Profesional Básica dividido en dos cursos.

El centro cuenta con varios Planes y Proyectos tales como:

- Coeducación: "Educando para la igualdad".
- Escuela: Espacio de Paz. "Aprendiendo a convivir".
- Plan de Bibliotecas: "Proyecto Lector y uso de la biblioteca Escolar".
- Hábitos de vida saludable.
- Concurso de poesía y relato corto Fabiola Gavilán.
- Concurso de ortografía.
- Concurso de fotografía matemática.
- Un proyecto de Interculturalidad.

Hay que tener en cuenta que el centro cumple ya con su sexto año dentro del **programa bilingüe** desde que éste arrancara en el curso 2008-2009, y que el bilingüismo forma ya parte de una realidad cotidiana en algunas líneas de los cursos de 1º, 2º y 3º de ESO, estando prevista la ampliación del bilingüismo a todos los cursos de primero y segundo y la puesta en práctica del plan bilingüe en cuarto durante el presente curso, de manera que el próximo año toda la Educación Secundaria Obligatoria participe al completo en el programa bilingüe. Las materias de matemáticas, música, biología, ciencias sociales y educación física son aquellas que están adscritas al programa bilingüe además de las materias lingüísticas.

Desde el curso 2004-2005 el IES Alta Axarquía comenzó a funcionar como uno de los primeros centros TIC de toda Andalucía disponiendo en la actualidad todos los alumnos de ordenadores portátiles además de una pizarra digital en la mayoría de las aulas en las que se pueden trabajar diversos contenidos audiovisuales y todas las posibilidades que la conexión a Internet nos ofrece en materia educativa. De manera que el uso de las

nuevas tecnologías de la información y la comunicación son un elemento prácticamente diario en la vida del aula.

Estas tecnologías son así mismo usadas profusamente para mejorar el control de faltas de asistencia o de retrasos y comunicarlas de manera más efectiva las familias mediante sencillos mensajes de texto al móvil de los padres. De forma interna, Internet es sin lugar a dudas el vehículo o vía más utilizado para la comunicación entre la dirección del centro y el profesorado.

Con respecto a la organización y el funcionamiento del centro, los órganos de dirección están compuestos por un director, una vicedirectora, la jefa de estudios, un jefe de estudios adjunto y un secretario. El Consejo Escolar, el Claustro de profesores, y una serie de Órganos de Coordinación Docente como son:

- Los Departamentos Didácticos.
- ETCP (Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica).
- Departamento de Orientación.
- Departamento de Actividades Complementarias y Extraescolares.
- Equipos de Evaluación.
- Tutores.

El centro cuenta además con un AMPA que colabora activamente y participa en algunas actividades y proyectos del centro, como la Semana Cultural, el Día de Andalucía, o la Feria del Libro.

## 7.2. Contexto del Aula: Los Grupos de 2º de la ESO.

Nos encontramos ante dos grupos de 2º de ESO que presentan las siguientes características generales:

**2º A.** Se trata de un grupo muy inquieto compuesto por 28 alumnos de los que 7 alumnos son repetidores. Hay tres casos de alumnos absentistas de los que no se pudo recabar información para la presente investigación. Destaca la existencia de un pequeño grupo de tres alumnos rumano y dos alumnas británicas que al estar escolarizados en España desde su nacimiento dominan perfectamente el idioma y no plantean problemas de adaptación.

Los alumnos plantean unas relaciones sociales bastante fluidas y positivas entre sí, de manera que hasta el momento en el que ha tenido lugar la presente investigación no se

han detectado grandes conflictos disciplinares. Los alumnos han manifestado verbalmente su interés por la materia en relación a otras y tienen buena predisposición para el aprendizaje.

**2º B.** Se trata de un grupo muy inquieto de 28 alumnos de los que 6 alumnos son repetidores. Hay dos casos de alumnos absentistas de los que no se han podido recoger datos. En este grupo existe una gran diversidad por la procedencia de distintas localidades, intereses y recursos, con un alumno de origen paquistaní, otro de origen británico y otro de etnia gitana de reciente incorporación. Dos de estos alumnos plantean necesidades especiales y requieren de apoyo lingüístico y de adaptaciones curriculares.

Se aprecian la existencia de diferentes grupos socio-afectivos en el contexto del aula que no se comunican entre sí, por un lado los alumnos autóctonos del pueblo muy cohesionados debido a la trayectoria educativa que han compartido a lo largo de los años y a las fuertes relaciones interpersonales que comparten, y por otra parte los alumnos procedentes de otras localidades que se han incorporado recientemente que todavía no han creado lazos de unión con el resto de los compañeros, no obstante, lo más destacable es el aislamiento que sufren los alumnos de origen no español y el alumno de etnia gitana que además es uno de los que requiere de adaptación curricular.

En general los alumnos plantean una buena predisposición hacia la materia y se percibe una alta competitividad por sacar las mejores notas entre los que son considerados como los alumnos más populares del grupo.

#### **-Características compartidas por ambos grupos:**

Tras la realización de un coloquio abierto con ambos grupos con preguntas relativas a su experiencia educativa con la materia durante el curso anterior y a diferentes aspectos sobre su proceso de aprendizaje como puede ser el modelo docente, el tipo de actividades, la forma de desarrollar los contenidos, los recursos que se suelen emplear en clase, la enseñanza o no de técnicas de estudio por parte del profesor, el uso de las TIC, la atención a la diversidad, y de los criterios de evaluación, se pueden extraer los siguientes datos:

En ambos grupos están acostumbrados a seguir una metodología tradicional en la que actúan como sujetos pasivos que reciben una información facilitada por el profesor que deben memorizar para la realización de un examen. Las actividades son de tipo repetitivo destinadas a consolidar los contenidos memorísticos. No existe interacción entre

compañeros, ni tienen la posibilidad de plantear problemas o líneas de investigación de su interés.

El desarrollo de los contenidos se centra en el seguimiento del guión trazado por el libro de texto que actúa como prácticamente la única fuente de información para el alumnado dejando el uso de las tecnologías de la información y la comunicación como un recurso auxiliar y casi anecdótico que raramente se emplea en clase, y cuando se utiliza, dicho empleo se reduce meramente a la visualización de un pequeño video ilustrativo de los contenidos que ya aparecen en el libro de texto.

El alumnado carece de experiencia en la realización de exposiciones verbales y en raras ocasiones han trabajado en equipo. Las pocas experiencias que han tenido en este sentido han sido poco o nada satisfactorias ya que para muchos la realización de un “trabajo en grupo” es sinónimo de ser excluido o marginados por sus compañeros al considerar que determinados alumnos no poseen las habilidades necesarias para el buen desempeño del trabajo o bien a disputas y discusiones que terminan traduciéndose en que un alumno o un par de ellos realizan todo el trabajo mientras que el resto observa o realiza un trabajo meramente accesorio.

La atención a la diversidad ha consistido en la realización de tareas totalmente diferentes a las realizadas por el resto del grupo y descontextualizadas de la unidad que se haya estado tratando, lo que en no pocas ocasiones ha sido motivo de exclusión y burlas por parte de algunos compañeros.

En cuanto a los criterios de evaluación, el alumnado afirma que aunque en teoría la realización de los ejercicios y el trabajo diario deberían tener una incidencia importante sobre la nota, es finalmente el examen de contenidos memorísticos el factor realmente determinante a la hora de evaluar al alumnado.

Cuando se les pregunta su opinión acerca de esa metodología la mayoría no sabe bien qué responder porque no han tenido otras experiencias, una minoría prefiere seguir trabajando así alegando que de esa forma han sacado buenas notas, mientras que otro grupo reducido que manifiesta haber tenido problemas con la materia preferiría probar con otro sistema de trabajo.

### 7.3. Cómo adaptar los GIA a la materia y a los intereses del alumnado.

Los Grupos Interactivos de Aprendizaje (GIA) son una forma muy completa de trabajar y estudiar de forma colaborativa, cooperativa y participativa para alumnos a partir de 2º de la ESO. En cada clase habrá entre cuatro y cinco Grupos de Aprendizaje.

En lugar de comenzar a trabajar implantando una serie de normas unilateralmente en función de los objetivos de una materia en concreto, comenzaremos por escuchar la opinión de nuestro alumnado, conocer cuáles son sus inquietudes, sus preferencias, sus aficiones, y conjugarlas de forma dialogada con los objetivos académicos que debemos alcanzar.

De esta forma se establece un diálogo enriquecedor que culmina en el compromiso, en unos objetivos compartidos y asumibles por todos. El docente explica a su alumnado cuáles son las metas que se pretenden alcanzar, explica la metodología que ha ideado para conseguirlo y llevarlo a cabo. En el caso de la creación de grupos interactivos, explicará detenidamente su funcionamiento y pedirá la opinión de los alumnos en muchas de las cuestiones, constantemente les invitará a que evalúen su funcionamiento y propongan ellos mismos mejoras, pues son en última instancia quienes mejor van a poder apreciar las disfunciones y ventajas del sistema pedagógico empleado.

El docente trazará un mapa o tronco básico de metas y formas de funcionamiento flexibles en las que incluirá de forma ordenada la posibilidad de que los alumnos puedan realizar posibles sugerencias y modificaciones en las cuestiones para que puedan ser votadas y se decidan por parte del alumnado determinados aspectos que el docente haya dejado previa y conscientemente abiertas. Por ejemplo la posibilidad de hacer dos o tres exámenes trimestrales, la elección de un libro de lectura entre un listado elaborado por el docente. La elección de un trabajo de investigación entre diversas temáticas posibles, las reglas de organización y convivencia que puedan regir los grupos interactivos, etc. El propio proceso participativo y dialogado de elaboración, selección y realización de sugerencias sirve para ir explicando e interiorizando la forma de trabajar dentro de los grupos interactivos.

Nunca se debe considerar como una pérdida de tiempo estas etapas iniciales de entrenamiento, de prueba-error-acierto pues constituyen la base del modelo de funcionamiento de la materia para el resto del curso. Resueltas las dudas, las incertidumbres iniciales, y los pequeños conflictos que puedan surgir todo funcionará de una forma mucho más autónoma y espontánea de lo que cabría esperar en un principio, de manera que el docente se limite a facilitar una serie de instrucciones e informaciones que sirvan a los alumnos para elaborar y consolidar sus propios aprendizajes, haciendo los reajustes necesarios en cada momento y colaborando en todo el proceso.

Los alumnos no son más sujetos pasivos que deben obedecer normas que les son ajena, sino que siguiendo el principio de originación, son verdaderos agentes activos y participativos, esto es, personas que aprenden con su propia autonomía, responsabilidad y capacidad de elección a ser ciudadanos que constituirán la base de nuestra Democracia.

Una vez que se haya dedicado al menos una clase a la presentación de la materia y sus características, se debe explicar al alumnado que se llevará a cabo un tipo de aprendizaje cooperativo, compartido y participativo en el que el éxito colectivo se traduce en el éxito individual. Para buscar una mejor comprensión por parte del alumnado podemos realizar analogías con los equipos de fútbol o deportes de equipo que el alumnado comprende bastante bien.

Les hablaremos el “Principio de Libertad” y “Principio de Responsabilidad” a la hora de tomar decisiones, para que comprendan y bien y asuman desde el principio que no existen derechos sin obligaciones, y que toda decisión tiene una consecuencia.

Dependiendo del número de alumnos se establecerán de cuatro a cinco **grupos interactivos provisionales** con cinco personas cada uno. Se debe dejar a los alumnos que tomen sus decisiones y conformen sus grupos con la ayuda y el consejo del profesor, haciendo hincapié en la provisionalidad de los mismos, para poder realizar los ajustes necesarios en el futuro en función de los resultados y el funcionamiento de los mismos.

El docente deberá respetar sus decisiones en un principio, aunque detecte “disfunciones” tales como la creación de grupos en los que no existe un verdadero interés por el trabajo y el esfuerzo, o la configuración de grupos excesivamente homogéneos en los que no existe la diversidad de perfiles que permita un verdadero enriquecimiento mutuo. El docente debe dejar claro su compromiso de respetar el diseño original de los grupos, al tiempo que los alumnos deben aceptar el carácter provisional de los mismos, y comprometerse a que no mostrarán oposición a las medidas o cambios que realice el docente tras la realización del primer trabajo o “**Actividad Inicial**” que tendrá un carácter diagnóstico y servirá de prueba y de entrenamiento para detectar posibles fallos y problemas en el funcionamiento de los grupos.

Es el alumno quien debe equivocarse y probar por sí mismo la disfuncionalidad de un sistema de trabajo, de esa forma no se opondrá a los cambios que pueda proponer el profesor en el futuro, y los asumirá como razonables, de lo contrario estaremos privando a nuestro alumnado de la experiencia de “ser responsable” de sus propios actos, de aprender de sus propios errores.

No debemos tener miedo a esta primera configuración de los grupos aun cuando estemos seguros de que no tendrán un buen funcionamiento, en algunos casos pueden

llegar a sorprendernos y en otros nos permitirá tener la justificación perfecta para realizar los cambios que creamos oportunos. Debemos entender esta metodología de trabajo como un proceso abierto y en permanente perfeccionamiento, el objetivo es la propia práctica, el propio desarrollo de esta metodología lo que permitirá luego alcanzar con una facilidad mucho mayor el resto de las metas.

Una vez se haya establecido una configuración temporal de los grupos se debe plantear la realización de una “**Actividad Inicial**” de investigación que culmine en la presentación de los resultados. Se debe apostar por la realización de un trabajo con una dificultad asumible, que requiera del uso de distintas capacidades, competencias y sobre todo de una buena coordinación y organización por parte de los grupos que aún no han desarrollado una identidad colectiva.

Para poder distinguirlos a cada uno de los grupos provisionales les daremos el nombre de una letra o de un número. Esta primera experiencia de carácter diagnóstico nos permitirá detectar los principales problemas o disfunciones que puedan aparecer y serán los propios alumnos quienes evaluarán su propio trabajo y el de sus compañeros para facilitar la toma de conciencia de sus aciertos y errores, destacando los aspectos positivos y negativos de cada presentación. Así mismo cada grupo deberá entregar un “Informe del Trabajo Realizado” en el que especifiquen quién ha realizado cada tarea, cómo se ha realizado y cuáles han sido los problemas y los puntos positivos que han encontrado.

Con toda esa información, el docente podrá entonces realizar los cambios oportunos en cada uno de los grupos sobre la base de los resultados obtenidos y las críticas que los propios alumnos han realizado. Es necesario que el docente conozca bien los perfiles de cada alumno y sus posibilidades, así como el cariz de sus relaciones interpersonales para contribuir a la creación de grupos lo más diversos posibles en los que se generen relaciones de apoyo y de amistad que contribuyan a la culminación de trabajos de mayor calidad al tiempo que se favorece la responsabilidad, la cooperación y la participación.

Tras el primer proyecto de trabajo de prueba inicial, el docente dará por zanjada la configuración de los grupos y en caso de realizarse algún cambio como puede ser el intercambio de alumnos entre grupos deberá ser democráticamente aprobado por los grupos implicados.

Dotados ya de cierta estabilidad, se permitirá a los distintos grupos comenzar a trabajar en su propia identidad y elegir un nombre, un color (que luego será siempre el color de sus cartulinas de sus exposiciones y presentaciones) un símbolo, escudo, un

ideograma o emblema que los identifique y que deberán incluir en sus presentaciones, en sus trabajos y en sus exámenes para la nota media del grupo.

La temática concreta que se vaya a abordar en cada materia debe constituir la inspiración para dotar de personalidad a los distintos grupos de trabajo. Así pues yéndonos al caso concreto que nos ocupa, en la materia de Ciencias Sociales de segundo de ESO los alumnos abarcarán el estudio de la historia medieval y moderna y de la geografía política. Tras realizar una breve votación se decantaron por elegir la “historia medieval” como elemento inspirador, y unos cuantos alumnos propusieron basarse en la saga literaria del Señor de los Anillos como elemento temático, una propuesta que fue rápida y masivamente respaldada por todo el alumnado que de forma natural parecía estar muy motivado con tal elección.

En consecuencia los grupos pasarían a llamarse “Anillos” y cada uno adoptó el nombre de uno de los pueblos legendarios que aparecen en la saga literaria de Tolkien, tales como el “Anillo de los hobbits”, el “Anillo de los elfos”, el “Anillo de los orcos”, el “Anillo de los Hombres” o el “Anillo Único”. La elección de un lema y de una estética para cada anillo resultó igualmente sencilla y se convertía en una oportunidad constante de ir resolviendo cuestiones que ayudarían a la comprensión de la materia, tales como la aclaración de términos como “Señor”, “feudalismo”, “siervo”, “vasallo”, etc.

El uso de las tecnologías de la información y de la comunicación debe ser igualmente un ingrediente esencial en el funcionamiento de los grupos (en adelante anillos), proponiéndose la creación de un blog en el que al final de curso quedaran reflejados sus trabajos contribuyendo al enriquecimiento cultural de todos.

No deja de resultar sorprendente la capacidad de iniciativa e inventiva del propio alumnado cuando se promueve su autonomía, de tal forma que me gustaría señalar cómo de forma espontánea los anillos crearon su propio grupo de “WhatsApp” con sus respectivos emblemas, y cómo otros se organizaron a través de redes sociales como Facebook, un hecho del que tuve conocimiento más tarde y que no estaba presente en la concepción original de esta metodología.

#### 7.4. Propuesta de Intervención en el Aula: Los Anillos.

Una vez constituidos los anillos conviene fijar con claridad cuáles serán los distintos trabajos y roles en el funcionamiento del grupo. Uno de los errores más frecuentes que se aprecian entre el alumnado a la hora de abordar el trabajo en equipo es la idea de que trabajar en grupo significa que “todos trabajan en todo” en lugar de repartir,

organizar y distribuir el trabajo entre los participantes. Existen distintos talentos, habilidades o en palabras de Howard Gardner “Inteligencias múltiples”, que encontrarán un cauce ideal en esta metodología de trabajo, ya que cada cual tendrá la oportunidad de trabajar en aquel campo que le resulte más acorde a sus inquietudes e inclinaciones, si bien los distintos puestos de trabajo o campos de responsabilidad en el seno del Anillo irán rotando para que todos los alumnos tengan la oportunidad de trabajar diversas destrezas, abordar distintos aprendizajes y desarrollar diversas competencias y habilidades.

Cuando todos los componentes del Anillo hayan desempeñado todas las tareas o campos de responsabilidad existentes, podrán decidir libremente en qué campo quiere especializarse cada miembro del grupo y en caso de existir un campo que tenga más de un pretendiente se establecerá un turno de rotación para que no existan conflictos.

A continuación se explican los distintos roles o campos de responsabilidad existentes dentro de cada Anillo, unos cargos que los alumnos han decidido dar el nombre de “Maestro” relacionándolo con el sistema gremial de la Edad Media, así pues distinguimos entre los siguientes “Maestros”:

**-Maestro lector:** es el que se ocupa de leer y explicar a los demás los contenidos básicos de la unidad, organizar y coordinar el trabajo de búsqueda, elaboración y presentación del desafío específico que tendrán que resolver y exponer al resto de la clase. Tendrá que memorizar y exponer los resultados obtenidos por su Anillo y se convertirá así en la voz y el rostro del Anillo hacia el exterior.

**-Maestro intérprete:** al tratarse de grupos bilingües, el maestro intérprete cumplirá con la función de realizar una pequeña presentación digital en inglés que completará la exposición del maestro lector al que ayudará intercalando algunas frases y definiciones en inglés para enriquecer la presentación. Elaborará así mismo un pequeño glosario de términos en español e inglés. Y desarrollará una serie de gestos de mimética que ayuden a enriquecer la explicación del maestro lector a lo largo de la exposición. Será quien verifique la ortografía y la buena redacción de los contenidos que vayan a ser expuestos en inglés.

**-Maestro escribano:** será el que completará todas las preguntas correspondientes a la Unidad que se esté trabajando, desarrollará esquemas, subrayará definiciones y elaborará los materiales de estudio pertinentes para conseguir un buen aprendizaje. También se asegurará de controlar que todos sus compañeros vayan haciendo correctamente los

ejercicios que son obligatorios para todos. Será quien verifique la ortografía y buena redacción de los contenidos que vayan a ser expuestos en castellano.

-**Maestro buscador:** será el que busque la información relativa al desafío en fuentes bibliográficas y digitales mediante el buen uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. Se ocupará de la búsqueda y la selección de imágenes, música, videos y demás recursos que sirvan para enriquecer la exposición. Es el encargado de seleccionar los materiales básicos que contengan la información necesaria para que el maestro escribano pueda elaborar los contenidos que posteriormente el maestro lector expondrá a los demás.

-**Maestro artesano:** Con los materiales aportados por el maestro buscador, el maestro escribano y el maestro intérprete, se ocupará de diseñar y confeccionar los murales que sirvan para ilustrar la exposición del trabajo. Su cometido será de un carácter más plástico y artístico al tener que pintar, colorear, dibujar, decorar, cortar, pegar, etc. Se ocupará de todos los aspectos manuales y ayudará a sus compañeros en el resto de las tareas. Será el responsable de aportar los materiales necesarios para la elaboración del mural.

## 7.5. Aprendiendo Habilidades Sociales y a trabajar en equipo.

Una de las claves del éxito y al mismo tiempo de los objetivos fundamentales de los grupos interactivos de aprendizaje es que al mismo tiempo que se van aprendiendo los contenidos, se desarrollan habilidades sociales, se aprende a trabajar en equipo, y se toma conciencia de las buenas o malas prácticas que pueden llevar al éxito o al caos cuando se trata de colaborar en el seno de un grupo.

Tras la primera experiencia de funcionamiento con la “Actividad Inicial”, se deben dedicar algunas sesiones para reflexionar sobre las buenas y malas prácticas llevadas a cabo en el seno de los “anillos” recién constituidos.

Se trata de que el alumnado una vez haya visto en qué ha fallado comprenda la causa del fallo y de esa forma aprenda a remediarlo en su nueva etapa de aprendizaje. Como elementos clave a tener en cuenta para el buen funcionamiento de los anillos destacaremos:

- La “escucha atenta” de las opiniones e iniciativas de los compañeros.
- Cómo explica las ideas y los pensamientos sin tratar de imponerlos.

- Cómo acepta el punto de vista de los demás.
- Cómo aprender a negociar y llegar a compromisos.
- Hablar en un tono de voz suave para no molestar a los demás.
- Respetar el turno de palabra.
- Tener paciencia a la hora de realizar preguntas al profesor o a otros compañeros.
- Aprender a ser pacientes y esperar.
- Cómo realizar un reparto equitativo de las tareas y establecer un principio de rotación de roles de trabajo para que todo el mundo pueda realizar todo tipo de tareas.
- Desarrollar el principio de cooperación: ayudar al compañero es ayudar al grupo y por tanto ayudarse a uno mismo.
- Desarrollar el principio de responsabilidad ante uno mismo y ante los demás acabando siempre las tareas que se le encomienden, porque el anillo es un equipo, y “nadie puede hacer tu trabajo por ti”.
- Aprender a resolver conflictos mediante la negociación y la toma de decisiones democrática.
- Aprender a controlar y a planificar el tiempo de trabajo y no desperdiciarlo ya que existe una fecha de entrega.

La exposición de estos principios no significa que con ello no se producirán conflictos pero su explicación, enumeración y el hecho de que lo tengan recogido por escrito en sus cuadernos constituirá una valiosa ayuda a la hora de resolver problemas, ya que en todo momento podremos remitirnos a una serie de principios ya establecidos y no perder el tiempo o improvisar sobre la marcha medidas que luego pueden resultar inadecuadas.

Es evidente que la metodología propia de la Educación Personalizada y en concreto el trabajo con los círculos interactivos de aprendizaje, conlleva un esfuerzo considerable de planificación y de organización del trabajo previo por parte del profesor. Igualmente para su correcta aplicación, se precisa de un buen número de sesiones de preparación del alumnado para su plena puesta en práctica, pero como podrá comprobarse más adelante en los datos aportados por este trabajo, los resultados de su aplicación son mejores que los de una metodología tradicional.

## 7.6. El funcionamiento de los Anillos.

En el apartado anterior hemos visto cómo implementar a nivel general una serie de principios que permitan un adecuado desempeño del trabajo en equipo, pero es necesario

además establecer pautas y normas claras para el correcto funcionamiento de las distintas tareas acometidas por cada Anillo.

El profesor establecerá una serie de normas básicas generales a las que cada Anillo podrá añadirles en función de su propia especificidad aquellas que considere oportunas siempre y cuando estas sean fruto de un consenso o bien la voluntad de la mayoría de los miembros que integran el grupo.

Todas las normas de cada Anillo deberán ponerse por escrito y deberán estar presentes en un espacio específico del cuaderno de cada alumno. A lo largo del curso los alumnos serán libres de modificar dichas normas en función de sus necesidades siempre y cuando no contravengan las normas de funcionamiento básicas que pasamos a exponer a continuación:

- Todas las cuestiones relativas al Anillo se deciden democráticamente.
- Los trabajos de clase se reparten entre los Anillos.
- Los Anillos pueden cooperar entre sí para temas concretos.
- Los Anillos pueden pedir la colaboración de familiares y de otros docentes para mejorar su trabajo.
- Los Anillos se fundamentan en el principio de “Si gana el Anillo todos ganamos”. Pero por otro lado, cada miembro del Anillo debe hacerse responsable de su propio trabajo, y será evaluado y valorado de forma personalizada.

## 7.7. Los PEC: cómo premiar el trabajo en equipo.

Uno de los mayores problemas que podemos encontrar a la hora de implantar el modelo de trabajo de los Anillos es la falta de experiencia en el trabajo en grupo y el exceso de competitividad fruto de un exceso de individualismo.

Por lo tanto, es necesario buscar una forma de conseguir que los alumnos se impliquen a fondo en el trabajo colectivo para alcanzar metas como un conjunto y no tanto en sentido individual, aprendiendo a valorar la aportación personal de cada miembro del equipo como un elemento enriquecedor. En este sentido los “PEC” o “Puntos de Excelencia Común” que solo pueden ser obtenidos de forma grupal y que pasan a formar parte directamente a sus notas personales pueden ser una herramienta bastante efectiva.

Así pues del 30% de la nota que no compete a los exámenes, el 20% de la nota final de cada alumno se corresponderá no a una nota obtenida individualmente, sino a la nota que cada Anillo haya obtenido como equipo, y el 10% restante dependerá de la implicación,

trabajo y esfuerzo que cada persona haya realizado individualmente en el resultado final de cada trabajo grupal en función de unos “informes de participación” en los que se desgranará cuáles han sido las tareas realizadas por cada alumno en el grupo.

Existen distintas formas de lograr PEC, y cada una de ellas va enfocada a la mejora en el trabajo en equipo y a una mayor implicación en la cooperación con los demás incluso en aquellas tareas que no son estrictamente del grupo, todo parte de una base sencilla: “*ayudar a los demás es ayudarse a sí mismo*”.

**-La mejora de la nota en los Exámenes Individuales:**

Trabajar en Anillos significa trabajar colectivamente, ser responsables y ayudarse unos a otros, acciones como prestarse los apuntes, corregirse las preguntas, resolverse dudas, asegurarse de que todos están estudiando correctamente, prestar y recibir ayuda no son solo una clave para el éxito grupal sino también personal.

El alumnado debe interiorizar el principio de “Solidaridad” como un elemento esencial para la existencia, asumir y comprender plenamente el hecho de que las personas vivimos en grupos (familiares, profesionales, de amigos, etc.) y que nuestro bienestar depende unos de otros. Los éxitos y los fracasos al igual que en los equipos de fútbol son para todos. Por eso es muy importante que todos ayuden a todos y colaboren entre sí, porque mientras más ascienda la calidad de los trabajos del anillo y los resultados individuales de cada miembro en los exámenes mayor será la puntuación para todos.

El hecho de llevar el trabajo en equipo incluso al terreno de los exámenes que por lo general suelen ser individuales puede resultarles realmente chocante al principio, pero supone un factor primordial en la implicación de todos en la mejora de todos y no solo en la propia. De repente el alumno se siente responsable no solo de su propio aprendizaje y de su éxito particular sino del éxito y buen desarrollo de todos sus compañeros de Anillo, ya que el éxito de los demás significa su propio éxito.

Para llevar a cabo este proceso sin que exista peligro de que pueda suponer una rémora o una pérdida de nota para aquellos alumnos más brillantes o trabajadores, el efecto de la nota de los exámenes como grupo solo podrá ser “positivo” y de ningún modo restar puntos a un miembro particular.

Para ello se tomarán las notas en relación al último examen de cada uno de los miembros, por ejemplo:

María: 6-9 Mejora: 3 puntos.

Pablo: 8-5 Empeora: 3 puntos.

José: 6-8 Mejora: 2 puntos.

Loli: 9-8 Empeora: 1 punto.

**-TOTAL:** El Anillo ha subido 1 PEC lo que significa que se está trabajando bien en grupo, pero que se puede mejorar mucho más. Los PEC se irán sumando o restando de la “Nota Común del Anillo” que supondrá el 20% de la nota individual de cada uno de sus miembros.

***-Con Proyectos de Investigación Voluntaria (PIV):***

Como ha quedado constatado en el punto anterior cada Anillo trata de conseguir la mayor cantidad de puntos posibles, para ello además de tratar de mejorar sus calificaciones en los exámenes mediante la ayuda mutua, o de realizar lo mejor posible el trabajo que se haya encomendado en cada unidad, cada Anillo cuenta con la posibilidad de emprender un **PIV o Proyecto de Investigación Voluntaria** para lo cual disfrutarán de una libertad total a la hora de organizar su trabajo, emprender nuevos proyectos y actividades que se salgan de los temas troncales obligatorios. De hecho en todos los trimestres se reservará una “Unidad en Blanco” para que los alumnos puedan elaborar su propio trabajo de investigación sobre el tema que más interés pueda suscitarle con el único requisito de emplear la misma metodología y seriedad que se utiliza en el resto de los trabajos. De esta forma logramos fomentar su creatividad, abrirnos a nuevas áreas de conocimiento que pueden ser del interés para el alumnado, aumentamos la motivación y mejoramos su implicación en todo el proceso.

Los Proyectos de Investigación Voluntaria tienen tanto valor como los Trabajos de Exposiciones obligatorias que se propondrán en cada trimestre. Así que es una buena forma de sumar nota. La temática es completamente libre según los intereses del Anillo. Se puede investigar sobre un equipo de fútbol, o de la biografía de un jugador o de un cantante famoso, un grupo de música, una serie de televisión, una película, hacer una obra de teatro, rodar una pequeña película y proyectarla en clase, una representación de marionetas, un recital de poesía, diseñar un juego, inventarse un deporte, un estudio estadístico del equipo de fútbol con más aficionados en el instituto, el índice de coincidencia de pertenencia a un equipo en relación padre-hijo, monográficos sobre una cultura o civilización, una lengua, mitos y leyendas, un mural artístico, etc.

***-Con los “Retos Solidarios”:***

Los Anillos necesitan alimentarse y conseguir puntos para incrementar al máximo la puntuación del que será el 20% de la nota de todos sus miembros, y además de conseguir mejores notas en los exámenes o realizar buenos Proyectos de Investigación Voluntaria, una buena forma de conseguirlo es aceptando un “Reto de Solidario” de forma colectiva.

Aceptar un “Reto Solidario” consiste en que un alumno de un Anillo se comprometa a ayudar a un compañero de otro Anillo para que mejore sus notas de clase y especialmente en los exámenes. De esta forma evitamos la posibilidad de que se pueda generar una competitividad excesiva entre los Anillos y se creen grupos cerrados en el seno de la clase. Se establecerán por tanto lazos o vínculos de cooperación no solo dentro de los grupos sino en el conjunto de la clase, el éxito de los otros Anillos no solo no será negativo para el Anillo al que se pertenece sino que favorecerá el éxito propio. Se irá tejiendo así una compleja red de ayuda y colaboración entre todos los alumnos del grupo que conllevará una mejora colectiva en una búsqueda permanente del esfuerzo, la superación y la excelencia educativa.

El “Reto Solidario” solo podrá llevarse a cabo con compañeros que no pertenezcan al propio Anillo, y cada alumno solo podrá ayudar a otro alumno. Los alumnos que reciban ayuda recibirán el nombre de “asociados”. Como premio por la ayuda prestada, el Anillo incrementará su “Nota colectiva” en la misma proporción en la que aumenten las calificaciones positivas que obtengan los “asociados” en sus exámenes y en sus notas de clase en relación a las que tuviera antes de producirse la “asociación”.

Para aclarar el concepto, el “Reto Solidario” se traduce en que si el alumno “A” decide colaborar con el alumno “B” (que pasará a ser su asociado), el incremento de notas que experimente el alumno B a partir del inicio de dicha asociación, supondrá así mismo un crecimiento en idéntica proporción para las notas del Anillo al que pertenece el alumno “A”.

La “asociación” entre alumnos no consiste solamente en un mero compromiso verbal de colaborar con la mejora académica de un compañero, sino que implica un acuerdo de responsabilidad, en el que se le entregará a ambas partes un “Contrato de Asociación” en el que figurarán una serie de conceptos que posteriormente deberán ser valorados por el profesor para ver si efectivamente el alumno A ha prestado la ayuda debida al alumno B y cómo ha sido la respuesta de este último.

El “Contrato de Asociación” incluirá elementos que serán evaluados por el profesor tales como:

**-Mi compañero:** “Me ha recordado la fecha de entrega de actividades y se ha asegurado de que las tuviera anotadas en mi agenda”.

**-Yo:** “He traído puntualmente las actividades realizadas”.

**-Mi compañero:** “Ha revisado mis apuntes y esquemas de estudio y ha acordado conmigo una fecha para preguntármelos”.

**-Yo:** “He realizado correctamente mis esquemas y los he estudiado para el día acordado”.

## 7.8. Cronograma: aprendiendo a gestionar el tiempo.

A cada unidad se le dicarán aproximadamente 6 sesiones, aunque este número será flexible en función de la extensión y las necesidades que puedan aparecer en cada unidad.

En la primera sesión el profesor facilitará a todos los alumnos un material de estudio básico con una serie de ejercicios fundamentales donde aparecen los contenidos esenciales que deberán ser abordados y desarrollados por los distintos Anillos. A cada Anillo le corresponderá un apartado diferente con un desafío que deberán abordar y explicar en su exposición, por ejemplo: Sociedad: ¿Cómo era la vida de la nobleza?, Economía ¿Qué era la ruta de la seda?, Cultura ¿Cuáles eran las características del arte románico?, Organización política ¿Qué es el feudalismo?, etc.

Una vez repartido el trabajo, cada Anillo se ocupará de trabajar y **preparar una exposición y explicación** al resto de la clase **de los apartados que les hayan tocado**, así como de corregir los ejercicios que guarden relación con su temática particular.

Durante la exposición de cada Anillo el resto de los alumnos tomarán notas de la información extra que sus compañeros hayan encontrado y la incorporarán a sus apuntes básicos. Todos los Anillos dejarán a disposición del resto de sus compañeros los materiales de estudio elaborados por su correspondiente Maestro escribano para completar y enriquecer su material de estudio.

Una vez repartido el trabajo entre los Anillos las clases no consistirán en lecciones magistrales del profesor dirigidas a sus alumnos, sino en verdaderos talleres de aprendizaje en la que de forma autónoma cada Anillo va realizando su propio trabajo en un proceso vivo de aprendizaje. El profesor colaborará en la resolución de dudas y como ayudante en cada uno de los Anillos repartiendo su tiempo entre todos los Anillos existentes.

A continuación facilitamos una breve descripción de qué se debe realizar en cada una de las sesiones dispuestas para cada unidad didáctica:

### **Sesión 1.**

-Lectura y comprensión de todo el tema. El **Maestro lector** procederá a leer todo el tema mientras el resto de compañeros van subrayando las palabras más importantes o aquellas que no entienden su significado, para luego aclararlas entre todos. Durante la lectura todos deben anotar una pregunta sobre lo que han leído para realizársela a los demás.

-El **Maestro buscador** y el **Maestro escribano** intentarán localizar las respuestas de los ejercicios. Lo mejor es que se las repartan antes de que comience la lectura y anoten el número de la pregunta cada vez que encuentren una respuesta. Aunque en ningún momento podrán interrumpir la lectura del maestro lector.

-El **Maestro intérprete** rodeará con un círculo todas las palabras que no conozca en inglés para hacer un glosario, y subrayará también aquellas palabras relativas a algún personaje histórico o acontecimiento para el que tendrá que inventar un gesto.

-El **Maestro artesano** irá anotando ideas de los dibujos, las imágenes, la decoración y el diseño de la presentación correspondiente al desafío del Anillo y le dirá al **Maestro intérprete** la parte del texto del epígrafe que quiere que traduzca al inglés para pasarlo al mural en la siguiente sesión.

-Cuando se haya terminado la lectura de toda la unidad se hace una pequeña pausa para aclarar alguna duda o consultarse unos a otros y hacerse las preguntas de lo que han leído.

-El **Maestro lector** y el **Maestro intérprete** se ponen de acuerdo en las frases en inglés y español que le pasarán al **Maestro buscador** para la elaboración de la confección de la presentación digital y al **Maestro artesano** para la elaboración de la cartulina. Para el siguiente día el Maestro artesano y el Maestro buscador **tienen que disponer de ese material**. El tiempo restante lo dedicarán a la realización de los ejercicios de la unidad.

### **Sesión 2.**

-Visionado de vídeos, proyección de imágenes y comienzo de la preparación de la exposición (cuya duración total incluyendo la corrección de preguntas será de 20 minutos).

-El **Maestro artesano** trae de casa la cartulina (que no sea de colores oscuros), tijeras, lápices, rotuladores, pegamento y todo lo necesario para realizar la confección del mural. Dedicará la sesión a decidir la distribución de la información y las imágenes en la cartulina. Copiar la información facilitada por el **Maestro lector** y el **Maestro intérprete** en la cartulina y a colaborar con el **Maestro buscador** en la selección de imágenes que querrá utilizar para la cartulina. Si el **Maestro escribano** ha terminado el English File y las preguntas cortas del apartado, le ayudará a escribir en la cartulina.

-El **Maestro intérprete** le pasará el glosario de palabras y las frases en inglés en un pendrive al **Maestro buscador** para que prepare la presentación, que deberá tener al menos 5 diapositivas como mínimo. El **Maestro lector** le facilitará las frases en español. Se debe intentar que las imágenes de la cartulina y de la presentación no coincidan.

-El **Maestro buscador** elabora la presentación con las frases que les han facilitado el **Maestro lector** y el **Maestro intérprete** que podrá adornar con imágenes.

-El **Maestro lector** memoriza lo que dirá en la exposición con la ayuda del **Maestro intérprete** quien se ocupará de decir las frases en inglés y de realizar los gestos oportunos.

-El Maestro escribano se dedica a copiar y realizar todas las preguntas del English File con la ayuda del **Maestro intérprete** (cuando no entienda una palabra) y del **Maestro buscador** (que le ayudará a buscar las respuestas). El **Maestro artesano** le dejará las tijeras y el pegamento para que pueda recortar y pegar los English Files para la realización de la parte correspondiente del “Gran Manual de Historia”.

-El **Maestro Artesano** ensayarán los dibujos que realizará en la pizarra mientras se lleve a cabo la presentación, tendrá que hacer al menos 5 dibujos. Por lo que conviene que ensaye bastante para hacerlos rápido.

-Cuando terminen se ponen a hacer las preguntillas cortas.

### **-Sesión 3.**

-Se continúan con todos los trabajos para que todo esté completamente terminado para la siguiente sesión. Todo lo que no dé tiempo a realizar en clase habrá que hacerlo en casa.

### **-Sesión 4.**

-En esta sesión todos los trabajos grupales deben de haber concluido y el profesor evaluará todos los procesos. El profesor dispondrá de una ficha con el nombre y los apellidos de los maestros correspondientes a cada círculo y evaluará el trabajo realizado. Se dedica la sesión a los ensayos de la presentación y a la coordinación del grupo.

### **-Sesión 5**

-Exposición y corrección de las preguntas correspondiente a los círculos 1 y 2.

### **-Sesión 6**

-Exposición y corrección de las preguntas correspondientes a los círculos 3 y 4.

## **7.9. El Quinto Anillo.**

Uno de los errores que aparecen con mayor frecuencia en el desarrollo de nuevas metodologías y la búsqueda de nuevas formas pedagógicas es su adaptación a la realidad, a menudo bastante compleja y difícil lo que en muchas ocasiones lleva al fracaso ideas y modelos que en teoría podrían haber funcionado a la perfección.

Siendo conscientes de esta realidad no cabe esperar que todos los alumnos se impliquen de igual manera y con el mismo ímpetu y pasión al modelo de trabajo propio de los grupos interactivos de aprendizaje, bien sea por problemas de adaptación, de aprendizaje, o por falta de interés y motivación será normal que dentro del aula aparezca un grupo de alumnos que no se integren bien en la metodología planteada, por lo tanto deberemos prever una serie de medidas educativas especiales para atenderles en su diversidad. El hecho de dotar autonomía al resto de los alumnos nos permitirá además la posibilidad de centrarnos y acompañar de una forma más directa y personal a estos alumnos que normalmente son quienes más necesitan de un trato directo con el docente.

Por lo tanto aquellos alumnos que muestren algún tipo de necesidad especial formarán parte de un “Quinto Anillo” que será atendido directamente y en la mayor parte

del tiempo de la clase por el profesor para poder realizar un seguimiento más cercano y trabajar en la mejora de las competencias.

El hecho de pertenecer al “Quinto Anillo” no implica que no colaboren también con sus respectivos Anillos y realicen su tarea correspondiente, sino que esta será llevada a cabo con la compañía más atenta y cercana del profesor para poder aportarles la ayuda y el seguimiento que puedan necesitar.

## 7.10. Rúbrica y Criterios de Evaluación.

A la hora de evaluar los trabajos existirá una doble evaluación, por un lado la realizada por el profesor y por otra la realizada por los propios alumnos que conformarán un “Tribunal de Evaluación”, el Maestro Lector de cada Anillo formará parte de ese tribunal evaluador que seguirá los mismos criterios de puntuación expuestos a continuación.

Al concluir cada exposición el “Tribunal de Evaluación” sumará los puntos de cada uno de los miembros y emitirá un “juicio evaluador”, en el que deberán destacarse los aspectos más positivos de la exposición y los aspectos a tener en cuenta para la mejora en futuros trabajos.

El profesor tomará nota de estos “juicios de evaluación” y los tendrá en cuenta a la hora de evaluar cada trabajo en función de los siguientes criterios:

### **-Evaluando al Anillo.**

**EX** – Sencillamente Excelente. Simplemente genial. Enhorabuena. 4

**MB** – Trabajo muy bien realizado, eficiente y atractivo. Enhorabuena. 3

**B** – Un trabajo correcto. 2

**R** – Ha existido un esfuerzo, pero todavía tiene mucho que mejorar. 1

**-¿Se ha terminado el mural correctamente? ¿Es original? ¿Es atractivo? ¿Es de buena calidad?**

**-¿Se ha realizado la presentación digital correctamente? ¿Es original? ¿Es atractivo? ¿Es de buena calidad? ¿Incorpora elementos audiovisuales?**

**-¿Se ha realizado un glosario de términos en español e inglés correctamente?**

**-¿Se han elaborado gestos originales para la exposición o dibujos que ayuden a la explicación?**

**-¿Se ha realizado una buena exposición oral en español bien coordinada con el resto del equipo?**

**-¿Realiza una buena exposición oral en inglés y bien coordinada con el resto del equipo?**

**-¿Tienen todos los componentes del equipo realizados los ejercicios en sus cuadernos?**

**-¿Se han elaborado unos materiales de estudio de calidad?**

**-¿Han sabido trabajar bien en equipo y resolver de forma autónoma las dificultades?**

## 8. Resultados y análisis.

### 8.2. Comparación entre grupos.

En la evaluación inicial se procedió a la realización de un breve examen general relativo a los contenidos que deberían haber sido adquiridos a lo largo del primer cursos de la ESO. Obteniendo:

<b>2º A</b>	<b>3,8 puntos</b>
<b>2º B</b>	<b>4 puntos</b>

Con lo que académicamente se trataría de dos grupos que parten de una situación bastante similar, no obstante el grupo de 2º B pese a tener unos resultados levemente superiores plantea unas relaciones sociales más complicadas en relación a la exclusión que viven algunos alumnos y a la fuerte competitividad existente entre los alumnos considerados como más populares, de manera que fue este el grupo elegido para poner en práctica la metodología de los grupos interactivos de aprendizaje.

Mientras tanto en el grupo de 2º A se continuó trabajando con la metodología tradicional a la que estaban habituados, sin que existiera por ello inicialmente la menor oposición más allá de la natural curiosidad que algún alumno pudiera experimentar por la forma de trabajar de los compañeros del otro grupo. Sin embargo, posteriormente debido a los comentarios entusiastas de los compañeros de 2º B sobre el tipo de actividades que se estaban llevando a cabo, la posibilidad de disfrazarse en las exposiciones, la libertad de elección de temas de investigación, etc. Hizo que entre el alumnado de 2º A se extendiera la sensación de que se estaba cometiendo un agravio comparativo y finalmente por iniciativa propia realizaron la petición formal por parte del delegado de la clase de querer utilizar la misma metodología que sus compañeros del otro curso.

En ambos grupos y a lo largo de un mismo tiempo de sesiones se impartió la misma unidad didáctica relativa a los comienzos de la Edad Media, en la que se tocaban temas como el Imperio Carolingio, el Mundo Bizantino o el advenimiento de la Civilización Islámica. Al cabo de la unidad se procedió a la realización del correspondiente examen de contenidos el cual contenía las mismas preguntas para ambos grupos obteniéndose los siguientes resultados:

<b>2º A</b>	<b>5 puntos</b>
<b>2º B</b>	<b>5,7 puntos</b>

### 8.3. Análisis cualitativo.

Una vez acabada la unidad didáctica se llevó a cabo un coloquio colectivo de evaluación para valorar la opinión del alumnado sobre el desarrollo de la unidad, escuchar sus impresiones, analizar posibles propuestas de mejora, etc. Cada vez que alguien aportaba una idea se escribía en la pizarra y si otras personas coincidían con la misma podía levantar la mano y se rodeaba dicha idea tantas veces como personas mostraran su apoyo. De esa forma se podía extraer una imagen bastante clara de las impresiones generales de la clase. A continuación analizaremos los resultados en ambos grupos por separado.

En 2º A, las ideas más destacadas fueron por este orden:

- Queremos hacer lo mismo que 2º B.
- Las clases son aburridas.
- Ha habido ideas que no he entendido bien.

- Queremos usar más los ordenadores.
- Queremos poder disfrazarnos como en 2ºB.
- Hacemos demasiados deberes.

En 2º B, las ideas más destacadas fueron por este orden:

- Nos ha faltado tiempo.
- Hay que organizarlo mejor.
- Me ha gustado mucho el montaje.
- Queremos que se ponga una nota extra al mejor grupo.
  
- Quiero cambiarme de Anillo.
- Queremos colgar los murales fuera de la clase y poder hacer fotos.

## 9. Conclusiones.

Tal y como se puede apreciar en los resultados, en ambos grupos se experimenta una mejora en el rendimiento académico con respecto al punto de partida inicial, siendo levemente superior en el grupo donde se ha implantado la metodología de los grupos interactivos de aprendizaje. No obstante, debemos tener en cuenta que para ambos grupos se usó el mismo número de sesiones, y mientras que en el grupo de 2º A se pudo comenzar directamente a trabajar los contenidos de la unidad, en el grupo de 2º B se dedicaron hasta cuatro sesiones para explicar en profundidad las características de la nueva metodología, así como para la formación de los distintos grupos, la resolución de la actividad inicial y la resolución de dudas, por lo que en realidad tuvieron menos tiempo para trabajar los contenidos de los que posteriormente serían examinados y debieron realizar buena parte del trabajo de investigación en casa, y sin el asesoramiento del docente.

En cualquier caso más allá de los resultados puramente cuantitativos, tal y como se deriva del análisis de los datos extraídos a raíz de la jornada de reflexión acerca de los resultados y el desarrollo del aprendizaje de la unidad, se desprende unos niveles de motivación, interés y de satisfacción mucho más elevados por parte del alumnado participante en los grupos interactivos de aprendizaje. Se observa una clara mejora en las relaciones sociales del grupo con una incipiente integración del alumnado que hasta ese momento se había sentido marginado o excluido.

Así mismo resulta notorio la mayor variedad de habilidades y destrezas que han sido puestas en práctica en el grupo B en relación a las del grupo A, demostrando una mayor capacidad de autonomía e iniciativa.

Si bien los resultados de las notas medias de los exámenes contribuyen a demostrar que la aplicación de la metodología de los grupos interactivos de aprendizaje no incide negativamente sobre los resultados académicos obtenidos en comparación con un grupo en el que se haya adoptado una metodología tradicional, es necesario resaltar que dicha prueba es incapaz de medir otras habilidades y competencias más allá de los contenidos puramente teóricos, y que probablemente de realizar otro tipo de pruebas de evaluación destinadas a medir competencias igualmente importantes como la digital, la artística, la ciudadana, la capacidad de expresarse verbalmente en castellano e inglés, etc. Los resultados entre ambos grupos podrían ser abismales, por lo que sería una alternativa interesante de cara a futuras líneas de investigación.

Habría que destacar igualmente los buenos resultados obtenidos por aquellos alumnos que requerían de algún tipo de atención especial y que formaron parte del “Quinto Anillo”, y que al contar con una atención más directa, y cercana, en definitiva con una Educación Personalizada, lograron superar la prueba.

Más allá de demostrar con este trabajo las ventajas de la Educación Personalizada y en concreto las posibilidades de aplicación de los grupos interactivos de aprendizaje, se ha logrado la elaboración de una pequeña guía concreta y pragmática sobre la aplicación real de esta metodología que puede resultar muy útil para todos los docentes que finalmente se atrevan a dar el paso de salirse de los cauces ya rodados, pero inadecuados para satisfacer las necesidades y metas que la sociedad hoy demanda con respecto al aprendizaje del alumnado.

## 9.1. Líneas de investigación futuras.

Tal y como hemos enunciado anteriormente, sería interesante realizar un seguimiento comparativo de ambos grupos para analizar la evolución de los mismos una vez que el grupo B habiendo adquirido plenamente la forma de funcionamiento propia de los grupos interactivos de aprendizaje y pudiendo destinar todo el tiempo de las sesiones correspondientes a cada unidad a la profundización de los contenidos ver qué resultados obtienen.

Igualmente sería interesante realizar un tipo de evaluación en la que se puedan medir otras competencias y destrezas que vayan más allá de los contenidos puramente

conceptuales como es el caso del examen tradicional al que estaban habituados desde cursos anteriores. De esa forma sería posible medir y analizar con mayor precisión los puntos fuertes y débiles de ambas metodologías, quedando contrastada de manera mucho más explícita las ventajas propias de la Educación Personalizada.

## 9.2. Limitaciones.

Las principales limitaciones que hemos encontrado es la búsqueda y el desarrollo de sistemas de evaluación especializados para los grupos interactivos que permitan evaluar y comparar diversas competencias y destrezas, así como la falta de tiempo para realizar un seguimiento de la evolución de ambos grupos durante un plazo de tiempo más largo.

Igualmente no se han explorado posibilidades de participación más amplias que impliquen la coordinación con otras materias, lo que requeriría de la colaboración de otras áreas y la formación de grupos de docentes que deseen implicarse en esta metodología. Sigue lo mismo con la participación activa de las familias. Tanto uno como otro caso abriría innumerables oportunidades de mejora y enriquecimiento.

No obstante, estos últimos elementos si bien pueden ser muy enriquecedores no son necesariamente imprescindibles para la aplicación y puesta en práctica de los grupos interactivos de aprendizaje.

## 10. Referencias bibliográficas.

- AA. VV. (2010). Las TIC en la educación obligatoria: de la teoría a la política y la práctica. Revista de Educación, 352.
- AA. VV. (2011). Las TIC promotoras de inclusión social. Revista Española de Pedagogía, 249.
- AA. VV. (2011). TIC e Innovación. Cuadernos de Pedagogía, 418.
- Aguaded, J. I., & Cabero, J. (coords.) (2013). Tecnologías y medios para la educación en la e-sociedad. Madrid: Alianza Editorial.
- Andreu, M. A., & Labrador, M. J. (2011). Formación del profesorado en metodologías y evaluación: análisis cualitativo. *Revista de Investigación en Educación*, 9(2), 236-245.
- Aronson, E., & Patnoe, S. (2011). Cooperation in the classroom: The jigsaw method (3<sup>a</sup> ed.). London: Pinter & Martin, Ltd.
- Aubert, A., Flecha, A., Flecha R., García, C. y Racionero, S. (2008). Aprendizaje dialógico en la Sociedad de la Información. Barcelona: Hipatia.

Bará, J., Domingo, J., & Valero, M. (2011). Técnicas de aprendizaje cooperativo (AC) y Aprendizaje basado en proyectos (ABP). Zaragoza: Universidad de Zaragoza.

Bas, E. (2011). Aprendizaje basado en problemas. Cuadernos de Pedagogía, 409, 42-44.

Carrasco, J. B. (coord.) (2011). *Educación Personalizada: principios, técnicas y recursos*. Madrid: Síntesis.

De Miguel, M. (2006). Metodologías para optimizar el aprendizaje: segundo objetivo del Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, 57(20,3), 71-91.

De Miguel, M. (Coord.) (2006). Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior. Madrid: Alianza Editorial.

Delval, J. (2013). La escuela para el siglo XXI. *Sinéctica: Revista Electrónica de Educación*, 40, 1-18.

Díaz, M. J. (2003). Aprendizaje cooperativo y educación multicultural. Madrid: Pirámide.  
Durán, D., & Vidal, V. (2004). Tutoría entre iguales: De la teoría a la práctica. Barcelona: Graó.

Escudero, J. M. (2004). La Educación, puerta de entrada o de exclusión a la sociedad del conocimiento. En F. Martínez & M. P. Prendes (Coords.). *Nuevas tecnologías y Educación*. Madrid: Pearson Educación.

Feito, R. (2006). *Otra escuela es posible*. Madrid. Siglo XXI.

Fernández, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24, 35-56. ISSN-e: 1989-466X.

García Hoz, V. (1988). La práctica de la educación personalizada. Madrid: Ediciones Rialp.

García, J. (Coord.) (2008). El aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria. Murcia: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia.

Gil, C., Montoya, M. G., Herrada, R.I., Baños, R., & Montoya, F. G. (2013). Engaging students in computer-supported cooperative learning. *International Journal of Learning Technology*, 8(3), 297-311.

Hargreaves, A. (2003). *Enseñar en la sociedad del conocimiento*. Barcelona: Octaedro.

Iglesias B., et Ali. (2013). Metodologías Innovadoras e Inclusivas en Educación Secundaria: Los Grupos Interactivos y la Asamblea de aula. *Tendencias Pedagógicas*, N° 21.

J. Cabero (2007). Nuevas tecnologías aplicadas a la educación (pp. 205-222). Madrid: McGraw-Hill.

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). Aprender juntos y solos. Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista. Buenos aires: Aique.

Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (1999). El aprendizaje cooperativo en el aula (pp. 14-27). Barcelona: Paidós.

Jones, K. A. y Jones, J. L. (2008). Making cooperative learning work in the college classroom: An application of the 'Five Pillars' of cooperative learning to post-secondary instruction. *The Journal of Effective Teaching*, 8(2), 61-76.

Labrador, M. J. & Andreu, M. A. (Eds.) (2008). Metodologías activas. Valencia: Universidad politécnica de Valencia.

López, A. (1997). Iniciación al análisis de casos (pp. 16-17 y 19-31). Bilbao: Ediciones Mensajero.

López, J., Sánchez, M., & Nicastro, S. (2002). Análisis de organizaciones educativas a través de casos. Madrid: Síntesis Educación.

Manzanares, A. (2010). Sobre el aprendizaje basado en problemas. En. A. Escribano y A. del Valle (Coords.) *El aprendizaje basado en problemas (ABP)* (pp. 19-28). Madrid: Narcea.

Marina, J.A. (2011). Los secretos de la motivación. Barcelona: Ariel.

Markham, T., Larmer, J. & Ravitz, J. (2003). Project based learning handbook: a guide to standards-focused project based learning for middle and high school teachers. Novato (California): Buck Institute for Education.

Mauri, T. (2009) El análisis de casos como herramienta de formación profesional. Barcelona: Editorial UOC.

Moust, J. H., Bouhuysk, P. A. & Schmindt, H. G. (2007). El aprendizaje basado en problemas: guía del estudiante. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.

Orejudo, S., Fernández, T., & Garrido, M. A. (2008). Elaboración y trabajo con casos y otras metodologías activas. Cuatro experiencias de un grupo de profesores de la Facultad de Educación de Zaragoza. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 63(22,3), 21-45.

Pérez, A. I. (2013). La era digital. Nuevos desafíos educativos. *Sinéctica: Revista Electrónica de Educación*, 40, 47-72.

Pujolàs, P. (2011). 9 ideas clave. El aprendizaje cooperativo. Barcelona: Graó.

Pujolás, P. (2012). La implantación del aprendizaje cooperativo en las aulas. En J. C. Torregro & A. Negro (coords.) *Aprendizaje cooperativo en las aulas* (pp. 77-104). Madrid: Alianza Editorial.

Robinson, K. (2011). *Out of our minds. Learning to be creative*. Chichester: Capstone Publishing Ltd.

Roig, R., & Laneve, C. (2011). La práctica educativa en la Sociedad de la Información: Innovación a través de la investigación. Alcoy: Marfil.

Serrano, F. (coord.) (2012). Aprendizaje cooperativo en contextos universitarios. Murcia: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia.

Servicio de Innovación Educativa (2008). El aprendizaje basado en problemas: guías rápidas sobre nuevas metodologías. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.

Servicio de Innovación Educativa (2008). El método del caso. Guías rápidas sobre nuevas metodologías. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.

Sharan, Y. (2010). Cooperative learning for academic and social gains: valued pedagogy, problematic practice. European Journal of Education, 45(2), 300-313.

Smith, K. A., Sheri, D. S., Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2005). Pedagogies of engagement: Classroom-based practices. Journal of Engineering Education, 94(1), 1-15.

Topping K., & Ehly, S. (1998). Peer-assisted learning. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Torrego, J. C., & Negro, A. (coords.) (2012). Aprendizaje cooperativo en las aulas. Fundamentos y recursos para su implementación. Madrid: Alianza Editorial.