

LA EDAD MEDIA EN LA PENÍNSULA IBÉRICA. LA RECONQUISTA A TRAVÉS DE MAPAS VIVOS: UN USO PRÁCTICO DE LAS TIC DENTRO DE LA HISTORIA

Francisco Javier Sánchez Sansegundo

Moussa Boumadan Hamed

Universidad Autónoma de Madrid

Ángel Gozalo Mandrión

Hp Educación España y Grupo AE

RESUMEN

Este trabajo se trata de un proyecto de innovación en la materia de Ciencias Sociales de 2º de la ESO, sobre la Reconquista en la Península Ibérica. En él proponemos la creación de un atlas histórico mediante filosofía maker y aprendizaje colaborativo. Los alumnos serán quienes desarrollen la actividad, una vez hayan investigado sobre el tema. Dentro de las nuevas tendencias del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación no podemos olvidarnos de los entornos que emulan la realidad y que actualmente están cada vez más presentes. El empleo de las TIC en este tema nos ayudará a que los alumnos consigan afianzar mucho más los conceptos, pues al realizar ellos una labor de investigación y de participación en la construcción de los contenidos, el nivel de retención de los mismos será mucho mayor.

PALABRAS CLAVE

Innovación – Tecnología – Historia – Reconquista - Mapas

ABSTRACT

This work is a tribute to an innovation project in the field of Social Sciences of the 2nd ESO, on the Reconquest in the Iberian Peninsula. We propose the creation of a historical atlas through maker philosophy and collaborative learning. The students will develop the activity. Within the new trends in the use of Information and Communication Technologies (ICT) in education, we don't forget of the environments that emulate reality. The use of ICTs in this topic helped us to get students to consolidate the concepts much more, so to carry out research and participation in the construction of content, the level of retention will be much greater.

KEY WORDS

Innovation – Technology – History – Reconquest - Maps

1. INTRODUCCIÓN

En este artículo vamos a presentar un proyecto de innovación con la finalidad de llevarlo a cabo en un centro educativo. En él proponemos la creación de un atlas histórico mediante filosofía maker y aprendizaje colaborativo. Para la elaboración del mapa, los alumnos harán uso de la técnica StopMotion, siendo ellos los que tengan que realizar el atlas.

Los alumnos serán quienes desarrollen la actividad y previamente hayan investigado sobre el tema. Mediante esta metodología intentaremos conseguir que el alumnado se implique directamente en su proceso de aprendizaje, sepan cómo trabajar en equipo y desarrollar el pensamiento crítico hacia la historia.

Transversalmente también estarán desarrollando ciertas competencias intrínsecas al proceso de creación de la actividad y uso de las herramientas. Debido a que la actividad no está totalmente dirigida y se les permite a los tener libertad en su creación, la creatividad es una habilidad a tener en cuenta en dicho desarrollo; al utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) de diferentes formas y con diferentes funciones, van a poder desarrollar diferentes facetas de la competencia digital tales como la búsqueda activa de información, uso crítico y correcto de las TIC, gestión de recursos digitales, etc.

La función del docente dentro de esta dinámica deberá ser cambiante, estando en algunos momentos como director del aula mientras que otras vez tendrá que apoyar/guiar a los alumnos en su proceso de aprendizaje ya que serán ellos quienes estén realizando la actividad. Este nuevo rol lleva asociadas ciertas competencias y habilidades que se deben desarrollar para poder situarse dentro del aula con el alumnado y pasar del rol de transmisor de contenidos a dinamizador/guía del aula.

2. ANTECEDENTES

Las TIC están cada día más asentadas como motores que mueven la sociedad en general. Ya no son exclusivas del mundo empresarial, habiéndose convertido en herramientas que inundan nuestras vidas cotidianas. (Castells, 1999)

La evolución de las TIC en los últimos años ha sufrido un acelerón de grandes magnitudes. Bosco (1999), situó el origen de la etapa de los medios electrónicos y la digitalización en el 24 de mayo de 1844, cuando Samuel Morse envió el primer mensaje por telégrafo. La información comenzó a viajar más rápido que sus emisores, cosa que hoy día ya ni se duda, pues en cuestión de minutos el alcance de una publicación puede ser inabarcable, en gran medida por el auge de las redes sociales (Adell, 1997).

El ámbito de la educación no escapa a este fenómeno siendo cada vez mayor las inversiones tecnológicas para aprovechar las ventajas que ofrecen las TIC. La sociedad post industrial comenzó a llamarse sociedad de la información y comunicación siendo en sus inicios un movimiento político más que teórico, que pretendía superar el aislamiento social amparándose en la eliminación de distancias y el contacto continuo que ofrecen las TIC.

La Edad Media en la Península Ibérica. La Reconquista a través de Mapas Vivos: Un Uso Práctico de las Tic dentro de la Historia.

Siguiendo esta vertiente se puede constatar que existen perspectivas diversas en cuanto al aporte de las TIC a la sociedad. Como señala Adell (1997), se puede trazar una línea que va desde los más optimistas que ven en las nuevas tecnologías un medio capaz de suprimir todos los males de la sociedad (Negroponte, 1995); hasta los más pesimistas, que conciben las nuevas tecnologías como amenazas.

Aun observando las tendencias más pesimistas, hay que constatar que las TIC se encuentran en todo el espectro de la sociedad y la educación no es una excepción a ellas. El aprendizaje ya no solo se da dentro de las aulas sino que se realiza en otros escenarios menos formales y adoptando situaciones autorreguladoras. En este sentido las TIC han permitido diversificar los canales por los cuales los alumnos adquieren los conocimientos y realizan las consultas (Ruiz-Palomero, Sánchez y Gómez, 2013).

En este sentido, las TIC menos formales como las redes sociales permiten al alumnado un acceso a la información fuera del aula y dentro de ella, haciendo que el aprendizaje se descentralice y se generen, como anteriormente hemos comentado, entornos informales. Las TIC también van a tener un factor motivacional importante sobre el proceso de aprendizaje del alumnado, ya que dentro del aula van a ser un elemento altamente atractivo por las posibilidades que ofrece y fuera de ellas por las posibilidades de comunicación con otros usuarios (Gómez, Ferrer y Herrán, 2015).

Dentro de las nuevas tendencias del uso de las TIC en la educación no podemos olvidarnos de los entornos que emulan la realidad y que actualmente están cada vez más presentes. Estos entornos son los denominados Entornos Virtuales o 3D, en los cuales los usuarios tienen una experiencia virtual dentro de un entorno simulado. Estos entornos han permitido, tanto a los docentes como al alumnado, disfrutar de innovaciones metodológicas dentro y fuera del aula. Estos nuevos entornos nos permiten diseñar un mundo a nuestra medida y necesidades, posibilitando un aprendizaje más personalizado y adaptado (Berns, González-Pardo y Camacho, 2011; González-Pardo, Rosa y Camacho, 2014).

La evolución que han tenido las TIC estos últimos años ha sido exponencial, tanto en diversidad como en avance de usos. Para ello, el mundo educativo ha tenido que evolucionar en este sentido y desarrollar metodologías que pudiesen ser usadas con estas innovaciones tecnológicas. Una de estas metodologías que actualmente se están usando en el aula es la denominada Filosofía Maker.

Esta nueva práctica educativa que sitúa al alumno como protagonista de su propio aprendizaje, se enmarca en la filosofía del “aprender haciendo” (en inglés, “Learning By Doing”). (Rodríguez y Ramírez, 2014) señalan que esta metodología de aprendizaje proviene de la corriente constructivista que tiene su fondo en el aprendizaje en contra de los enfoques fundamentados en la enseñanza. Así, esta metodología pedagógica se aleja de las técnicas didácticas basadas en la recordación o memorización y se acerca a las técnicas del saber haciendo. Aprender haciendo no es un concepto novedoso, pues desde Aristóteles se cita que “lo que tenemos que aprender a hacer, lo aprendemos haciendo”.

Esta filosofía trae consigo una diversidad de propuestas educativas, dando importancia a la educación basada en el desarrollo de competencias STEM (Science, Technology, Engineering and Maths). Estas disciplinas son consideradas prioritarias en el desarrollo de los niños y jóvenes ya que implica también el desarrollo de otras competencias tales como el uso de herramientas de búsqueda de información, resolución de problemas o trabajo en equipo (Oliver, 2015).

El movimiento maker se basa en la teoría constructivista y construccinista: los estudiantes cambian de ser entrenados y formados en las escuelas a adquirir una serie de capacidades y habilidades que les van a permitir desarrollar su pensamiento crítico, resolver problemas de forma independiente y autónoma (Martinez y Stager, 2013).

Según Dougherty (2010), la cultura maker crea una revolución o cambio educativo. Este cambio tiene como finalidad mejorar el aprendizaje a través del uso de las TIC y la visión del Learning By Doing; creación de nuevos conceptos y asociaciones para el desarrollo de habilidades del s. XXI; y evolución de metodologías alternativas e innovadoras para mejora de las competencias STEM. Este desarrollo en diferentes áreas, hace que el aprendizaje tenga un mayor espectro y el alumno pueda desarrollar diferentes habilidades y competencias que pueden no se supongan concretamente con la materia.

Vega-Moreno, Cufié, Rueda y Llinás (2016), afirman que si por algo es interesante la cultura maker es por la ideología activa y participativa que lo impregna; por su potencial de integrar formas y entornos de aprendizaje, por su poder transformador de la educación ubicua. Los nuevos alumnos, los denominados makers, necesitan crear y tener un espacio donde fomentar la creatividad. Esto se debe a que estos usuarios están inmersos en un proceso de prueba continua con respecto a lo que pueden y no pueden hacer.

Para fomentar esa creatividad tan necesaria para estos nuevos perfiles, se les deben proporcionar espacios y herramientas adecuadas para tal término. Esta creatividad puede ser encauzada por las artes. La filosofía maker puede ser usada como medio de integración del arte dentro de la competencias STEM, pasando a ser STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Maths). Cilleruelo y Zubiaga (2014), conciben esta combinación como un nuevo marco de aprendizaje donde la curiosidad y el interés personal se convierten en motor y guía del conocimiento, un punto de partida para la exploración de diferentes soluciones a los problemas, empoderando la imaginación y prestando especial atención al proceso de experimentación colaborativa, o making.

Con todo lo que hemos comentado anteriormente, nuestro plan de trabajo se basará en un aprendizaje colaborativo. Un entorno colaborativo se basa en el trabajo en grupo desde la interacción y colaboración, aporta herramientas de comunicación y pone a disposición recursos humanos de diferentes ámbitos (profesores, expertos, compañeros,...). La colaboración como estrategia de aprendizaje, se basa en el trabajo en grupos de personas heterogéneas pero con niveles de conocimiento similares para el logro de metas comunes y la realización de actividades de forma conjunta, existiendo una interdependencia positiva entre ella, resultando sin lugar a dudas mucho más ventajoso que un aprendizaje de manera individual. (Marín-Juarros, Negre-Bennasar y Pérez-Garcías, 2014).

La Edad Media en la Península Ibérica. La Reconquista a través de Mapas Vivos: Un Uso Práctico de las Tic dentro de la Historia.

No cabe duda que gracias a las aplicaciones de diferentes herramientas como HP Sprout o el uso de proyectores y dispositivos, fomentaremos la competencia digital de los alumnos. Tradicionalmente los procesos formativos se han centrado en el lenguaje textual; sin embargo, manejar otro tipo de formatos como la imagen constituye un importante proceso de alfabetización. Aprender a manejar y manipular este tipo de contenidos permite crear recursos y desarrollar habilidades específicas relacionadas con la competencia digital. (San Nicolás, Fariña y Area, 2012).

Para la elaboración de nuestro trabajo, debemos estar al menos familiarizados con los mapas y atlas históricos pero, sobre todo, debemos conocer lo más básico sobre la cartografía. Una proyección cartográfica es una correspondencia entre localizaciones en el espacio tridimensional de la Tierra y su representación en el espacio bidimensional del mapa. Para poder realizarlos, la tecnología ha cambiado continuamente para resolver las demandas de nuevas generaciones de fabricantes de lectores de mapas. Los primeros fueron elaborados manualmente con plumas sobre pergaminos; por lo tanto, variaban en calidad y su distribución fue muy limitada. La introducción de dispositivos magnéticos, tales como la brújula permitían la creación de mapas de diferentes escalas más exactos y más fáciles de almacenar y manipular.

El uso de cartografía lo podemos encontrar varios milenios antes de Cristo, teniendo su mayor eclosión entre los siglos XV y XVII, llevándose a cabo los grandes descubrimientos por parte de las principales potencias europeas; Aragón y Castilla, Portugal, Francia, etc. (Dominguez, 1993; Gonzalez, 1992, Jackson, 2008 y Suárez, 1969).

Sin lugar a dudas, uno de los grandes hitos dentro de la cartografía lo encontramos en la figura de Mercator. Gerhard Kremer, conocido comúnmente por su nombre latinizado, Gerardus Mercator adoptado en su ingreso en la Universidad de Lovaina en 1530 (Ubieto, 1970). En el año 1569 en Duisburg, Alemania, presentó la más famosa entre todas las proyecciones, según dice Snyder, delineando un mapa del mundo de 1,3 x 2 metros compuesto por 18 hojas. En él, utilizaba una proyección cilíndrica regular con meridianos que mantienen la equidistancia y son representados mediante líneas rectas. Los paralelos se representan también como líneas rectas, perpendiculares a los meridianos pero espaciados con un incremento proporcional al aumento de la latitud. Este fue el propósito del propio autor que intitula su obra *Nova et aucta orbis terrae descriptio ad usum navigantium emendate accommodata*. Su uso escolar en los mapas del Mundo ha sido continuamente criticado por las deformaciones que introduce en el tamaño de las áreas continentales aunque ha sido una de las proyecciones más utilizadas en estos cometidos. (Martinez, 1999).

Gracias a este avance, comienzan a surgir las cartas esféricas, utilizando la proyección cilíndrica de Mercator. Así queda expresado en el texto introductorio de los dos Derroteros que acompañaban al Atlas Marítimo de España. Concretamente en el primero de ellos, el Derrotero de las costas de España en el Mediterráneo y su correspondiente de Africa, se refieren las dificultades para el posicionamiento y la navegación en el pasado con el uso de las llamadas "cartas planas". En ellas la malla de meridianos y paralelos se construía utilizando grados de longitud de tamaño constante, aunque era bien

conocido que este tamaño aumenta hacia el ecuador y disminuye hacia los polos. Hasta que a fines del siglo XVI Gerardo Mercator “imaginó” y resolvió el discurso empleado en las cartas reducidas o esféricas. El aumento del tamaño de los grados de longitud hacia los polos fue expresado por Edward Wright mediante tablas para facilitar la construcción de las cartas, “dándolos de minuto en minuto de grado” allá por los años 1590. La gran ventaja de la proyección de Mercator para la navegación es que representa como una recta la línea de rumbo entre dos puntos o loxodroma. Esta proyección se sigue utilizando en las cartas náuticas actuales. No debemos dejar de lado las cartas náuticas, pues serán de suma importancia, pues representan las costas de los países. Dado el carácter conquistador de las potencias europeas, en muchos casos, estas cartas náuticas tenían una importancia mucho mayor que la de los mapas de las zonas interiores de los territorios. (Espino, 1999)

Si nos centramos en el ámbito hispano, son muchos los mapas que podemos encontrar a partir de siglo XVIII de nuestro territorio. Uno de los más antiguos que podemos ver es el Atlas de Tomás López en 1770 (García de Cortázar, 2012). Los anticuados mapas de Tomás López dominaron el panorama cartográfico español durante un largo periodo entre fines del siglo XVIII y comienzos del XIX. Sin embargo, Tomás López elaboraba cartografía de gabinete tradicional a partir de mapas y documentos históricos o de referencias y relatos, sin trabajo de campo, sin apoyo geodésico, sin atender adecuadamente a la esfericidad de la tierra y utilizando simbologías anticuadas más evocadoras que fidedignas, lo que le hace un mapa no muy fidedigno. Sería casi a mediados del XIX, cuando surja un nuevo atlas que rompa con el de Tomás López, El Atlas de España y sus posesiones de Ultramar fue concebido inicialmente por Pascual Madoz, (Madoz, 1850) como la base cartográfica de su monumental Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico. A principios de la década de 1840, conoce a al joven ingeniero militar Francisco Coello y lo implica en su proyecto. Ambos crean la empresa que editará el Atlas, cuyo primer mapa sale de la imprenta en 1847. Este Atlas significó un gran avance cartográfico en España, nada parecido se había realizado hasta entonces. Su escala 1:200.000 permitía situar la práctica totalidad de las poblaciones, tal y como requería el Diccionario Geográfico.

Veinte años después se crea el Mapa de España formado con motivo de la división del territorio en zonas militares para situar las reservas y depósitos del Ejército, por Ibáñez Íbero en 1884 (Monsalvo, 2010). Ya en 1875, tiene lugar el mapa de España del Instituto Geográfico y Estadístico, que será definitivo hasta bien entrado el siglo XX, exactamente hasta 1965. Este organismo pasó a denominarse Instituto Geográfico y Catastral en 1925 y como tal realizó las hojas editadas a partir de esa fecha. En 1931 recibió el nombre de Instituto Geográfico, Catastral y Estadístico. En 1939, al finalizar la guerra civil, vuelve a denominarse Instituto Geográfico y Catastral.

Hoy en día, con la llegada de la tecnología, hemos llegado a la creación de mapas con una calidad de detalles impensable hace unas décadas, un claro ejemplo de ellos lo tenemos en todos nuestros Smartphones, con Google Maps, en el que podemos tener una exactitud con una precisión cercana a los 3 metros. (Ditchburn, Maclean, y Mackay, 2011).

En cuanto a los trabajos en el ámbito de los atlas históricos, son muchos los que podemos encontrar, desde un ámbito universal, englobando toda la

La Edad Media en la Península Ibérica. La Reconquista a través de Mapas Vivos: Un Uso Práctico de las Tic dentro de la Historia.

historia y territorios del planeta, hasta atlas históricos mucho más específicos de una zona o un periodo muy concreto. (Duby, 1989; Echevarría Arsuaga, 2003).

Si en el siglo XVI la revolución llega gracias a Mercator (aún con sus deficiencias), en el siglo XX llegamos a otra revolución en la cartografía. Disponiendo de ordenadores y de sus avances, monitores, trazadores, impresoras, escáneres (remotos y de documentos) y los trazadores estéreo analíticos, junto con los programas de ordenador para la visualización, el proceso de imagen, el análisis espacial, y la gerencia de la base de datos, lo hicieron accesible al pueblo y han ampliado grandemente la fabricación de mapas.

Actualmente la mayoría de los mapas de calidad comercial se hacen usando software que figuran tres tipos principales: Diseño asistido por computador (DAO), Sistema de Información Geográfica (SIG) y software de ilustración especializada. Estas herramientas conducen cada vez a mapas más dinámicos e interactivos pudiendo ser manipulados digitalmente. Actualmente podemos encontrar en la web algunos ejemplos de mapas interactivos, pero muy simples y con poca interacción por parte del usuario, cambiando únicamente las fronteras de una manera muy esquemática o pudiendo trazar itinerarios por Europa simulando recorrerlos como hace varios siglos, a caballo o a pie, indicándonos cuál es la distancia que recorreremos y el tiempo que vamos a emplear en dicho viaje.

3. JUSTIFICACIÓN DE LA INNOVACIÓN

El uso de las TIC en el ámbito de las humanidades cada vez está más extendido, si bien aún queda mucho que realizar para alcanzar a otras materias consideradas mucho más proclives al uso de la tecnología.

En este proyecto pretendemos desmentir ese falso estereotipo y para ello hemos diseñado este proyecto para llevar a cabo en el centro educativo. De una manera amena y entretenida, el alumno será partícipe de la creación de los contenidos (Sánchez y Lázaro, 2016), los alumnos “makers” son los generadores de su propio contenido, siendo el profesor un mero guía.

La idea de implementar una filosofía maker en el aula es posible debido a los cambios que ha habido en el ámbito educativo. Hoy en día, los alumnos pueden contar con la tecnología necesaria para poder crear su propio contenido educativo, con la ayuda por supuesto del docente. Este cambio a la hora de abordar un tema educativo hace que los alumnos afiancen el aprendizaje, pues cuando se involucran en la generación del contenido, el aprendizaje es mucho más profundo y perdura más en el tiempo, siendo en muchos casos significativo.

En este caso hemos seleccionado como tema la Reconquista de la Península Ibérica por parte cristiana frente a los musulmanes y sus principales aportaciones en el ámbito cultural español. Este contenido, podemos encontrarlo dentro de la materia Geografía e Historia del primer ciclo de la ESO. Los alumnos de este curso, tienen que adquirir los siguientes conceptos:

- La Edad Media en la Península Ibérica. La invasión musulmana. (Al-Ándalus) y los reinos cristianos.
- La evolución de los reinos cristianos y musulmanes.
- Emirato y Califato de Córdoba.
- Reinos de Castilla y de Aragón (conquista y repoblación).
- Al-Ándalus: los Reinos de Taifas.
- Reinos de Aragón y de Castilla. Identificación de sus reyes más importantes.
- Utilización de mapas históricos para localizar hechos relevantes.

Este último punto nos servirá de hilo conductor para poder explicar todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde los alumnos elaborarán su propio mapa histórico, en este caso de la Península Ibérica y sus cambios fronterizos.

4. OBJETIVOS

4.1 General

Conocer los hechos históricos principales acaecidos en la Península Ibérica desde el siglo VIII hasta el siglo XV.

4.2 Específicos

Ubicar en el espacio y el tiempo los cambios fronterizos del territorio de la Península Ibérica durante la Edad Media.

Reconocer las aportaciones culturales del Islam en la Península Ibérica.

Fomentar el trabajo en equipo

Respetar los turnos de trabajo de los compañeros de grupo.

5. METODOLOGÍA Y MATERIALES

Para contextualizar el contenido que se va a detallar a continuación, éste se enmarca dentro del 1º ciclo de la ESO, dentro de la materia Geografía e Historia. Según el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, se establece el currículo básico de la educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, sobre el cual se han definido los contenidos a desarrollar siguiendo los criterios de evaluación enmarcados dentro de la materia de Geografía e Historia para el 1º ciclo de la ESO, dentro del Bloque 3. La Historia. Dentro de este bloque, se han tenido en cuenta los criterios de evaluación 27 y 28 de dicho bloque.

En total, esta secuencia didáctica abarca todo el contenido desde la situación de la Península Ibérica en el siglo VIII hasta la estabilización de los reinos cristianos y la convivencia con Al-Ándalus. A continuación se desglosa la lista de los contenidos a tratar dentro de esta secuencia:

- Situación de la Península Ibérica en el siglo VIII.
- Concepto de Reconquista.

La Edad Media en la Península Ibérica. La Reconquista a través de Mapas Vivos: Un Uso Práctico de las Tic dentro de la Historia.

- Orígenes de los reinos cristianos.
- Evolución de las fronteras de los reinos cristianos y musulmanes.
- Principales hechos históricos a lo largo del proceso de la Reconquista.
- Reyes más importantes de los diferentes reinos hispánicos.

Para una mejor comprensión se detallarán cada una de las sesiones en las cuales vamos a desarrollar esta secuencia didáctica. Con respecto a este tema, se realizará en un total de 5 sesiones. La metodología usada será mixta centrándonos en la filosofía maker como pilar. Además, se utilizarán las TIC como vehículo de búsqueda de la información y creación de contenidos además de potenciar el desarrollo de la competencia digital en el alumnado. Cada una de las sesiones irá enmarcada en una tabla con los siguientes apartados: número de sesión, objetivos específicos de la sesión, metodología, materiales. Al final de la secuencia se detalla la evaluación propuesta, a continuación, desde la Tabla 1 hasta la Tabla 5, se detalla la información concerniente a las sesiones.

Tabla 1. Sesión 1

Sesión 1
Objetivos de la sesión: <ul style="list-style-type: none">• Introducir el tema sobre la Península ibérica y su evolución desde el siglo VIII hasta el siglo XV.• Obtener información sobre los conocimientos previos de los alumnos sobre el tema.• Generar los grupos de trabajo.
Metodología <p>La primera sesión de la secuencia didáctica tendrá como finalidad principal situar al alumnado sobre el tema que se tratará. Lo primero que se realizará será una breve dinámica orientada a obtener una información sobre los conocimientos de los estudiantes concernientes al tema. En este caso se propone generar una lluvia de ideas sobre el tema y posteriormente crear un cuento ficticio con los hechos e ideas que los alumnos hayan generado. De esta forma podremos saber cuál es su saber sobre el tema a tratar.</p> <p>Les indicaremos que formen grupos de 4 miembros para realizar las actividades que se van a proponer en estas sesiones. Los grupos formados deben estar constituidos mediante consenso entre el docente y el departamento de orientación del centro. Finalmente, introduciremos el tema y las actividades a desarrollar con una breve píldora de conocimiento haciendo uso de una presentación proyectada.</p>
Materiales Pizarra Tiza Proyector

Tabla 2. Sesión 2

Sesión 2
Objetivos de la sesión: <ul style="list-style-type: none">• Mostrar las diferentes etapas de la Reconquista• Profundizar en los hechos más relevantes de la Reconquista
Metodología En la sesión se iniciará un recorrido y una contextualización sobre la Reconquista. Se situará a los alumnos sobre un mapa de la Península para tener una información gráfica sobre el evento y los hechos. Se tratarán las diferentes etapas en las que está dividida la Reconquista, señalando a su vez los hechos más importantes o relevantes de esas etapas. Para ello, el docente utilizará un proyector para ilustrar sobre un mapa de la Península Ibérica los hechos y movimientos oportunos.
Materiales Pizarra Tiza Proyector

Tabla 3. Sesión 3

Sesión 3
Objetivos de la sesión: <ul style="list-style-type: none">• Identificar y analizar los orígenes de los reinos cristianos• Profundizar sobre la evolución de las fronteras en la Reconquista
Metodología Se comenzará ilustrando la sesión con las diferentes banderas de los primeros reinos cristianos y se trabajará sobre ellas. Los alumnos deberán aportar sus ideas sobre qué era cada uno y donde estarían situados. El docente proyectará un mapa con solo el contorno en la pizarra para que los alumnos indiquen los primeros reinos cristianos y sus comienzos. Posteriormente se pasará, con la misma dinámica, a mostrar la evolución de dichos reinos dentro del mapa de la Península Ibérica.
Materiales Pizarra Tiza Proyector

Tabla 4. Sesión 4

Sesión 4
Objetivos de la sesión: <ul style="list-style-type: none">• Introducir al alumnado en el uso de la técnica de video StopMotion• Crear contenidos multimedia sobre la Reconquista• Ampliar la información sobre la Reconquista por parte del alumnado de

La Edad Media en la Península Ibérica. La Reconquista a través de Mapas Vivos: Un Uso Práctico de las Tic dentro de la Historia.

manera autónoma.
Metodología <p>La clase se desplazará al aula donde se sitúen los ordenadores Hp Sprout. Cada grupo se situará en un ordenador. Se trabajará dentro de los grupos creados en la sesión 1. Se indicará a los alumnos que deben realizar un mapa en movimiento de la Reconquista utilizando la técnica de StopMotion y el Hp Sprout. Se hará una breve introducción sobre el uso del ordenador y la técnica StopMotion.</p> <p>Se indicará a cada grupo sobre qué etapa de la Reconquista deben realizar el vídeo del mapa en movimiento. Se les proporcionará los materiales correspondientes tales como cartulinas, tijeras, lápices de colores y un mapa físico de la Península Ibérica.</p> <p>Antes de iniciar la actividad de creación multimedia, deberán realizar una búsqueda dentro de la red para ampliar la información dada en el aula sobre la etapa asignada. Desarrollarán un guión breve sobre el vídeo a realizar.</p>
Materiales Proyector Cartulina, tijeras, mapa del contorno de la Península Ibérica y lápices de colores Hp Sprout.

Tabla 5. Sesión 5

Sesión 5
Objetivos de la sesión: <ul style="list-style-type: none">• Ampliar la información sobre la etapa de la Reconquista asignada• Desarrollar el trabajo en equipo en la creación de materiales
Metodología <p>Se continuará trabajando sobre la creación del vídeo de la etapa asignada en la sesión anterior. Los grupos seguirán siendo los mismos. Se les proporcionará la mitad de la sesión para terminar el vídeo y crear un proyecto final con él.</p> <p>Posteriormente, cada grupo deberá ponerse de acuerdo con el resto de grupos para construir un vídeo en conjunto con los demás vídeos. De esa forma tendremos un solo vídeo al final que muestre la totalidad de las etapas de la Reconquista. El vídeo se reproducirá en el aula, se debatirán cada uno de los fragmentos y se profundizará sobre los hechos mostrados. El vídeo se exportará a una plataforma de gestión de vídeos para empezar a construir una biblioteca multimedia de aula y de esa forma ampliar con cada actividad multimedia el repositorio creado por los alumnos.</p> <p>Para finalizar la sesión, se realizará una evaluación por parte del alumnado sobre los conocimientos adquiridos mediante una rúbrica. Dicha rúbrica debe ser completada por los propios alumnos.</p>
Materiales Proyector Hp Sprout.

6. CONCLUSIONES Y AMPLIACIÓN

Como hemos podido ver, el empleo de las TIC en este tema nos ayudará a que los alumnos consigan afianzar mucho más los conceptos, pues al realizar ellos una labor de investigación y de participación en la construcción de los contenidos, el nivel de retención de los mismos será mucho mayor.

Con el uso del Sprout y su software de StopMotion, lograremos que los alumnos creen su propio atlas histórico de una manera muy fácil y sencilla, a través de un aprendizaje maker. La elaboración de este StopMotion ayudará a los alumnos a conseguir un mejor aprendizaje sobre este tema de la Reconquista de la Península. Al realizar ellos un trabajo de investigación, el aprendizaje es mucho más significativo que si lo explicásemos con un mapa ya construido. En este proyecto en el que el alumno por grupos busca la información, la comprende y la plasma en la creación de un atlas histórico que posteriormente compartirán con sus compañeros en clase, aporta un valor incuestionable en el proceso de andamiaje de su conocimiento.

Ya hemos hablado de los beneficios que le aportarán al alumno, pero una vez más la labor del docente será fundamental, si bien dejará de ser un maestro al estilo "tradicional", y se convertirá en un guía de sus estudiantes. Dirigirá en todo momento el proceso y una vez finalizado servirá de mediador en el debate que haga que los alumnos discutan sobre el tema en cuestión y solucionen las posibles dudas y/o errores que puedan tener.

Como ya hemos indicado, esto se trata de un proyecto que aún no ha podido realizarse de manera práctica, pero queríamos hacer ver las posibilidades que hay dentro de las ciencias sociales a la hora de utilizar las TIC. Esto no quiere decir que no vayamos a realizar el proyecto, si bien por el momento no hemos contado con la oportunidad necesaria para poder realizarlo.

Si finalmente se lograra la realización de este proyecto y resultara satisfactorio, la idea es continuar con él, en este caso con el apartado artístico y cultural que se mezcla en este periodo único en la Historia de España y posteriormente con un tema de mayor envergadura, como es la Edad Media en Europa.

7. REFERENCIAS

- Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. En *EDUTEC. Revista electrónica de tecnología educativa*, nº 7.
- Berns, A.; González-Pardo, A y Camacho, D. (2011). "Implementing the use of virtual worlds in the teaching of foreign languages (level A1)." *Proceedings of Learning a Language in Virtual Worlds: A Review of Innovation and ICT in Language Teaching Methodology*. p.33-40, Warsaw.
- Bosco, J. (1995). Schooling and Learning in an Information Society. En U.S. Congress, Office of Technology Assessment (ed.) *Education and*

La Edad Media en la Península Ibérica. La Reconquista a través de Mapas Vivos: Un Uso Práctico de las Tic dentro de la Historia.

- Technology: Future Visions, OTA-BP-EHR-169 (pp. 25-56). Washington, DC: U.S. Government Printing Office
- Castells, M. (1999). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Madrid: Veintiuno editores.
- Cilleruelo, L. y Zubiaga, A. (2014) Una aproximación a la Educación STEAM. Prácticas educativas en la encrucijada arte, ciencia y tecnología. Jornadas de Psicodidáctica
- Ditchburn, D.; Maclean, S. & Mackay, A. (eds.). (2011). *Atlas de Europa Medieval*. Madrid: Cátedra.
- Dominguez, R. (1993). *Arte y etiqueta de los Reyes Católicos. Artistas, residencias, jardines y bosques*. Madrid: Alpuerto SA.
- Dougherty, D. (2013). The maker mindset. In M. Honey & D.E. Kanter (Eds.), *Design, make, play: Growing the next generation of STEM innovators*, pp. 7-11. New York, NY: Routledge.
- Duby, G. (1989). *Atlas histórico mundial*. Madrid: Larousse.
- Echevarría, A. (2003). *Atlas histórico de la Edad Media*. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces.
- Espiago, J.(1999). "Cartografía", en *Sociedad Geográfica Española*, nº 3, pp. 51-63.
- Gómez, M.; Ferrer, R. y Herrán, A. (2015) Las redes sociales verticales en los sistemas formales de formación inicial de docente. *Revista Complutense de Educación*, Vol. 26 , 215-232.
- Gonzalez, M. (1992). Los reinos hispánicos en la Baja Edad Media. En *Historia de la Edad Media*. (pp. 300-307). Barcelona: Ariel.
- González-Pardo, A.; Rosa, A y Camacho, D. (2014) Behaviour-based identification of student communities in virtual worlds. *Comput. Sci. Inf. Syst.* 11(1): 195-213 <https://doi.org/10.2298/CSIS130214003G>
- Jackson, G. (2008). *Introducción a la España medieval*. Madrid: Alianza editorial.
- Ladero, M.A. (2004). *La formación medieval de España: Territorios. Regiones. Reinos*. Madrid: Alianza Editorial.
- Madoz, P. (1850) *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar*.
- Marín-Juarros, V.; Negre-Bennasar, F. y Pérez-Garcias, A (2014). Entornos y redes personales de aprendizaje (PLE-PLN) para el aprendizaje colaborativo, en *Revista Comunicar 42: ¿La revolución de la enseñanza?*. Vol. 21.
- Martinez , E. (1999). *Atlas histórico de España*. Madrid: Istmo.
- Martínez, S.L. & Stager, G. (2013). *Invent to learn: Making, tinkering and engineering in the classroom*. Torrance, CA: Constructing Modern Knowledge Press

- Menéndez, G. (1941). *Atlas Histórico español*. Madrid: Editora Nacional.
- Monsalvo, J.M. (2010). *Atlas Histórico de la España medieval*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Negroponte, N. (1995). *Being Digital*. Nueva York: Knopf.
- Oliver, N. (2015). La tecnología Elemento clave para la necesaria transformación de la educación Revista TELOS (Cuadernos de Comunicación e Innovación)
- Rodríguez, A.B., & Ramírez, L.J., (2014). Aprender haciendo-Investigar reflexionando: Caso de estudio paralelo en Colombia y Chile”. Revista Academia y Virtualidad, 7 (2), pp. 53-63 <https://doi.org/10.18359/ravi.318>
- Ruiz-Palmero, J.; Sánchez, J. y Gómez, M. (2013). Entornos personales de aprendizaje: estado de la situación en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga. Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación, 42, 171-181
- Sánchez, J y Lázaro, M (2016). Los alumnos deben pasar de ser ‘consumidores’ a creadores de conocimiento. *Educación 3.0*. Recuperado el 30 de noviembre de 2016 de <http://www.educaciontrespuntocero.com/opinion/los-alumnos-deben-pasar-consumidores-creadores-conocimiento/41199.html#comment-170467>
- San Nicolás, M.B.; Fariña, E y Area, M. (2012). Competencias digitales del profesorado y alumnado en el desarrollo de la docencia virtual. El caso de la Universidad de la Laguna, en *Revista de Historia Educativa de Latinoamérica*, Vol. 14 No. 19, julio – diciembre 2012, pp. 227 - 245
- Suárez, L. (1969). La España de los Reyes Católicos. En Menéndez Pidal, R. *Historia de España*, tomo XVII, Madrid: Espasa-Calpe.
- Ubieto, A. (1970). *Atlas histórico. Cómo se formó España*. Valencia: ANUBAR.
- Vega-Moreno, D.; Cufíé, X.; Rueda, M^a. J, & Llinás, D. (2016). Integración de robótica educativa de bajo coste en el ámbito de la educación secundaria para fomentar el aprendizaje por proyectos. International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI), 6, pp. 162-175
- Vygotsky, L. (1985). *Pensamiento y Lenguaje*. Buenos Aires: MIT Press.