



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Magisterio en Educación Primaria

El Aprendizaje Basado en Proyectos dentro de las
Ciencias Sociales

Project Based Learning within the Social Sciences

Autor/es

Marcos Camón Cardil

Director/es

Alicia Escanilla

FACULTAD DE EDUCACIÓN
2019/2020

Índice

1. Resumen/Palabras clave – Abstract/Keywords.....	3
2. Introducción.....	4
3. Objetivos.	8
4. Marco Teórico.	11
5. Implantación del Trabajo por Proyectos en el centro.....	23
6. Conclusión.....	37
7. Bibliografía.	39
8. Anexos	42

1. Resumen/Palabras clave – Abstract/Keywords.

Resumen:

Mediante este trabajo de fin de grado, se van a exponer las ventajas e inconvenientes de trabajar el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) con las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, que han aparecido en las últimas décadas, en las Ciencias Sociales.

El ABP nos permite potenciar y desarrollar la creatividad, imaginación y autonomía por parte del alumnado, que, combinado con el uso de las nuevas tecnologías, busca la adquisición de conocimientos de una forma más dinámica.

Esta metodología nos permite fomentar el trabajo cooperativo y colaborativo, con adquisición de roles y valores, así como un aprendizaje significativo esencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado.

Palabras clave: Aprendizaje Basado en Proyectos, Tecnologías de la Información y Comunicación, trabajo cooperativo y colaborativo.

Abstract:

In this dissertation is going to be expound both the advantages and the Disadvantages about working with Project Learning and the new information and communication technologies that have appeared in the last decades for Social Science.

The Project Learning allow to develop pupil's imagination, creativity and autonomy. Besides, mixed with new technologies, it searches a knowledge's acquisition.

This methodology allows to encourage cooperative and collaborative work, the acquisition of roles and values and a meaningful learning, essential for the teaching-learning process of the pupil.

Keywords: Project Learning, Information and Communication technologies, pupil's imagination, creativity and autonomy.

2. Introducción.

Bob Lenz, pedagogo, director del *Buck Institute for Education* y experto mundial en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) expuso en una conferencia sobre el ABP dentro del ciclo (R)evolución educativa, en el CaixaForum de Sevilla en 2017, que el mundo había avanzado muchísimo en los últimos diez años, mientras que la educación permanece intacta desde los últimos cien años.

El citado autor nos sitúa en un contexto en el que se sigue manteniendo la misma forma de educar desde el último siglo, mientras que el mundo y la sociedad, han evolucionado hacia un ámbito más tecnológico, lo cual permite a la sociedad estar conectada entre sí mediante internet y redes sociales. Esto provoca que el individuo no esté aislado, sino que involuntariamente, se encuentre conectado con los demás. También otro de estos cambios más importantes es el automatizado, ya que cualquier tarea que sea repetitiva, puede ser automatizada por robots, los cuales, en un futuro próximo pueden llegar incluso a hacerlas mejor que los humanos.

Por tanto, como explica Bob Lenz (2017) se está avanzando hacia un mundo con problemas más complejos donde las soluciones simples ya no sirven. Es aquí donde debemos plantearnos la pregunta ¿Estamos preparando a nuestros estudiantes para que estén listos para solucionar estos conflictos en un futuro?

Como dijo Rob Coke “En la era de la post-educación nunca hay deberes, solo proyectos” y fijándonos en la mayoría de las escuelas, solo nos encontramos con deberes y no proyectos, lo cual denota una clara desincronización entre la educación y el mundo que nos rodea.

Debido a ello, mediante este Trabajo de Fin de Grado (TFG) se pretende hacer un retrato de la educación que nos ha precedido en estas últimas décadas, es decir, como se ha enfocado la enseñanza, qué metodologías se han utilizado y qué recursos se disponían para el aprendizaje en las aulas.

Sobre todo, este TFG, es fruto de todo aquello aprendido tanto en las aulas como estudiante, como de monitor en actividades extraescolares de robótica, donde combinamos lo teórico y lo práctico mediante las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Con todo ello se pretende aplicar estos conocimientos adquiridos en la materia a las Ciencias Sociales, tratando de cambiar la metodología tradicional,

aquella en la que el centro de la enseñanza es el profesor, quien adquiere un papel protagonista, enseñando sus conocimientos desde un punto de vista subjetivo, en el cual, el papel del alumnado es meramente receptor, memorizando todo aquello que dice el docente, por otra más novedosa y que se adapta mejor a los tiempos en los que nos encontramos actualmente.

En contraposición a este paradigma, Pérez Gómez (2013) nos explica que actualmente vivimos en una sociedad donde la información y el conocimiento están al alcance de cualquier persona, disponemos de una gran cantidad de dispositivos que nos permiten este alcance tan sencillo como los ordenadores, *tablets* y teléfonos móviles. Dentro de esta oleada de información, Pérez Gómez (2013) busca la forma de ayudar al alumnado a desenvolverse dentro de este tsunami de información alejándose de las metodologías clásicas llevando a cabo un sistema de enseñanza-aprendizaje basado en la correcta utilización de este cúmulo de información que tenemos actualmente, transformando dicha información en conocimiento.

Cabe recordar que según la definición que propone la UNESCO (1996) sobre la educación es la siguiente “La educación es un derecho humano fundamental, esencial para poder ejercitar todos los demás derechos. La educación promueve la libertad y la autonomía personal y genera importantes beneficios para el desarrollo”

Es, por tanto, que, para mí, esta definición dada por la UNESCO responde a las características propias de la metodología del ABP. Por ello, creo que el Aprendizaje por Proyectos (ABP) se adecua bastante tanto a esta definición, como hacia el rumbo que está tomando la educación en nuestro país.

Junto con otras propuestas, como son el aprendizaje basado en tareas, el aprendizaje basado en retos y el aprendizaje por descubrimiento. El ABP se encuadra dentro del ámbito de lo que podríamos denominar Aprendizaje Activo.

Estas estrategias metodológicas que menciona Trujillo (2014) se encuentran en contraposición a lo denominado como “instrucción o enseñanza directa”, una metodología de enseñanza que como se ha mencionado anteriormente, ha dominado en nuestro sistema educativo y que se ha caracterizado por el dominio de una actividad transmisiva.

La frase del filósofo chino Confucio “Me lo contaron y lo olvidé; lo vi y lo entendí, lo hice y lo aprendí” hace referencia a la esencia del ABP.

Si bien es cierto, trabajar por proyectos, requiere una implicación por parte del profesorado, según Julio Cabero (2007) “Las TIC requieren de una formación por parte de los profesores y alumnos del centro” esto es debido a que plantear un proyecto es mucho más costoso que preparar una clase magistral basada en un libro. Para la realización de dichos proyectos podemos utilizar un gran abanico de recursos, tanto materiales reciclados, que el alumnado obtenga de sus casas, material comprado o bien que sea el propio centro quien proporcione dicho material para poder realizar los proyectos.

También como material de apoyo para llevar a cabo estos proyectos, vamos a utilizar las TIC, en 2015 la UNESCO, definió las TIC de la siguiente forma: “Las Tecnologías de la Información y la Comunicación pueden contribuir al acceso universal de la educación, la igualdad, el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad; facilitan ampliar la información, mejorar la calidad y garantizar la integración.

Esta definición por parte de la UNESCO, aparece recogida en la legislación educativa vigente ahora mismo en España, la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, en adelante LOMCE; Título I. Disposiciones Generales, Apartado XI donde se establece que “La incorporación generalizada al sistema educativo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que tendrán en cuenta los principios de diseño para todas las personas y accesibilidad universal, permitirá personalizar la educación y adaptarla a las necesidades y al ritmo del alumnado.

Asimismo, en el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, en el apartado b) Ciencias Sociales aparece reflejado de la siguiente forma “Las Tecnologías de la Información y la Comunicación deben utilizarse como recursos para el aprendizaje de las materias curriculares, para obtener información y como instrumento para aprender, conocer y utilizar las palabras claves y conceptos necesarios para ser capaz de leer, escribir y hablar sobre Ciencias Sociales”

La implantación de la competencia digital se ha ido produciendo de forma progresiva en nuestro país y en concreto en nuestra comunidad educativa. Este avance en el uso de las TIC, vinculado al ABP nos permite llevar a cabo una educación más flexible,

más centrada en el alumnado y no tan focalizada en los libros de texto y el docente, entendido como único poseedor del conocimiento.

A lo largo de este trabajo, se pretende recalcar la importancia de la adquisición de competencias digitales por parte del alumnado, así como el uso de metodologías como el ABP, que permite una gran libertad a la hora de abordar los contenidos.

El uso combinado de la metodología de ABP junto con las TIC resulta muy apropiado implementarlo en las Ciencias Sociales, debido al carácter global e integrador marcado por el Currículo de Educación Primaria, en el apartado de Ciencias Sociales “El currículo básico del área de Ciencias Sociales de Educación Primaria contiene los elementos que determinan los procesos de enseñanza y aprendizaje de esta área, que tendrá un carácter global e integrador”.

Como último aspecto a destacar, la importancia de la incorporación de las TIC dentro de la educación presenta varios aspectos a tener en cuenta, según Julio Cabero (2007) podemos encontrar una ampliación de la oferta informativa, ya que contamos en su mayoría de los casos con un acceso a internet. La creación de entornos más flexibles para el aprendizaje ya que el alumnado dispone de varios métodos a la hora de visualizar el aprendizaje ya bien sea a través de un vídeo, un artículo académico, un *podcast*, etc. La eliminación de las barreras espacio-temporales entre el profesor y los estudiantes, lo cual se produce debido a que tanto alumnado como profesorado pueden estar conectados constantemente sin reducir esta conexión al tiempo en el que comparten espacio físico en el aula, con ello se produce un incremento de las modalidades comunicativas. Se potencian los escenarios y entornos interactivos con la aparición de plataformas on-line lo cual favorece el aprendizaje independiente y el autoaprendizaje colaborativo y en grupo, algo que se asocia con el ABP.

3. Objetivos.

Una vez realizada esta breve introducción al ABP, vamos a entrar más en materia, vamos a adentrarnos en algo fundamental a la hora de plantear una metodología y es la respuesta a la pregunta ¿Qué objetivos tiene?

Para Delors (1996) La educación debe estructurarse alrededor de cuatro aprendizajes fundamentales, los cuales se convertirán en los pilares del conocimiento.

Dentro de estos aprendizajes aparece como el primero de ellos Aprender a Conocer. Es el primero de los pilares en la educación y uno de los que más peso adquiere dentro de la enseñanza.

Este aprendizaje está considerado como medio y fin de la vida humana. Como medio debido a que hay que aprender a comprender el mundo que nos rodea, y como fin, al placer de comprender, conocer y descubrir.

Pese a este aprendizaje, es utópico pensar que podemos llegar a conocerlo todo, puesto que el conocimiento es múltiple e infinitamente evolutivo, y llegar a especializarnos en algo es contraproducente por lo que sería de especial interés tener una cultura general que nos permita desplazarnos por el mundo.

Además, hay que recordar que vivimos en la sociedad del conocimiento, gracias a las TIC, las cuales nos permiten acceder a cualquier dato, en cualquier momento mediante el uso de Internet.

Aquí, es donde se pone en valor el segundo aprendizaje, Aprender a Conocer, y esto es debido a que convivimos con una gran cantidad de información y debemos de llegar a ser capaces de desarrollar habilidades como la atención, la memoria y el pensamiento para poder llevar a cabo una selección de esta, sobre todo dentro del amplio océano como es Internet.

Para desarrollar la atención, es fundamental centrarnos en los elementos específicos en un mundo donde abundan las fuentes de información. La mayor parte de esta información es repetida y otra es la misma contada desde diferentes puntos de vista.

Para trabajar la memoria es primordial seleccionar aquella información que queramos retener, que consideremos importante o que vayamos a utilizar posteriormente. Nuestra memoria debería ser entrenada desde la etapa de infantil, pese a que actualmente

contamos con una gran fuente de información móvil, que es Internet y una gran cantidad de dispositivos de almacenaje. Esto no excluye que sea importante el trabajo de la memoria para nuestro día a día.

Por último, el ejercicio del pensamiento, que empieza siendo trabajado por los padres, ya que se encuentran con el niño durante sus primeras etapas y posteriormente por el docente en el aula, quien ha de conseguir motivar ese pensamiento y por tanto esa visión crítica.

Como conclusión, el ejercicio del pensamiento permite diferenciar entre lo concreto y lo abstracto, además de desarrollar junto con la atención y la memoria la capacidad de razonar toda la información obtenida y tener una visión crítica de la sociedad y del mundo que les rodea, esto hace de este primer pilar, Aprender a Conocer, el más importante a la hora de llevar a cabo esta metodología basada en el ABP.

Por tanto, el proceso de adquisición del conocimiento jamás concluye, esto es debido a que vivimos en un constante aprendizaje. Si la enseñanza básica ha conseguido alimentar este deseo de aprender, de adquirir conocimiento, se podrá decir que esta enseñanza ha sido un éxito y permitirá un aprendizaje continuo a lo largo de la vida.

El segundo aprendizaje es, Aprender a Hacer, siempre ligado a Aprender a Conocer, es la parte práctica de dicho aprendizaje.

Dentro de este segundo pilar, encontramos los trabajos por proyectos que se pretenden realizar en el aula. También para poder llevar a cabo este primer pilar, es necesario saber realizar de forma correcta una gestión de la información, además de una adecuada formación en la competencia digital.

El tercero es Aprender a Vivir Juntos, en un mundo donde la violencia impera y tenemos reciente un siglo XX marcado por los desastres internacionales, la educación juega un papel fundamental en la transformación de esta naturaleza humana, es necesario saber de dónde venimos para saber a dónde vamos, un cambio donde lo que se pretende es intercambiar la violencia por tolerancia, enseñando la diversidad de la humanidad y una visión de semejanzas e interdependencia cívica.

Por ello es indispensable promover dentro del aula el trabajo en equipo, así como la cooperación y la responsabilidad, algo fundamental en el trabajo del ABP.

Por cuarto pilar, Aprender a Ser, este último pilar es la yuxtaposición de todos los anteriores. Este aprendizaje busca desarrollar el espíritu crítico y autónomo. Por tanto, como conclusión podemos extraer que la función esencial de la educación es dotar al alumnado de libertad de pensamiento y de juicio.

Estos dos últimos pilares, el Aprender a Vivir y el Aprender a Ser, representan dentro de la metodología del ABP tanto la colaboración como el espíritu crítico y autónomo que posteriormente permitirá la evaluación.

Tomando como punto de partida la propia experiencia personal como alumno a lo largo de toda la vida académica, podemos considerar que los docentes del futuro deben implantar metodologías acordes a la sociedad que se está desarrollando en el S.XXI. La educación actual no puede basarse en patrones y esquemas de la educación decimonónica del siglo pasado, pasar de lo teórico a lo práctico.

Como futuro docente, esta metodología es la que pretendo aplicar en las clases, con el objetivo de proponer al alumnado otra forma de que vean como puede ser el aprendizaje, una forma en la cual el libro no ocupe todo el protagonismo, sino que sea una herramienta, junto con nuevos elementos que han aparecido dentro del ámbito escolar como las TIC, páginas web, etc. Para conseguir un aprendizaje más completo, por ellos mismos.

4. Marco Teórico.

Historia del Aprendizaje Basado en Proyectos.

Para encontrar la metodología por proyectos, debemos remontarnos hasta el siglo XX, donde aparece representado en el trabajo de los profesores Charles R. Richards y John Dewey, en su libro *Manual and Industrial Arts Programs* de 1900, también podemos ver reflejada esta metodología en el trabajo de Rufus W. Stimson a partir, de su trabajo *Home Project Plan* de 1908, dicho trabajo fue fuertemente impulsado por el educador William H. Kilpatrick, dicho educador tendrá un papel fundamental en el desarrollo de esta metodología.

A principios del siglo XX, Kilpatrick, planteó la metodología de proyectos como primer modelo pedagógico basado en la experiencia empírica respaldado en las teorías de J. Dewey, ideadas a finales del siglo XIX. Dicha metodología aparece escrita en "*The Project Method*", inspirado por Dewey y expuesto por su discípulo Kilpatrick en 1918.

En este libro, Kilpatrick defiende que el mejor aprendizaje se produce cuando se base en experiencias y establece una división de cuatro etapas de aprendizaje en este método pedagógico. Estas cuatro etapas son: intención, preparación o planificación, ejecución y evaluación. En la primera etapa, la intención, se plantean los temas a abordar y cómo se va a llevar a cabo la organización del programa. En la segunda etapa, la preparación o planificación, se establecen los recursos de los que se dispone y los pasos para ejecutar las tareas. La tercera etapa, la ejecución o elaboración del Proyecto y, por último, la cuarta etapa que es la evaluación, donde observamos el trabajo realizado y comprobamos si hemos llegado a los objetivos planteados al comienzo del proyecto.

Este Aprendizaje Basado en Proyectos aparece desde una aproximación constructivista, fomentado por autores como Vygotsky, Bruner, Piaget y Dewey. Todos ellos, psicólogos y educadores influyeron por su enfoque constructivista. Por su parte, William Heart Kilpatrick elaboró el concepto del Trabajo por Proyectos, denominándolo "*Una enseñanza que se basa en el hacer*" siendo influenciado por Dewey y que se concretaría en 1918 como "método por proyectos" por Kilpatrick. (Pozuelos, p.15)

¿Qué es el Aprendizaje Basado en Proyectos?

Encontramos una gran cantidad de definiciones para establecer qué es el aprendizaje basado en proyectos, según Domínguez Chillón (2000) esta definición de

Trabajo por Proyectos se asocia a una forma concreta de entender y organizar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esta práctica educativa surge en función de las necesidades del alumnado para resolver problemas mediante unos principios constructivistas con un enfoque globalizador.

Para que un proyecto sea educativo, ha de captar tanto la motivación como el interés del alumnado, que haga suyo dicho proyecto, que lo atraiga e involucre pero que, además, rompa con el trabajo ordinario, extrayéndolo de la rutina. Afirmación que comparto con Pozuelos (2007)

Así que como último fin de este Trabajo por Proyectos es que se llegue a este aprendizaje significativo mediante actividades novedosas a lo largo de un proyecto, las cuales permiten al alumnado adquirir conocimientos de una forma más autónoma en su propio proceso de aprendizaje y, por otra parte, del profesorado, responder a un aprendizaje con una estructura más flexible y abierta de los contenidos curriculares (Hernández y Ventura, 2008)

Por tanto, el Trabajo por Proyectos requiere una gran participación por parte del profesorado, como explican López y Lacueva (2007) la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos es una forma diferente y novedosa de trabajar en la escuela, delegando el papel de investigador al alumno, el cual ha de ir resolviendo los interrogantes que les han surgido a lo largo del proyecto. A lo largo del proyecto, el profesor ha de tener un papel de orientador, solucionando dudas que puedan surgir y guiando al alumnado mientras estos buscan información de diferentes fuentes, indagan directamente en la realidad y ponen en movimiento sus conocimientos con nueva información para enriquecer o transformar aquella que ya poseían.

El Trabajo por Proyectos, está fundamentado en unos principios pedagógicos muy sólidos los cuales son apropiados para la etapa educativa de educación primaria. Estos principios aparecen reflejados en la legislación (LOE, 2006) que según Díez Navarro (1995) son:

- La globalidad.
- La identidad y la diversidad.
- El aprendizaje significativo.
- La investigación sobre la práctica.
- La evaluación procesual.

- El aprendizaje interpersonal activo.

Según Cuesta (Fedicaria, 2003) a la hora de realizar estos proyectos hay que tener en cuenta unos ámbitos o dominios temáticos.

El primero de ellos, engloba los proyectos y materiales de enseñanza, la esencia de este aprendizaje. Sus grupos se organizan en torno a una temática investigadora, utilizando de forma inteligente las nuevas tecnologías y “otros” materiales con el fin de romper con lo tradicional. El segundo de ellos nos plantea un análisis crítico del currículo oficial mediante una valoración de las propuestas alternativas, utilizando la explicación sociohistórica de las disciplinas escolares como elemento sustancial en la construcción de una didáctica crítica. El tercero, trata sobre las ideas del alumnado, algo que se comparte más allá de esta educación, en el cual el alumnado adquiere una gran participación, donde debemos tener en cuenta el contexto socioeconómico del que proviene para poder adaptar estos proyectos a sus necesidades. Por último, la innovación y la transformación de la escuela, algo que podría definirse como un movimiento de transformación sociopedagógico utilizando proyectos y materiales de enseñanza novedosos.

Según Dickinson et al (1998) el aprendizaje basado en proyectos es un instrumento estratégico donde los participantes planean, implementan, completan, evalúan y valoran proyectos de la vida real. Al tratar con muchas facetas de un proyecto complejo, se ofrecen al alumnado múltiples oportunidades para practicar, dominar y verbalizar matices importantes y habilidades integradas en una variedad de situaciones. En este enfoque el aprendizaje, el contenido y el proceso está totalmente integrado.

La estrategia del aprendizaje basado en proyectos se diferencia de los métodos de educación tradicionales que a menudo empatizan solo con las habilidades académicas y la experiencia del trabajo tradicional que se enfoca casi exclusivamente sobre los problemas. En efecto, los proyectos enriquecen el aprendizaje debido a que:

- Habilidades y competencias tradicionales.
- Competencias básicas.
- Contenido académico y asignaturas.
- Vocaciones específicas y habilidades ocupacionales.
- Habilidades laborales.
- Habilidades sociales y ciudadanas.

A demás, el instructor y supervisor deben alejarse del rol tradicional de “decir que hacer y cómo hacerlo”. Esto requiere que el alumnado adquiriera una mayor carga de responsabilidad reservada tradicionalmente a los “capataces”. El alumnado es más responsable en su aprendizaje que si fuera el caso de un ambiente de trabajo tradicional. El alumnado también refleja las habilidades que va adquiriendo y cómo pueden aplicarlas en otros contextos.

El ABP representa una excelente estrategia para transmitir conocimientos importantes y habilidades. Sin embargo, la resistencia del enfoque de ser anticipado, y los problemas tempranos y fallos son normales. El ABP es relativamente nuevo para muchos educadores, supervisores de trabajo, trabajadores y otros que preparan su futuro laboral. Y como cualquier nueva oportunidad, la gente se involucra (bien sean los aprendices como los profesionales que trabajan con ello) puede confundirse y ser cauteloso e incómodo.

Las ventajas del ABP, sin embargo, pueden pesar más que las desventajas para implementar el nuevo sistema. Cuando se implemente correctamente el ABP puede preparar mejor a las futuras generaciones llegando a ser una estrategia más efectiva para enseñar habilidades básicas que el aprendizaje tradicional.

Algunas características que sugieren distintos autores que han de tener en cuenta los proyectos son:

- Focalizados en el estudiante: El proyecto ha de estar centrado en el estudiante y dirigido por él. También ha de contar con una estructura que permita un aprendizaje continuo y progresivo.
- Para comenzar a realizar el proyecto este ha de tener una estructura marcada con un inicio, un desarrollo y un final.
- El diseño del proyecto ha de permitir el logro de diferentes proyectos a través de diferentes vías de conocimiento.
- En el ABP es el propio alumnado quien se encargan de recoger y contrastar la información, relegando el papel del docente a un apoyo o guía.
- Un aprendizaje más cercano, trabajando con temas próximos al alumnado, pretendemos despertar en ellos un interés y una motivación intrínseca para llevar a cabo un proceso de investigación para resolver problemas de forma objetiva.

- Todo ello nos lleva al desarrollo de una capacidad de reflexión y autoevaluación por parte del alumnado para adquirir la noción de reconocer los problemas y hallar las soluciones.

Según Vázquez y otros (1991, p 4) se establece una clasificación dentro del ABP según el proyecto. Estos proyectos son:

- **Proyectos de simulación:** Como su nombre indica, son proyectos en los que el alumnado adquiere un papel dentro de una historia. En función del proyecto que estemos trabajando, esta historia puede cambiar, pasando de una historia sobre prehistóricos de cómo descubrieron el fuego hasta los últimos avances de la sociedad. Este tipo de proyectos puede desarrollarse desde la gamificación en el aula, y un reparto de roles dentro de esta simulación.
- **Proyectos de investigación:** Prácticamente todos los proyectos tienen un poco de investigación, el germen sobre el cual se inicia el ABP. Los niños son los encargados de aprender a buscar las soluciones a los problemas que se les interpongan, ya de forma natural mientras se realiza el propio proyecto, como externo por parte del docente. Estos proyectos tienen su base en conocer el medio natural y sus elementos y cómo a través de la investigación y el estudio se pueden comprender sus características y propiedades.
- **Proyectos cooperativos:** Una de las bases sobre las que se sustenta el ABP, poder aprender juntos unos de otros. La cooperación o colaboración es la base para poder llevar a cabo los proyectos dentro del aula. El alumnado necesita aprender a tener esa interacción social para establecer unas reglas sociales dentro del proyecto, trabajar conjuntamente para poder obtener un buen proyecto.
- **Proyectos tecnológicos:** Formado por todos aquellos proyectos en los que se desarrolle un trabajo manual, en los que se plantea un plan inicial, un desarrollo y un diseño. Si bien, aquí dentro, podríamos incluir maquetas, construcciones, etc.

Marco Legislativo.

Para comenzar con el marco legislativo, voy a señalar los distintos marcos normativos que engloban el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria (en adelante Currículo)

Dentro de todos los objetivos propios de las Ciencias Sociales que aparecen en el currículo, caben destacar dos de los cuales vienen directamente relacionados tanto con la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos como de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación.

El primero de los objetivos que tratar, aparece redactado de la siguiente forma: “El área fomenta el desarrollo de hábitos de trabajo individual y de equipo, además del esfuerzo como elemento esencial del proceso de aprendizaje y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje y espíritu emprendedor”.

Este primer objetivo que vamos a tratar podría estar incluido dentro de la definición de la metodología de ABP, ya que hace referencia a todos aquellos elementos característicos de dicha metodología. Encontramos el trabajo en equipo, proceso de aprendizaje y responsabilidad propio, iniciativa personal, interés, etc. Elementos que son característicos de esta metodología y que nosotros como docentes vamos a perseguir para que el alumnado cumpla con ello.

Este primer objetivo, viene reflejado dentro de los contenidos del currículo para las Ciencias Sociales, en el que aparece escrito: “Planificación y gestión de proyectos con el fin de alcanzar objetivos. Iniciativa emprendedora”

En el momento en el que se comienza a trabajar por Proyectos, son los propios alumnos quienes, con esa responsabilidad e iniciativa personal, eligen un tema en cuestión, realizan una planificación del proyecto, marcando unas pautas propias orientadas por el docente, para concluir con un trabajo que les permita haber adquirido ese aprendizaje significativo a la finalización del proyecto.

Otro de los contenidos que también está relacionado con este primer objetivo es: “La recogida de información del tema a tratar, utilizando diferentes fuentes (directas e indirectas).

Además de lo comentado en el primer punto, este segundo contenido abarca la adquisición de información de diferentes lugares. Esto, mediante las nuevas tecnologías se ha simplificado en gran parte, ya que podemos encontrar en internet grandes cantidades de fuentes tanto directas como indirectas, que pueden sernos de gran utilidad en el proyecto. Este segundo punto, viene relacionado a su vez con el tercero de los contenidos

que busca una “Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para buscar y seleccionar información y presentar conclusiones” o lo que es lo mismo, tal y como aparece redactado dentro del apartado de las competencias, en competencia digital: “Hacer un uso creativo, crítico y seguro de las Tecnologías de la Información y la Comunicación requiere un entrenamiento que se facilita desde esta área de conocimiento. Por otra parte, se incluyen explícitamente en el área los contenidos que conducen a la alfabetización digital”.

Con respecto a este último punto de los contenidos y en lo referido a la competencia digital, podemos extraer la necesidad de llevar a cabo una buena praxis de las tecnologías. Nuestro papel como docentes es guiar en este aprendizaje a los alumnos, orientándoles en su aprendizaje “autónomo” y marcándoles unas pautas a la hora de adquirir conocimientos de la red, citando páginas fiables de información para que realicen búsquedas.

Todo lo citado anteriormente, nos lleva al segundo objetivo: “Las Tecnologías de la Información y la Comunicación deben utilizarse como recursos para el aprendizaje de las materias curriculares, para obtener información y como instrumento para aprender, conocer y utilizar las palabras claves y conceptos necesarios para ser capaz de leer, escribir y hablar sobre Ciencias Sociales”.

Aspectos Pedagógico-Didácticos.

Roles que se adoptan en el trabajo por proyectos.

Centrándonos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos no podemos descuidar que se presentan otros agentes externos y que tienen unas labores específicas dentro de este aprendizaje basado en el trabajo por proyectos. Este grupo de agentes está compuesto por el profesorado, el alumnado y las familias, quienes, a su modo, adquieren una serie de roles que se exponen a continuación:

Rol del profesorado.

Como explica Martín Rodrigo (2006) “su labor principal ya no será la de transmitir conocimientos, sino guiar, orientar, proporcionar información, estimular y provocar conflictos y situaciones que posibiliten a los niños la construcción de sus propios aprendizajes” este párrafo representa la base del cambio que se pretende

alcanzar mediante el Aprendizaje basado en Proyectos, un docente que no sea un centro de atención, sino un apoyo dentro del aprendizaje del alumno.

Por su parte, Domínguez Chillón (2000, p.204) argumenta que “la maestra o maestro tiene que ser un ejemplo vivo de lo que pretende que los niños alcancen. Ha de ser modelo de persona intelectualmente abierta, curiosa, crítica y creativa, capaz de mostrar en ocasiones su ignorancia, sus dudas, su indecisión (...) la atención cuidadosa, la implicación, el interés real, la preocupación por captar los significados, la crítica constructiva, el ofrecer razones coherentes, buscar las causas, atender a los sentimientos, explicar las emociones, justificar los hechos, investigar sobre la realidad, y la voluntad de entendimiento, son intervenciones que a nuestro juicio él debe protagonizar”

Qué entendemos por todo esto, el alumno debe ver en el docente una motivación y una implicación absoluta, que presente debate, que cuestione y provoque situaciones que ofrezcan una buena propuesta educativa, para que este se encuentre volcado en su totalidad hacia el proyecto.

Con todo lo expuesto anteriormente, vemos como el papel del docente cambia totalmente en esta metodología con respecto a una visión tradicional de él mismo. Se da paso a un docente con un trato más horizontal, con el alumno, en las clases. Este nuevo rol, implica que el docente lleve a cabo una función más de moderación en las clases, realizando una evaluación continua de los conocimientos adquiridos por los alumnos, ya que serán estos, quienes al final del proyecto, realicen una evaluación final.

Llevar a cabo una programación del proyecto no es una tarea fácil, se ha de tener en cuenta tanto el interés como las aportaciones de los alumnos para fijar unos objetivos, contenidos, actividades, etc. Todo ello lleva a que el docente deba de implicarse en su totalidad en esta programación, realizando una labor de preparación de temas, materiales, elaboración y evaluación, pese a que está al final se hará por los alumnos, es el docente quien lleva a cabo una evaluación continua a lo largo de las distintas sesiones.

Según Hernández y Ventura (2008, pp. 82-83) establecen que la actividad docente después de escoger el proyecto a realizar será en primer lugar especificar el hilo conductor, el motor del conocimiento que permitirá que el proyecto trascienda de aspectos informativos y pueda ser aplicado más allá.

El segundo, es la tarea de buscar materiales para llevar a cabo dicho proyecto, tratar de concentrar toda la información posible para comenzar y desarrollar el proyecto.

El tercero es estudiar para el tema, no consiste en memorizar, sino en buscar información sobre el tema del que trata el proyecto, de esta forma poder actualizar los conocimientos que ya se presentan, forjando nuevos conocimientos.

En cuarto lugar, se ha de producir una implicación por parte de los componentes del grupo, esto supone crear un clima propicio al trabajo, un buen ambiente que mediante la colaboración y el interés lleven a cabo el proyecto.

El quinto es mantener un sentido funcional del proyecto, realizar una previsión de recursos que permita traspasar al grupo la actualidad y funcionalidad del proyecto.

El sexto, mantener una actitud evaluativa, es decir, llevar a cabo un control continuo sobre el desarrollo del proyecto. Esta evaluación consta de tres fases:

- Inicial: Punto de partida de los alumnos, que conocimientos poseen sobre el tema, hipótesis que plantean y referencias de aprendizaje.
- Formativa: Durante el desarrollo del proyecto, que están aprendiendo y cómo está siguiendo el sentido del proyecto.
- Final: Evaluación final del proyecto. Que han aprendido en relación a sus conocimientos iniciales.

Por último, recapitular el proceso seguido, realizando una memoria sobre cómo se ha producido el desarrollo del proyecto.

Como también explican Hernández y Ventura (2008), durante la realización de Proyectos, se pueden encontrar dos posiciones contrapuestas en la actuación de los docentes en las distintas situaciones de enseñanza-aprendizaje. Como se puede observar en la tabla que viene a continuación, “Podemos encontrar un grupo-clase que utilice los Proyectos para intentar favorecer una construcción de los conocimientos de manera significativa y favorecedora de la autonomía en el aprendizaje. Pero también podemos encontrar clase donde los Proyectos sean simplemente una organización externa, un nombre nuevo con el que se denomina una rutinaria actitud profesional ante las relaciones de enseñanza y aprendizaje” (p.86)

A	B
El docente pide al alumnado que exprese criterios e informaciones que haya recogido sobre la base del tema, ya que esto enriquece los Proyectos comunes.	Pide informaciones para el Proyecto considerando la obligación de hacer estos “deberes”.
El docente es paciente en el momento de aportar sus conocimientos y sabe esperar a que el alumnado encuentre las soluciones lógicas.	Tiene prisa por resolver lo que está haciendo y avanza respuestas para salir adelante.
Conecta los contenidos que se van trabajando con aspectos de otras áreas, con situaciones de la vida real.	Se ajusta a un guion disciplinar.
El docente insiste sobre todo en reestructurar, replantear o modificar esquemas, índices, situaciones.	Tiende a la acumulación de contenidos.
El alumnado aporta anécdotas de su vida cotidiana o de sus familias durante la puesta en común de informaciones recogidas para el Proyecto.	No hay alusiones a anécdotas vividas.
El profesorado hace referencia al momento del Proyecto en el que se encuentran.	No hay referencias al Proyecto en su conjunto.
Las sesiones colectivas son muy vivas, y en algunos momentos desordenadas debido a la intensa participación.	El alumnado interviene cuando el docente lo indica.
Baja proporción de material aportado por el docente en el dossier.	Alta proporción de material aportado por el docente.
La riqueza del Proyecto depende más de la comunicación en clase que de la cantidad de contenidos.	El Proyecto se basa en la recogida automática y escasamente comentada de información en la clase.

Figura 2: Las actitudes del docente durante el desarrollo del proyecto. Posiciones orientativas de las diferentes posturas existentes en el profesorado. (Hernández, H y Ventura, M. 2008. p.87)

Rol del alumno.

Con un altísimo nivel de implicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el alumno recibe el testigo de su aprendizaje dentro del ABP. Este nivel de implicación radica en la capacidad que tiene el alumnado a la hora de proponer y elegir los temas que se van a trabajar, pese a una proposición inicial del docente de los temas.

La comunicación entre el docente y el alumno adquiere una gran importancia, dentro de la metodología del ABP, ya que se deberá llegar a un consenso de participación, expresar ideas, escuchar a los compañeros, etc.

A lo largo del desarrollo del Proyecto, los alumnos, además de utilizar aquellos conocimientos que poseían previamente, se verán necesitados de completar esta falta de conocimiento mediante la adquisición de información, que, junto con la tutorización del docente, pueden aportar ideas sobre cómo buscar y donde esta información y el tiempo que han de invertir en ello.

El alumno realiza la función de investigadores y descubridores mediante esta búsqueda de información y también de defensores pues han de definir sus ideas y debatirlas frente a la clase, trabajando en ellas con autonomía bajo la atenta mirada del docente.

Al final del Proyecto, serán los propios alumnos quienes realizarán un cuaderno de bitácora donde irán anotando las actividades y todo lo trabajado a lo largo de ese tiempo a modo de memoria del proyecto.

Rol de la familia.

Si hablamos del ABP, nos estamos refiriendo a una metodología focalizada en el alumno, propiciando el desarrollo de su autonomía y colaboración. Dentro de esta parte de colaboración entra en escena la familia.

Las familias deberían de volcarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus hijos, tratando de ayudarles, mostrándose cercanos y apoyándoles en su faceta de

investigadores, descubridores y exploradores, propiciando una motivación para que aprendan por sí mismos.

Todo esto, viene reflejado en las palabras de Domínguez Chillón (2000) que dice: “Algunas de las cosas que la escuela necesita de las familias y el entorno son, colaboraciones presenciales, ayuda a la hora de tomar decisiones sobre asuntos de interés, aportar materiales e información, realizar compras en el caso de que fuera necesario, recoger libros en la biblioteca municipal, pagar avisos, recoger dinero, entre otras muchas cosas.”

5. Implantación del Trabajo por Proyectos en el centro.

Introducción.

Esta Unidad Didáctica irá enfocada al conocimiento y preservación del patrimonio tanto artístico como arquitectónico propio de la zona de La Litera y el Cinca Medio, conociendo los yacimientos próximos y fomentando en el alumnado una actitud responsable con el entorno.

Se desconoce bastante el entorno próximo a Binéfar, sobre todo los niños y aquellas familias que no son naturales de Binéfar. Muchas generaciones, por desconocimiento, no conocen la cantidad de yacimientos próximos al municipio, y si lo conocen, en ocasiones no saben contar la procedencia de dichos yacimientos o bien por falta de cultura o por interés.

Nuestro objetivo como docentes es conseguir que los alumnos descubran estos yacimientos próximos, contarles que ha pasado ahí y que ellos se sientan partícipes de la historia. De esta forma, conseguiremos que nazca en ellos un pensamiento crítico y una actitud responsable con aquello que les rodea.

Para ello en esta unidad, vamos a trabajar dentro de Aragón, distintos poblamientos en el Paleolítico, todos ellos próximos a Binéfar. Veremos dentro de lo prehistórico el Regal de Pídola y La Vispesa, que se encuentran próximos al municipio, además, el propio yacimiento de La Vispesa perduró en el tiempo convirtiéndose en un poblado ibero, por lo cual, veremos también la edad Antigua y ese periodo prerromano.

Temporalización.

Según marca el actual currículo se ha realizado una distribución horaria donde las Ciencias Sociales reciben 90 minutos semanales, es por tanto que se podrá o bien realizar dos sesiones semanales de 45 minutos, o una única sesión de 90 minutos. Debido a esto, en sesiones de 45 minutos se realizarán tareas de búsqueda, adquisición de conocimientos o consulta de dudas, y en aquellas sesiones de 90 minutos, se trabajará en clase para llevar a cabo un aprovechamiento del tiempo total. (Ver Anexo 1)

Unidades didácticas trabajadas.

Unidad Didáctica 11:

- La Península Ibérica en la Prehistoria. La Prehistoria en Aragón. Patrimonio artístico y monumental.
- La Península ibérica en la Edad Antigua. La Edad Antigua en Aragón. Patrimonio artístico y monumental.

Objetivos.

- Conocer la historia previa al pueblo.
- Estudiar la evolución del marco geográfico próximo.
- Conocer los pueblos prerromanos.
- Conocer las culturas y tradiciones de los pueblos prerromanos.
- Conocer la forma de vida de los pueblos prerromanos.
- Competencias.
- Competencia social y cívica.
- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- Competencia aprender a aprender.
- Competencia conciencia y expresión cultural.
- Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
- Competencia digital.

Contenidos.

- Conceptuales:
 - La Prehistoria en Aragón. Patrimonio artístico y monumental.
 - La Edad Antigua en Aragón. Patrimonio artístico y monumental.
- Procedimentales:
 - Utilización crítica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para buscar y seleccionar información y presentar conclusiones.
 - Desarrollo de estrategias para investigar y organizar, memorizar y recuperar la información obtenida mediante diferentes métodos y fuentes. Elaboración de mapas mentales.
 - Utilización de estrategias para potenciar la cohesión del grupo y el trabajo cooperativo: dinámicas, estrategias y técnicas cooperativas.
- Actitudinales:
 - Tener una actitud correcta en clase, sin ocasionar problemas tanto dentro del propio grupo como en otros grupos.
 - Predisposición a la colaboración en las actividades realizadas a lo largo de la Unidad Didáctica.

Espacio y Recursos.

Para llevar a cabo esta Unidad Didáctica vamos a contar con el espacio principal del aula del centro, en la cual sucederá el 75% de dicha unidad, por otra parte, el otro 25% se realizará en el yacimiento de La Vispesa, un espacio abierto.

Como recursos utilizaremos principalmente las TIC a la hora de buscar la información para el proyecto. Para el proyecto final, daremos libertad a los alumnos para que sean ellos los que decidan si realizar presentaciones en *Power Point*, cartulinas a modo de presentaciones o incluso si alguno se anima alguna representación, cualquier opción es buena.

Evaluación.

Según Fernando Trujillo (2016) “El ABP no acaba hasta que realizamos una evaluación de calidad y difundimos el resultado de nuestro proyecto”

Entendemos por evaluación de calidad una evaluación donde se utilizan distintas técnicas en distintos momentos del proceso, esto produce que sea más dinámica y con ello buscamos que tenga un mayor feedback con el alumnado para que sea conocedor tanto de sus puntos fuertes como de sus puntos débiles y pueda mejorar.

También comenta Fernando Trujillo (2016) “la evaluación es interactiva y se basa en el diálogo entre estudiantes y entre estudiantes y el docente”. Esta evaluación proporcionará datos para cuatro tipos de cambios:

- En nuestra práctica docente, evaluando para ser mejores profesionales.
- En la manera de ayudar al alumnado para favorecer su aprendizaje.
- En el clima de la clase, mejorándolo.
- En el proyecto educativo del centro a largo plazo.

Según Fernando Trujillo (2016) hay dos herramientas clave a la hora de evaluar. Una es la evaluación inicial, la cual se puede realizar de diferentes formas, o bien de forma formal a través de un cuestionario, o informal, por medio de asambleas las cuales además de permitirnos saber los conocimientos previos del alumnado, también nos permitirá activar sus marcos interpretativos para su participación en el proyecto.

La segunda es la autoevaluación Fernando Trujillo (2016) la cual permite al alumnado una reflexión tanto sobre su producción como sobre su actuación. Para ello, diseñaremos una rúbrica de autoevaluación que les permitirán tanto mejorar sus estrategias de aprendizaje como desarrollar sus competencias.

Otra herramienta válida para obtener dentro de este aprendizaje cooperativo es la coevaluación, de manera que el alumnado pueda evaluar tanto el trabajo de los miembros de su equipo como el trabajo de otros grupos, esto nos permite conocer si los grupos han funcionado como se esperaba.

Como se ha mencionado anteriormente, para llevar a cabo dicha evaluación de calidad esta debe ser diaria, tomando anotaciones sobre el desarrollo del proyecto y el proceso de aprendizaje del alumnado. Como herramientas para obtener estos datos se puede emplear el portafolio, el diario de aprendizaje y rúbricas, lo cual nos facilitará nuestra labor de evaluación y nos permitirá que sea más precisa.

Aprovechando las TIC dentro de las ciencias sociales, se realizarán *E-Portafolios*, los cuales funcionarán como contenedores de todos los productos (borradores, esquemas,

imágenes, etc.) que realice el alumnado sobre los proyectos. Estos *E-Portafolios* pueden ser carpetas en la nube, donde aparecen *apps* como *Dropbox* o *Google Drive* las cuales a día de hoy se encuentran presentes en la mayor parte de los hogares.

Dichos portafolios serán utilizados a la hora de evaluar al alumnado debido a su carácter individual, donde se recogerán las evidencias del aprendizaje a lo largo del proyecto, es decir, los borradores, esquemas, etc.

Por otro lado, podemos utilizar como apoyo otra herramienta para la evaluación. Liarte (2016) define las rúbricas como “documentos que describen el nivel de calidad de una tarea o producto, nos permiten dar al alumnado un *feedback* informativo sobre el desarrollo de su trabajo durante el proceso y una evaluación detallada sobre sus trabajos finales”.

Dichas rúbricas nos van a permitir que nuestros alumnos conozcan los criterios de calificación que se van a utilizar para evaluarles y también describen los niveles de logro que deben alcanzar. Para ello, estas rúbricas no deben de ser extensas, como bien indica Liarte (2016) deben de ser útiles, incluso es conveniente dividir el proyecto en varias rúbricas.

Para ello se han diseñado dos rúbricas (Ver Anexo 3) para que el alumnado, mediante la primera evalúe a cada integrante de su propio grupo y mediante la segunda evalúe el resto de los proyectos de sus compañeros.

Desarrollo de las sesiones.

Debido a la nueva metodología que se pretende aplicar en el aula, buscando más el trabajo práctico que el teórico, se va a abordar los temas mediante una serie de proyectos prácticos con una base teórica. Dichos proyectos buscan introducir al alumno al tema en cuestión, para abordar la historia desde otra perspectiva.

Por eso, van a realizar cuatro proyectos, el primero relacionado con los pueblos prerromanos en Aragón, partiendo de lo que podemos observar próximo al municipio de Binéfar, mediante el yacimiento ibero de la Vispesa.

Para comenzar a hablar de los romanos, realizaremos el segundo proyecto basado en la vía romana. Dicha vía sería un gran avance en las relaciones tanto políticas como comerciales entre los romanos y los pueblos prerromanos. Dichas vías eran caminos que

unían las principales urbes, próxima a Binéfar discurre la vía de *Ilerda-Osca-Caesaraugusta*.

El tercero, mediante los *Alchups*, se tratará con la invasión árabe y cómo influyó en la zona, trayendo consigo nuevas formas de regadío, otro sistema matemático y ver la importancia que tuvo dicho asentamiento en la zona, recordando que el propio municipio de Binéfar proviene de la palabra árabe *Ben-Affa*, que significaría pueblo de los hijos de *Affar*, posteriormente con el paso de los siglos dicho nombre fue evolucionando, terminando en lo que actualmente conocemos como Binéfar.

Para concluir, el cuarto proyecto pondrá fin con la conquista de la península por parte de las tropas cristianas a los musulmanes. Se trabajará con el castillo de Monzón, que pese a que es un castillo-fortaleza de origen musulmán, vive su mayor auge político durante la Orden del Temple.

Todo este proyecto va a ser evaluado por el mismo criterio de evaluación del bloque 4 de Ciencias sociales:

Crit. CS. 4.1. Explicar las características más relevantes de cada tiempo histórico y los acontecimientos clave que han determinado cambios fundamentales en el rumbo de la historia (específicamente en la de Aragón y de España) ordenándolos temporalmente y localizándolos geográficamente y utilizando las fuentes históricas para elaborar diferentes trabajos de contenido histórico que demuestren la valoración de la historia y del patrimonio cultural.

Puesto que dicho proyecto global tendrá este criterio de evaluación general, dentro de cada proyecto específico, habrá diferentes criterios de evaluación específicos.

La Vispesa.

¿Qué es?

El yacimiento de la Vispesa es un núcleo de población perteneciente a los iberos y que data del siglo III a.C. A partir de la primera mitad del siglo I a.C. este núcleo sufre importantes modificaciones, la acrópolis ibérica se destruye, y sobre ella se levantan una serie de edificaciones con técnicas puramente romanas, convirtiéndose así en un punto geoestratégico del territorio por el que discurren grandes ejes de comunicación como son las vías entre *Ilerda* (Lleida) y *Oscá* (Huesca).

Objetivos.

- Conocer la historia previa al pueblo.
- Estudiar la evolución del marco geográfico próximo.
- Conocer los pueblos prerromanos.
- Conocer las culturas y tradiciones de los pueblos prerromanos.
- Conocer la forma de vida de los pueblos prerromanos.

Contenidos.

- Los pueblos prerromanos. (Iberos, Celtas y Celtíberos)
- Manifestaciones artísticas de la Iberia prerromana y sus manifestaciones en la zona de estudio.
- Conocimiento de las formas de relieve, tiempo y clima, en la zona de estudio.

Criterios de evaluación específicos.

- Se valorará el conocimiento sobre los pueblos prerromanos, sus zonas de hábitat y las diferencias culturales entre ellos en la península y en la zona de estudio.
- Presentación de la maqueta sobre los pueblos iberos, y más en concreto sobre el yacimiento de la Vispesa.

Actividad.

- Para llevar a cabo la actividad, en primer lugar, se realizará una visualización de un vídeo de cómo se llevan a cabo estas excavaciones arquitectónicas, métodos empleados, herramientas utilizadas, etc. Para que el alumnado observe como de un lugar que a priori no hay nada, se puede extraer una ciudad. Además, posteriormente buscaremos información sobre el lugar que vamos a ir a visitar,

La Vispesa. Un yacimiento próximo y que en ocasiones pasa desapercibido por gran parte de la población.

- Tras la visualización del video y una obtención de conocimientos sobre La Vispesa, realizaremos un viaje desde el centro escolar hasta el yacimiento, donde podrán verlo in situ y se podrán llevar a cabo explicaciones sobre modelos de vida, elementos, distribución de los poblados, etc.
- Tras haberse realizado la visita, se volverá trabajar el yacimiento en clase, donde el alumnado deberá, por grupos, realizar un reparto de tareas, donde se incluirá una búsqueda de información, adquisición de materiales, y planificación de la tarea. Esta tarea consistirá en realizar una maqueta de un yacimiento, puede ser el visto anteriormente, o bien otro que ellos consideren, y deberán explicarlo al resto de la clase, con sus elementos, historia, etc.
- Esta actividad la realizaremos mediante una metodología de aprendizaje guiado. Previamente realizaremos una explicación de cómo se realiza una excavación arqueológica y posteriormente saldremos a la zona de trabajo donde tendremos la excavación para poder realizar la actividad. En dicha actividad, con lo aprendido en clase, lo pondremos en práctica para extraer los restos. Como profesores, nuestro papel será de ver cómo los alumnos se desenvuelven entre ellos, sin interferir en su actividad, únicamente si vemos algún error podremos sugerir como corregirlo.
- El objetivo de esta actividad es convertirse en una presentación de la sociedad íbera de la época, a través de la cual comenzaremos a indagar sobre el periodo prerromano.
- A modo de evaluación, el alumnado deberá de escribir toda aquella información que presente en la exposición, el trabajo del docente será puntuar dicha información observando si está completa o incompleta y si la maqueta ha sido correctamente realizada.

La vía Romana.

¿Qué es?

Las vías romanas servían para comunicar diferentes núcleos de población romanos. Por las proximidades de Binéfar se encuentra la vía *Ilerda-Osca-Caesaraugusta*, es una de las rutas principales que discurría por el centro del valle del Ebro y permitía la comunicación entre varios puntos tanto políticos como económicos.

Objetivos.

- Orígenes y conocimiento de mundo romano.
- Ver la expansión del imperio y conocer su romanización.
- Principales vías romanas de la península.
- Explicar su forma de construcción y reconocer los materiales.

Contenidos.

- Los romanos en Aragón y en la península.
- Periodo de romanización.
- Cultura y tradiciones romanas.
- Construcciones y avances tecnológicos.

Criterios de evaluación específicos.

- Conocer las capitales romanas próximas a la zona.
- Conocer su arquitectura.
- Conocer las fechas más significativas de este periodo.

Actividad

Los alumnos van a realizar una maqueta en conjunto de una vía romana. Para ello realizaremos primero dos pueblos los cuales conectaremos mediante una vía. Esta vía se dividirá en diferentes secciones, cada grupo de alumnos deberá realizar una parte de ella para explicar a posteriori como estaban construidas, así como sus elementos más específicos.

Mediante esta actividad los alumnos pueden reflexionar sobre las ventajas y desventajas o problemas que podían surgir mediante dichas construcciones, comparar los materiales que se utilizaban y cómo se han sustituido con el paso del tiempo.

Si contamos con impresora 3D en el colegio, podemos realizar la construcción de elementos de la maqueta mediante la impresión, desarrollando las piezas mediante la utilización de *software* como *Tinkercad*, una aplicación muy intuitiva y fácil de usar que permite desarrollar este tipo de piezas en 3D.

La expansión del mundo musulmán en la península ibérica y sus fronteras.

Los Aljibes o *Alchups*.

¿Qué son?

Los Aljibes o *Alchups* son construcciones de carácter árabe, cuya finalidad era recoger el agua de las lluvias. Dichas construcciones se pueden encontrar en las faldas de las colinas de roca, tallados en la roca arenisca y no poseen una bóveda que los cubra, de planta rectangular y de medidas variables.

Objetivos

- Conocer la expansión musulmana en la península.
- Conocer sus costumbres y tradiciones.
- Economía del mundo musulmán en la zona.

Contenidos.

- El pueblo musulmán en Aragón y en la península.
- Tradiciones y cultura.
- Formas de construcción.
- Nuevas técnicas de regadío.

Criterios de evaluación específicos.

- Conocer las fechas más significativas.
- Conocer la cultura musulmana.
- Conocer sobre la arquitectura musulmana.

Actividad.

- Para trabajar la actividad de los aljibes o *Alchups*, vamos a combinarlo con las Ciencias Naturales, ya que se abordan temas relacionados con la geografía propia del entorno y los tipos de roca que hay en la zona.
- Para ello, se realizarán grupos que deberán de buscar los tipos y propiedades de las rocas, y porque esa zona donde se han construido los Aljibes era idónea para ello. Se repartirán las tareas, algunos deberán de dar puntos positivos, otros negativos y otros compararlos con otras zonas de la península ibérica y si este

método de almacenamiento de agua se reproduce en algún punto más de la península.

El Castillo Templario.

¿Qué importancia histórica tiene?

El castillo de Monzón es de origen musulmán, construido en el siglo X. Tras la conquista de Sancho Ramírez, es cedido a la orden del temple y es completado con la adición de murallas, torres... El rey Jaime I residió durante su niñez en dicha fortaleza protegida por los templarios. Dicha orden fue fundada por nueve caballeros franceses, tras la primera Gran Cruzada, cuya función era la de proteger las vidas de los peregrinos que iban a Jerusalén tras su conquista. Tras la disolución de la orden templaria, el rey Jaime II conquistó de nuevo el castillo. El castillo continuó teniendo guarniciones hasta el Siglo XIX, lo cual permitió la evolución de las murallas y defensas, hasta el Siglo XVIII, aspecto que podemos observar actualmente y que conserva desde entonces.

Objetivos.

- Conocer el periodo de conquista de los territorios a los musulmanes.
- Conocer cómo es un castillo y sus partes.

Contenidos.

- La reconquista de la península por parte de los cristianos.
- La orden del Temple.

Criterios de evaluación específicos.

- Conocer las fechas más significativas.
- Conocer las partes de un castillo.

Actividad

Mediante el estudio del Castillo de Monzón podemos extraer una gran cantidad de elementos para poder trabajar, siendo casi como un aprendizaje continuo desde los musulmanes hasta nuestros días. Por ello, vamos a realizar una actividad que se basará en una consecución de preguntas tipo test sobre lo impartido a lo largo del proyecto.

En primer lugar, realizaremos una línea cronológica para establecer las fechas más importantes de la época junto con los acontecimientos históricos. Esta información deberán buscarla los alumnos quienes serán los partícipes de que se lleve a cabo. Una vez

completada la línea del tiempo, pasaremos a trabajar con lo sucedido en este periodo de tiempo, estructura social, modo de vida, etc.

Debido a que posteriormente realizaremos una visita al castillo, será de especial interés que sean capaces de reconocer las partes de dicho castillo, por tanto, en clase, realizaremos mediante los ordenadores un juego, el *Kahoot*, en el que tendrán que responder a unas preguntas. Buscando en esto un aprendizaje continuo, los resultados serán guardados, pudiendo ser utilizados por los alumnos para poder adquirir privilegios en los exámenes, como, por ejemplo, más tiempo en el examen, una pista o incluso un cambio de pregunta. Todo ello dependerá de la cantidad de preguntas acertadas que hayan conseguido previamente.

El *Kahoot* es un juego que se puede adaptar a cualquier materia, focalizándolo en las Ciencias Sociales nos aparece una pregunta con cuatro respuestas. Se puede jugar tanto con un móvil, *tablet* u ordenador. En el juego nosotros como docentes creamos una partida con un código y los alumnos se unen a través de ese código. A medida que salen las preguntas ellos tienen un tiempo limitado para contestar, las puntuaciones se actualizan al momento y al finalizar se crea un *ranking* de puntuaciones. Si no contamos con ordenadores para toda la clase, se puede realizar con folios, se dividen en cuatro porciones cada una con una respuesta y colocan encima de la mesa la que consideren correcta, al final de cada pregunta se realiza el recuento.

6. Conclusión.

Cuando se comienza a cursar una carrera universitaria, uno no tiene muy claro hacia qué tipo de metodología quiere enfocarse cuando se convierta en docente. Muchas veces se utiliza como referencia, aquellas metodologías utilizadas en la vida de uno mismo a la hora de transmitir conocimientos a los alumnos/as.

Si algo bueno tiene la universidad, es la presencia de unas prácticas escolares que permiten a los alumnos a observar todo tipo de metodologías, desde la tradicional, aquella denominada así por su largo tiempo en activo dentro del ámbito educativo que consiste en centrar las clases en el docente y el libro, hasta las más radicales que basan su método educativo en un aprendizaje libre y guiado donde los protagonistas son los alumnos/as y el docente únicamente cumple una función de guía.

Dentro de estas últimas metodologías más novedosas se encuentra el ABP, el cual permite a los alumnos y alumnas un proceso de enseñanza-aprendizaje en el que ellos son los actores principales. Es una metodología flexible con un aprendizaje autónomo basado en la colaboración y cooperación.

Esta metodología se ha extrapolado del ámbito educativo de un aula convencional, siendo aplicada en otros ámbitos educativos como en clases de robótica, debido a la buena combinación que representan las nuevas tecnologías con estas nuevas metodologías.

Esta combinación de metodologías junto con el pensamiento crítico y autónomo que desarrollan en las ciencias sociales se convierte en un gran aliado a la hora de recabar información de Internet y poder plasmarlo en los proyectos que se realizan a lo largo de dicho aprendizaje.

Por ello, a lo largo de este trabajo se ha intentado plasmar los pros y contras de utilizar dicha metodología, a la par de una serie de argumentos para poder llevarlo a cabo. Al final, este trabajo no es solo el resultado de un cúmulo de recursos y conocimientos adquiridos a lo largo de una etapa académica universitaria, sino también de unas experiencias como monitor en el ámbito tecnológico que enriquecen los conocimientos previos.

Todo ello permite al docente recibir herramientas y recursos para crear ciudadanos capaces de desenvolverse en el mundo real, dotándoles de estas herramientas y recursos, mediante un aprendizaje guiado, para solventar sus problemas en la vida, tratando de esta

forma de solventar aquellos fallos que pueden surgir del uso de una metodología más tradicional.

Por tanto, este TFG tiene como finalidad tratar de impulsar las nuevas metodologías y el uso de las TIC dentro de un ámbito rural, donde se encuentran diferentes puntos de interés próximos al municipio y nos permiten acercar al alumnado esa historia global desde una perspectiva más local. Para realizar todo eso, se toman ideas ya creadas y se adaptan tanto a la zona geográfica como al nivel sociocultural de la zona para poderlas llevar a cabo.

Es cierto que este planteamiento tiene una gran cantidad de aspectos positivos y novedosos que nos van a permitir avanzar hacia un nuevo paradigma dentro de la educación, pero también tiene aspectos negativos, los cuales a la hora de plantear el proyecto es posible que no ocurran, pero podrían llegar a suceder.

Actualmente la zona se encuentra en una expansión demográfica debido al crecimiento industrial de Binéfar. Si bien a priori esto no es un problema, debido a que la mayoría de las personas son adultas y su emigración es debido a la búsqueda de trabajo, el problema reside en que muchos de estos trabajos son de sueldo bajo. Esto lleva a que nos encontremos con el principal problema que ha ocurrido durante estos meses de confinamiento, y es la incapacidad de las familias a la hora de adquirir un ordenador o una *tablet* debido a su baja capacidad adquisitiva.

Como solución hay varias opciones a este problema, el uso de ordenadores públicos de la biblioteca municipal, o el uso de los ordenadores de la sala de informática del centro escolar, aunque ambas opciones condicionan el tiempo que el alumnado puede dedicarle a las actividades.

Como aspecto positivo a este crecimiento demográfico es la incorporación tanto de población africana como población originaria del este, quienes conocen poco o nada de la cultura local. Mediante estos proyectos realizados en grupos podemos acercar a estas familias, a través de sus hijos, la cultura local, favoreciendo de esta forma su incorporación dentro de la sociedad del pueblo.

7. Bibliografía.

Adell Castán, J.A. (2000) *Binéfar, tradición y modernidad*. Binéfar. Ayuntamiento de Binéfar.

Blanchard Giménez, M (2014) *Transformando la sociedad desde las aulas. Metodología de aprendizaje por proyectos para la Innovación educativa en El Salvador*. España. Narcea, S.A.

Cuesta, R. (2003): *Etnohistoria de la escuela*, XII, Coloquio Nacional de Historia de la Educación (SEDEHE), Universidad de Burgos-SEDEHE, Burgos, 2003, pp. 927-938

Delors, J. (1996.): “Los cuatro pilares de la educación” en *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI*, Madrid, España: Santillana/UNESCO. pp. 91-103.

Dewey, J. *El niño y el programa escolar* (Mi credo pedagógico). Buenos Aires: Editorial Losada, 1967

Díaz-Aguado, M^aJ. (2003) *Educación intercultural y aprendizaje cooperativo*. España. Ediciones Pirámide.

Domingo, J. (2008) El aprendizaje cooperativo. *Cuadernos de trabajo social*, 21, 231-246.

Hernández, F y Ventura, M. (2008) *La organización del currículum por proyectos de trabajo. El conocimiento es un caleidoscopio*. Barcelona: Octaedro.

Liarte, R. (2016). *Un modo de trabajar distinto, una evaluación diferente*. Cuadernos de Pedagogía, N° 472, p 62 – 65.

López, A. M. y Lacueva, A. *Enseñanza por proyectos. una investigación- acción en sexto grado*. Revista de educación.

Pozuelos Estrada, F. J. (2007). *Trabajo por proyectos en el aula: descripción, investigación y experiencias*. Sevilla: Colección Colaboración Pedagógica. 18. Publicaciones del M.C.E.P.

Vázquez, M. (coord.) (1991) *Proyectos 5 años*. Madrid: Barquillo.

Referencias en Línea.

Arribas, L. (2017) *El uso de TIC en las aulas*. Recuperado el 20 de junio de 2020. <https://www.emagister.com/blog/uso-tic-las-aulas/>

Sánchez-Dehesa, A (2013) *Metodología Tradicional vs Metodología Activa-Participativa*. Recuperado el 20 de junio de 2020. <http://almudenasanchez19.blogspot.com.es/2013/05/metodologia-tradicional-vs-metodologia.html>

Sánchez Soria, J (2012) *Características de la Escuela Tradicional*. Recuperado el 20 de junio de 2020. <https://es.slideshare.net/Jaime24s/caractersticas-de-la-escuela-tradicional-11876408>

Texto GEA 2000 (2010) *Vías Romanas*. Recuperado el 20 de junio de 2020. http://www.enciclopedia-aragonesa.com/voz.asp?voz_id=12795

Trujillo Saéz, F. (orador). (2014) 1.2. Ideas clave de la unidad “Aprendizaje basado en proyectos” [Archivo de video del INTEF]. Recuperado el 20 de junio de 2020: <http://www.youtube.com/watch?v=iJyhR7uCMJw>

Trujillo Saéz, F. (orador). (2016) *La evaluación y la difusión de los resultados* [Archivo de video de América e-learning V.G Multiservices]. Recuperado el 20 de junio de 2020 de: <https://www.youtube.com/watch?v=Qwpg6otEy5o>

Lenz, B (orador). (2017) El aprendizaje basado en proyectos” [Archivo de video de la segunda conferencia del ciclo @evolución educativa, en CaixaForum Sevilla]. Recuperado el 20 de junio de 2020:

<https://www.youtube.com/watch?v=UOJAduwNOs&t=1849s>

Aula Planeta. (2015). *Cómo aplicar el aprendizaje basado en proyectos en diez pasos* [Página web]. Recuperado el 20 de junio de 2020 de: <http://www.aulaplaneta.com/2015/02/04/recursos-tic/como-aplicar-el-aprendizaje-basado-en-proyectos-en-diez-pasos/>

Blogge@ando. (17 de abril de 2012). *Cómo aprender a cooperar paso a paso (I). La cohesión grupal* [Página web]. Recuperado el 20 de junio de 2020 de: <https://irmadel.wordpress.com/2012/04/17/como-aprender-a-cooperar-paso-a-paso-i-la-cohesion-grupal/>

Normativa Legal.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Boletín Oficial del Estado, núm. 295, de 10 de diciembre de 2013, pp. 97858 a 97921. Recuperado de <http://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf>

Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, 52, 1 de marzo de 2014.

8. Anexos

Anexo 1. Temporalización

Unidad Didáctica	Sesiones
U.D. 1	2 sesiones de 90 minutos. 1 sesión de 45 minutos.
U.D. 2	2 sesiones de 90 minutos. 1 sesión de 45 minutos.
U.D. 3	2 sesiones de 90 minutos. 1 sesión de 45 minutos.
U.D. 4	2 sesiones de 90 minutos. 1 sesión de 45 minutos.
U.D. 5	2 sesiones de 90 minutos. 1 sesión de 45 minutos.
U.D. 6	2 sesiones de 90 minutos.
U.D. 7	2 sesiones de 90 minutos.
U.D. 8	2 sesiones de 90 minutos.
U.D. 9	2 sesiones de 90 minutos.
U.D. 10	2 sesiones de 90 minutos.
U.D. 11	2 sesiones de 90 minutos. 1 sesión de 45 minutos.
U.D. 12	2 sesiones de 90 minutos. 1 sesión de 45 minutos.

U.D. 13	2 sesiones de 90 minutos. 1 sesión de 45 minutos.
U.D. 14	2 sesiones de 90 minutos. 1 sesión de 45 minutos.
U.D. 15	2 sesiones de 90 minutos. 1 sesión de 45 minutos.

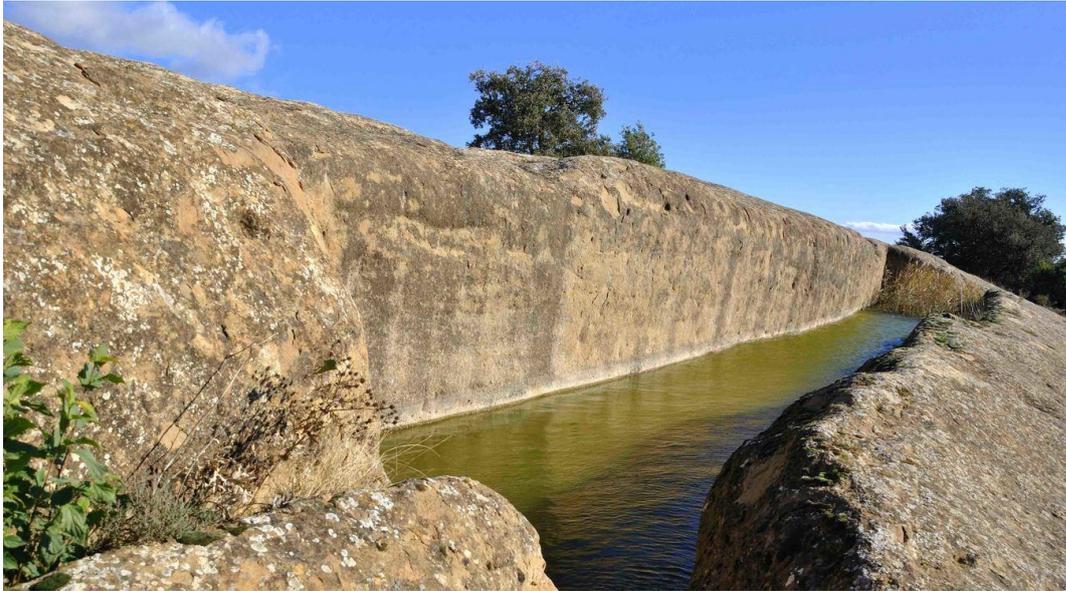
Anexo 2. Fotos de lugares para visitar.



Calvo, P. (2015) *La Vispesa* [Figura 1] Recuperado de: <http://imagenesdelcamino.blogspot.com/2015/02/la-vispesa.html>



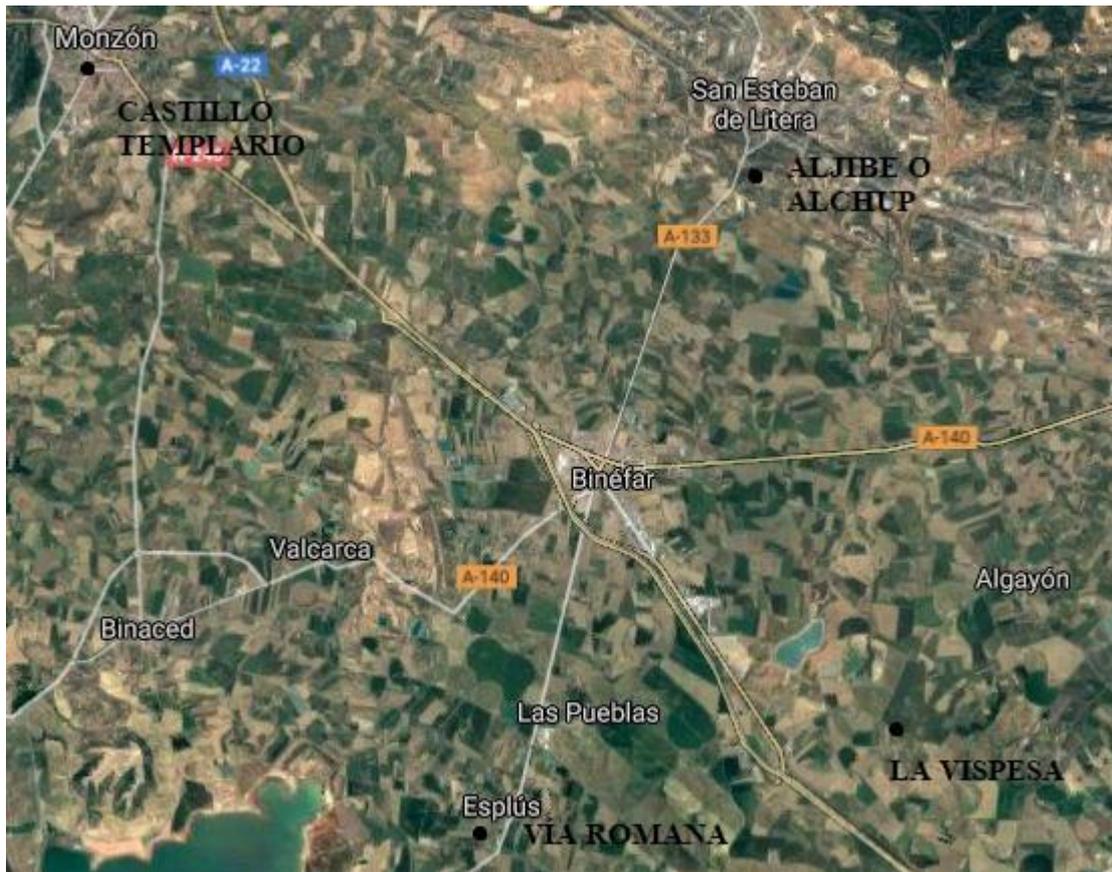
Blasco, F. (2010) *Vía Romana Ilerda-Osca* [Figura 2] Recuperado de: <https://es.wikiloc.com/rutas-mountain-bike/huesca-lerida-en-btt-por-la-via-romana-1054188/photo-336993>.



(2019) *Aljibe o Alchup* [Figura 3] Recuperado de: <https://www.huescalamagia.es/blog/la-ruta-de-los-aljibes-de-san-esteban-de-la-litera/>



P, R. (2013) *Castillo Templario de Monzón* [Figura 4] Recuperado de: <https://www.abc.es/local-aragon/20131230/abci-castillo-templario-monzon-aspira-201312300856.html>



(2020) Mapa centro escolar y localizaciones de los sitios. [Figura 5]

Anexo 3. Rúbricas.

Nombre:					Peso
Nivel	1	2	3	4	
Participación	No propone ideas ni da sugerencias	Pocas veces propone ideas y da sugerencias	Algunas veces propone ideas y da sugerencias. Normalmente se esfuerza por alcanzar los objetivos del grupo.	Ofrece ideas y da sugerencias para alcanzar los objetivos del grupo	25%
Actitud	No suele prestar atención a las ideas de los compañeros y no le preocupa la unión del grupo	A veces escucha las ideas de los compañeros	Suele escuchar las ideas de los compañeros. Colabora para mantener la unión del grupo	Escucha las ideas de los compañeros. Colabora con el grupo	25%
Responsabilidad	Nunca entrega su trabajo a tiempo	Se retrasa en la entrega de su trabajo	Alguna vez se retrasa en la entrega de su trabajo	Siempre entrega su trabajo a tiempo	25%
Resolución de conflictos	En un desacuerdo no escucha a los compañeros	En un desacuerdo escucha las opiniones de los compañeros	En un desacuerdo escucha opiniones y argumenta las suyas	En un desacuerdo escucha opiniones, argumenta las suyas y trata de llegar a un punto en común	25%

Rúbrica interna del grupo.

Nombre:					Peso
Nivel	1	2	3	4	
Lenguaje	Hablan demasiado rápido	En ocasiones no se les entiende	Se les entiende casi siempre	Siempre se les entiende	20%
Tiempo	Muy largo o corto (+10 minutos)	Han excedido el tiempo o no han llegado (5 minutos)	Han gestionado bastante bien el tiempo	Se han ceñido al tiempo	20%
Contenido	No dominan el contenido	Dominan parte del contenido	Dominan la gran mayoría del contenido	Dominan el contenido a la perfección	20%
Atención	No consiguen mantener la atención	A veces mantienen la atención	Mantienen la atención la mayor parte del tiempo	Consiguen mantener la atención del público siempre	20%
Material de Apoyo	No utilizan material de apoyo en la presentación	Utilizan poco material de apoyo en la presentación	Utilizan material de apoyo adecuado en la presentación	Utilizan buen material de apoyo durante toda la presentación	20%

Rúbrica para evaluar al resto de grupos.