

## MEJORAR LAS NOCIONES TEMPORALES EN LOS ESTUDIANTES CON LOS EJES CRONOLÓGICOS INTERACTIVOS: DIPITY

FERNÁNDEZ PÉREZ, Marta

martafernandezperez@ucm.es

### Resumen

La adquisición de los contenidos históricos impartidos en el aula de secundaria y en las aulas universitarias se ve dificultada por los numerosos problemas detectados relacionados con la comprensión de las nociones temporales por parte de los estudiantes.

Para hacer frente a esto, creemos necesario buscar nuevas estrategias que faciliten la explicación de la temporalidad. El impulso de las nuevas tecnologías aplicadas al aula -en relación con las nuevas competencias exigidas a los ciudadanos del siglo XXI- y en especial la aparición de entornos de enseñanza-aprendizaje en la nube, nos permiten compartir y acceder a la información de forma ubicua.

Trabajando principalmente el tiempo cronológico y la noción de empatía, durante el periodo de prácticas del Máster de Formación del Profesorado en la UCM, se han llevado a cabo experiencias de aula con distintas metodologías utilizando la aplicación Web Dipity, que nos permite publicar cronologías interactivas integrando hipervínculos y diverso material multimedia, con el fin de trabajar las nociones temporales del alumnado.

El trabajo de aula se ha visto enriquecido con una serie de encuestas contestadas por parte de profesorado y del alumnado participante, permitiéndonos conocer el grado de implantación de las TIC en las aulas y el nivel de comprensión de las nociones temporales, así como el nivel de aceptación y aprendizaje con estos recursos tras las actividades realizadas.

**Palabras clave:** TIC, líneas de tiempo, multimedia, nociones temporales.

### Abstract

#### ***Enhancing the notion of time in students with interactive chronological timelines: DIPITY***

The acquisition of historical content imparted in secondary school and college lessons is often disrupted by various problems related to the comprehension of temporal notions. In order to address this, we believe it necessary to look for new strategies that make it easier to explain temporality.

The advent of new technologies applied to teaching -in relation to the new competences demanded of XXI century citizens - and in particular, the appearance of in-cloud teaching-learning environments, allows ubiquitous sharing of and access to the information.

Mainly working on chronological time and the notion of empathy, during the placement stage of the Teacher Training Master Degree at UCM, real classroom experiences have been carried out, with new methodologies, using the web application Dipity, which allows us to publish interactive chronologies, integrating hyperlinks and diverse multimedia material, with the aim of working on the students' notion of time.

The classroom work has been enriched with a series of surveys answered by the teachers and students involved, allowing us to determine the degree of implementation of ICT in the classroom and the level of comprehension of temporal notions, as well as the level of acceptance and assimilation with these resources after the completed activities.

**Keywords:** ICT, timelines, multimedia, time notions.

### 1. Introducción

El Tiempo Histórico (en adelante TH) es un megaconcepto de difícil comprensión por parte del alumnado, subdividido en toda una serie de nociones temporales tales como permanencia, cambio, simultaneidad, multicausalidad, etc., que deben ser adquiridos de forma gradual. El aprendizaje de la dimensión temporal se presenta durante toda la etapa de escolarización obligatoria y postobligatoria

de nuestros alumnos, y no se limita a la simple enumeración y situación temporal de los principales acontecimientos históricos [1], sino también a la relación entre factores políticos, culturales, económicos, demográficos y sociales que expliquen la evolución de la sociedad en el tiempo [2].

Durante el periodo de prácticas del Máster de Formación del Profesorado de la Universidad Complutense de Madrid, se accedió a la observación e impartición de temario en distintas aulas de Educación Secundaria y Bachillerato, percibiendo en aquellas relacionadas con temario histórico, grandes dificultades a la hora de establecer hechos o acontecimientos de forma clara en un marco temporal, así como comprender otros aspectos del TH, como la empatía y la multicausalidad. Los estudiantes se enfrentaban principalmente a este obstáculo mediante una excesiva memorización, por lo que no conseguían encontrar nexos y relaciones de continuidad y ruptura dentro del programa, sino que la visión general se reducía a plantear cada uno de los temas como un compartimento estanco. La desmotivación hacia la asignatura aumentaba en el momento de la evaluación, puesto que esta forma de estudio no reflejaba en la prueba objetiva todo el trabajo que realmente había desempeñado el alumnado.

Este problema, observado en varias aulas de un centro puede ser extrapolado a una parte importante del conjunto del alumnado. Se mantienen los datos de hace unos años cuando un 84% de los profesores consultados afirmaban encontrar cada curso escolar a "un buen número de alumnos y alumnas que no recuerdan ni utilizan correctamente las nociones temporales generales ni las propiamente históricas y, en algunos casos, ni tan sólo son conscientes de que una periodización determinada se mencionase o estudiase durante el curso anterior"[3].

Para hacer frente a esto, encontramos necesario buscar nuevas estrategias para que la explicación de las nociones temporales a nuestros alumnos resulte motivadora y eficaz, basándonos en tres conceptos clave: TIC, multimedia e interactividad.

La enseñanza del siglo XXI demanda el uso solvente y responsable de las TIC [4] como parte del aprendizaje global de nuestros alumnos, muy relacionado con las actuales exigencias de una parte importante de los perfiles profesionales [5] y que suponen cambios metodológicos.

En los últimos años, dentro del ámbito de la educación, han aparecido numerosos entornos de enseñanza-aprendizaje en la nube con distintos modos de descripción y acceso a la información. Este hecho es determinante, ya que con ello nos encontramos ante una nueva idea, tal y como apunta Carles Dorado, puesto que "convierte en realidad a estas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento (TAC) " [6]. Ahora bien, la tecnología por sí misma no influye en el aprendizaje del alumnado, sino un tipo de innovación educativa basada en las TIC.

Los cambios en innovación educativa con el uso de las nuevas tecnologías incluyen la implementación del modelo de enseñanza multimedia, que ha llevado a distintas ramas profesionales como la sociología, la psicología, o la didáctica a estudiar las características de este aprendizaje. En 2001 aparecieron los primeros escritos del psicólogo Richard E. Mayer, que extrajo varios principios teóricos de la aplicación de multimedia en el aula a partir del estudio de casos prácticos. Refiriéndonos específicamente a la enseñanza de la Historia, el artículo de Wiley y Ash en el manual sobre aprendizaje multimedia de Cambridge de 2005, hace especial hincapié en la importancia del uso de fuentes primarias audiovisuales y gráficas como una premisa para una mejor comprensión del conocimiento histórico por parte del alumnado [7].

El acceso a recursos y materiales didácticos multimedia se ha desarrollado de forma espectacular en los últimos 15 años, facilitando el aprendizaje vivencial del alumnado. Esto, unido a la potencialidad de las TIC y la creación de nuevas aplicaciones permite un mayor grado de interactividad entre los estudiantes y los materiales, favoreciendo la participación activa y el aprendizaje significativo.

En resumen, optamos por incrementar el material audiovisual en el aula, en mayor medida de fuentes primarias, mediante el uso de nuevas tecnologías aplicadas al aula, principalmente en entornos de enseñanza-aprendizaje en la nube, que favorezcan el aprendizaje activo del alumnado basado en la navegación e interacción.

Planteando la necesidad de utilizar algún recurso o herramienta para el estudio de las nociones temporales que contenga las características anteriormente citadas, optamos por buscar una aplicación que permitiese al alumno acercarse a realidades ajenas temporalmente, a la vez que ayudase a construir un marco temporal en el que encuadrar, de forma lógica y razonada, la evolución histórica.

El interés por trabajar las nociones temporales en el aula hace que partamos del tiempo cronológico por dos razones principales: porque es el punto inicial en el estudio del TH; y además, el uso de líneas de tiempo se ha mantenido como una de las actividades realizadas tradicionalmente por el profesorado en el aula. Centrándonos en Primero de Bachillerato, trabajaremos las nociones temporales del alumnado mediante el uso de cronologías con multimedia interactiva.

## 2. Objetivos

El principal objetivo del trabajo en el aula ha sido demostrar que las dificultades en el aprendizaje de las nociones que conforman el TH, principalmente multicausalidad y empatía, pueden reducirse al emplear una herramienta TIC adecuada para este fin.

El recurso escogido para ello ha sido la aplicación *Dipity* (<http://www.dipity.com/>), una de las herramientas más utilizadas por el profesorado para la creación de líneas de tiempo multimedia. *Dipity* es una aplicación gratuita que nos permite publicar cronologías interactivas, creando entradas dentro de una línea de tiempo en las que es posible añadir distintos apartados, tales como título; fecha; descripción que puede ser extensa; imagen; enlace directo a dirección web mediante un hipervínculo; enlace a mapa y enlace directo a las plataformas de contenido visual YouTube o Vimeo. Es decir, que podemos incluir material audiovisual que favorezca el aprendizaje.

Para hacer posible este objetivo es necesario:

- 1) Analizar las nociones que tiene el alumnado de Bachillerato sobre el TH.
- 2) Analizar las relaciones del alumnado con las nuevas tecnologías y su empleo en el proceso de aprendizaje de la Historia.
- 3) Acercar el TH a la realidad de los alumnos.
- 4) Elaborar y plantear actividades accesibles al alumnado, viables en su ejecución y que aumenten la motivación.

## 3. Método y procesos de investigación

Para poder cumplir con los objetivos planteados ha sido necesario:

- 1) Elaborar un cuestionario destinado a conocer principalmente la realidad del alumnado de Primero de Bachillerato respecto a las dificultades de comprensión de las nociones temporales así como su relación con las nuevas tecnologías.
- 2) Elaborar un cuestionario que permita analizar la realidad en el aula de Historia desde la visión del profesorado en relación al TH y las TIC.
- 3) A partir de los resultados obtenidos, diseñar actividades para Primero de Bachillerato con distinta metodología utilizando como herramienta la aplicación *Dipity* y aplicarlas al aula.

### 3.1. Análisis de la realidad del aula desde la visión del alumnado

El cuestionario ha sido respondido por alumnos de cuatro centros de la Comunidad de Madrid, dos de carácter público y dos de carácter privado-concertado, obteniendo un total de 136 encuestas.

Todo el alumnado consultado está familiarizado con las nuevas tecnologías, aunque destaca el uso del móvil muy por encima del ordenador, posiblemente por su mayor portabilidad. Centrándonos en el uso del ordenador, lo consideran útil para aprender, utilizándolo para realizar actividades escolares. Refiriéndonos a la asignatura de Historia, solo algunos estudiantes consultan libros en papel, por lo que prima la recopilación de información desde plataformas o páginas web, destacando principalmente el buscador Google.

En relación a las nociones temporales observamos que en todos los grupos sin excepción existen confusiones respecto a

- 1) La validez de la Historia como ciencia, ya que un alto porcentaje del alumnado opina que es únicamente conocer fechas y acontecimientos.
- 2) La imposibilidad de reconstruir el pasado, entendiendo la Historia como una especie de ente aséptico, objetivo e inmutable.

En cuanto a las líneas de tiempo y ejes cronológicos, casi todos han trabajado con ellas durante su etapa escolar, si bien nunca en formato digital. Sobre la cuestión de qué periodo creen más aconsejable representar mediante este procedimiento, la mayor parte del alumnado no ha destacado un espacio concreto, sino momentos de poca extensión temporal donde existan múltiples causas y consecuencias que les es difícil comprender.

Destacamos finalmente una pregunta que, aunque no hace referencia a los principales aspectos consultados, nos parece muy significativa. Es la referida al grado de motivación del alumnado respecto a distintas acciones relacionadas con su vida escolar. Mientras que estudiar Historia así como otras materias y acudir al centro de estudio, está considerado con una motivación media; destaca frente a las anteriores el interés por el trabajo en grupo.

### **3.2. Análisis de la realidad del aula desde la visión del profesorado**

La encuesta ha sido respondida por trece profesores de Historia de distintos centros de Educación Secundaria en diferentes Comunidades Autónomas.

Todo el profesorado consultado utiliza las nuevas tecnologías en el aula de Historia, coincidiendo en tener una visión positiva en el uso por parte de los alumnos, aunque con ciertos matices. Esta divergencia se da en dos puntos: entre aquellos docentes que las consideran como un buen recurso sustitutivo de clases magistrales que frecuentemente les aburren y reducen su participación, frente a los que opinan que no se debe abusar de ellas; y el contraste entre los que creen que el uso de las TIC es algo innato en los alumnos y aquellos que ponen en duda el término de nativos tecnológicos, ya que afirman que si bien utilizan las TIC en sus momentos de ocio de forma continua y con gran autonomía, no son expertos tecnológicos en relación a las TIC para desarrollar trabajo académico.

En cuanto a las nociones temporales del alumnado, los docentes consultados afirman que existen dificultades en la comprensión de las mismas por parte de alumnado, y que estos problemas se han alargado en los últimos años hasta cursos más avanzados, manteniéndose en el Bachillerato. Al preguntarles sobre qué aspectos del TH creen más importante tratar, la mayor parte de ellos han contestado que principalmente la cronología mediante la memorización de fechas o líneas de tiempo, aunque sin destacar el número de horas dedicadas a ello. Para muchos de los docentes consultados, uno de los principales problemas del alumnado es comprender o trabajar correctamente con el tiempo cronológico -que equivocan con la simple memorización de fechas- y a partir de ahí con otros conceptos que forman parte del TH.

Por último, se les ha mostrado un ejemplo de aplicación de aula realizado con la aplicación *Dipity* para conocer su opinión. Creen que es una buena idea para utilizar durante la explicación del temario, al inicio y especialmente al final, aunque la mayor parte piensan que es una buena opción como trabajo de prácticas para los alumnos.

### **3.3. Conclusiones al análisis de la realidad del aula**

De la investigación realizada hasta este momento observamos tres aspectos principales a tratar en el diseño y aplicación de las actividades al aula:

- 1) Cronología: es una de las primeras nociones temporales que debe adquirir el alumnado, ya que deben tener un marco temporal inicial en el que encuentren las principales fechas de la Historia ya sea nacional, europea, etc., y una dimensión aproximada de cada uno de los periodos históricos. Los problemas en cuanto a la cronología se relacionan con el concepto de multicausalidad, ya que "los estudiantes tienden a construir narraciones históricas muy simplificadas, en las que los eventos se yuxtaponen linealmente y las acciones y motivaciones de grandes personajes cobran mucha relevancia"[8].

- 2) Empatía: en todos los grupos consultados hemos encontrado estudiantes que consideraban falsa la posibilidad de reconstruir el pasado al imaginarlo en el presente. Desde la sociología y la didáctica se afirma que los adolescentes tienen numerosos problemas para concebir su propia temporalidad [9], por lo que es lógico que encontremos dificultades a la hora de construir una realidad ajena a su tiempo vivido y que requiere una alta capacidad de abstracción.
- 3) Fuentes y uso de la web: tras observar los resultados de los encuestados, concluimos que los estudiantes no pueden ser considerados nativos tecnológicos en lo referido a trabajos académicos. Que el alumnado sitúe como plataforma de búsqueda de información histórica el buscador Google, sin discernir las páginas web a las que acceden para la obtención de datos, debe ser un aspecto a mejorar.

### **3.4. Diseño y aplicación en el aula de actividades para Primero de Bachillerato utilizando como herramienta la aplicación *Dipity***

Las dificultades encontradas por parte del alumnado para adquirir las nociones temporales, principalmente la comprensión de tiempo cronológico, la multicausalidad y la empatía, nos ha llevado a diseñar y aplicar dos actividades utilizando la aplicación *Dipity*. El uso de un recurso web en lugar de la tradicional línea en papel se debe a la posibilidad de acceder desde el aula a múltiples fuentes, tanto primarias como secundarias, promoviendo la capacidad de empatía y el entendimiento, de acuerdo con Torres Bravo, de la línea de tiempo como un entramado temporal dinámico que muestre los diferentes ritmos y espacios de cambio y continuidad [10].

Para esto debemos del mismo modo promover un cambio metodológico, que nos aleje de la posición clásica de la impartición del temario en clase magistral, para llevar a cabo sesiones más dinámicas, donde el alumnado deje de ser un elemento pasivo y tome una posición activa que favorezca su aprendizaje, a la vez que aumente su motivación y favorezca la adquisición de competencias sociales.

#### Actividad 1. Periodo de entreguerras en Alemania

Se ha creado una línea de tiempo para Primero de Bachillerato sobre la llegada al poder en Alemania de la corriente ideológica nacionalsocialista, en el periodo comprendido entre la paz de Versalles hasta la muerte de Hindenburg. Se tomaron estas dos décadas como primera toma de contacto con la línea de tiempo interactiva, ya que es un breve espacio de tiempo que permite ejercitar la comprensión de la multicausalidad.

Los objetivos con esta actividad han sido:

- 1) Facilitar al alumnado la comprensión del concepto de multicausalidad mediante distintos ejemplos.
- 2) Desarrollar la noción de empatía del alumnado, principalmente mediante fuentes primarias audiovisuales.
- 3) Fomentar la participación activa y el pensamiento crítico de nuestros alumnos.
- 4) Fomentar el uso y análisis de fuentes primarias en distintos formatos.

Se presentó mediante una puesta en común, basada en la interacción con el alumnado, expuesto en el aula como una actividad de síntesis al final de la impartición del temario. La explicación ha ido acompañada de la línea de tiempo que ha sido creada en la aplicación *Dipity*. En ella se han añadido distintos acontecimientos en entradas que muestran diversas fuentes primarias, ya sean textos, imágenes y vídeos que conforman la cronología, así como enlaces a páginas de gran interés para tratar de forma más completa alguno de los puntos que hemos destacado (Fig.1).

A la explicación se han unido preguntas de forma continuada tanto al conjunto del alumnado como individuales, así como actividades inscritas en la línea de tiempo, divididas en :

- Comentarios de texto: como una entrada con algunos párrafos del *Mein Kampf*, o algunos artículos de las leyes de Nüremberg (Fig. 2), añadidos en un hipervínculo. Se han leído en voz alta y comentado de la misma forma, interrogando sobre aspectos claves de los textos en los casos que los alumnos no han sido capaces de extraer ideas principales o formular hipótesis.

- Material audiovisual: hemos añadido vídeos que podríamos considerar monoconceptuales o de contenido teórico concreto (Fig. 3), con la finalidad trabajar con fuentes primarias, y acercar una realidad lejana al tiempo vivido por los alumnos. También se han añadido imágenes con la misma finalidad (Fig. 4)

- Fuentes estadísticas: que reportasen a los alumnos datos específicos para corroborar las hipótesis que extraídas durante la explicación.

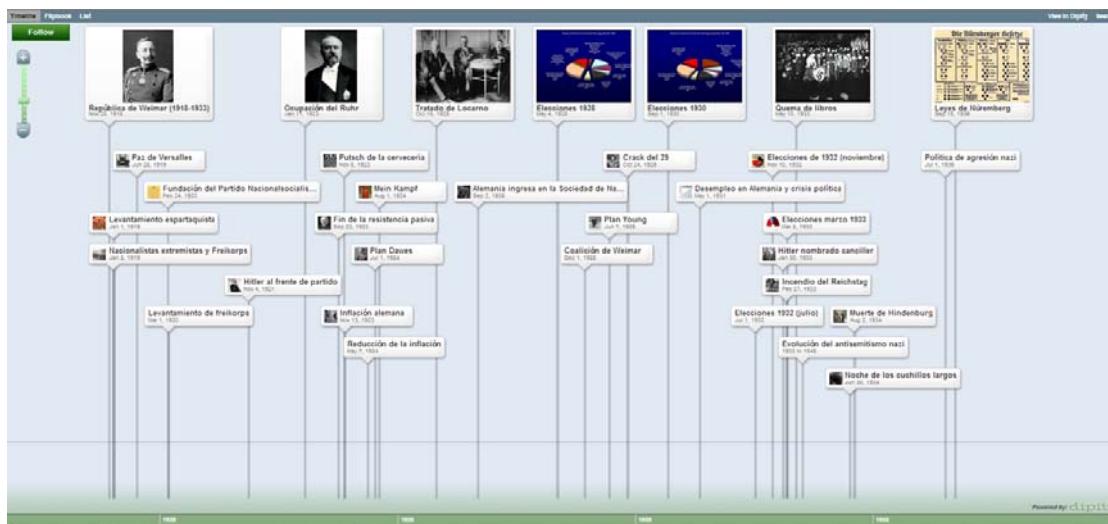


Fig. 1. Línea del tiempo para la actividad disponible en: <http://www.dipity.com/martafdezperez/El-nazismo-1-Bachillerato/?mode=fs>



Fig. 2. Las Leyes de Nüremberg insertadas en la línea del tiempo de elaboración propia



Fig. 3. Vídeo del Tratado de Locarno (1925) accesible en (<https://www.youtube.com/watch?v=vCpoWcRRkto>) añadido a la línea de tiempo elaborada. La proyección, de menos de 1 minuto, nos permite conocer el Tratado antes de trabajar en el aula las cláusulas del mismo (y que aparecen en esta misma entrada)



Fig. 4. Imagen del incendio del Reichstag (1933), insertada en la línea de tiempo de elaboración propia. Este tipo de presentación en forma de *flip book* nos permite mostrar en primer lugar la imagen y posteriormente el texto añadido

## Actividad 2. Acontecimientos de la Guerra Fría

En este caso, la actividad ha versado sobre el estudio del periodo de la Guerra Fría mediante la creación de una línea de tiempo por parte del alumnado sobre distintos aspectos sociales, culturales, económicos, políticos, etc. que caracterizaron el periodo comprendido entre 1945 y 1991. El planteamiento de esta dinámica nos ha permitido poner en práctica una metodología que inicie a los alumnos en el trabajo colaborativo, ya que es el punto de motivación que se ve más reforzado en sus encuestas.

Se ha planteado esta actividad no sólo como un trabajo dentro de una red formal que coordine la gestión del conocimiento, sino como una red interpersonal entre iguales. A pesar de ello el docente ha sido gestor en último término, al iniciar el proceso de enseñanza-aprendizaje y verificar su correcto desarrollo.

Los **objetivos planteados** para esta actividad han sido los siguientes:

- 1) Favorecer la adquisición de la noción de multicausalidad, trabajando la situación del mundo en la segunda mitad del siglo XX, ya que en general no comprenden las relaciones entre hechos de carácter económico, político, cultural, social, etc.

- 2) Desarrollar la noción de empatía del alumnado, acercándoles a una realidad ajena a su tiempo vivido gracias a fuentes primarias audiovisuales.
- 3) Desarrollar la comprensión lectora y la capacidad de análisis y síntesis.
- 4) Iniciar al alumnado en la búsqueda de información y la interpretación de fuentes.
- 5) Fomentar el uso y análisis de fuentes primarias en distintos formatos.
- 6) Implementar metodologías que favorezcan la interacción entre docente y alumnado, y entre los propios alumnos.

En esta actividad se pidió a los alumnos que realizaran algunas entradas sobre acontecimientos claves durante el periodo comprendido entre 1945 y 1991 (Fig. 5). Estas entradas insertas en la línea de tiempo, trataron sobre los diversos aspectos a estudiar en el periodo, conformadas por contenido conceptual por un lado y por otro de fuentes primarias que favorezcan la comprensión de una realidad ajena al alumnado.

Los alumnos han extraído información de diversas fuentes y han elaborado su propio discurso para realizar las entradas (Fig. 6). En un principio se había decidido, durante el planteamiento de la actividad, que fuese realizada en parejas, para responder a una metodología donde primase en mayor medida el trabajo colaborativo. Finalmente esta opción se ha desestimado ya que las grandes diferencias en la capacidad lectora y de expresión escrita entre el alumnado podía conllevar a que la división del trabajo no fuera equitativa. Aunque los alumnos realizaron la actividad en ordenadores individuales, estuvieron situados en el aula en parejas por lo que se observó colaboración entre estudiantes.

Tras la actividad, se presentó en el aula la unión del trabajo conjunto, relacionando cada uno de los acontecimientos en el marco general, además de animar al alumnado a mostrar la línea de tiempo a sus padres. Con esto se pretendía favorecer la participación activa del alumnado, así como su motivación, al hacerles a ellos y a sus familias partícipes de las clases de Historia; así como desarrollar las nociones de temporalidad del alumnado y hacerles sentir más próximos a la historia reciente mediante las experiencias y recuerdos de personas cercanas a ellos.



Fig. 5. Línea de tiempo en Dipity sobre los acontecimientos de la Guerra Fría, elaborada por el alumnado





Fig. 6. Ejemplo de entrada realizada por un estudiante en relación a la Conferencia de Postdam

## 4. Resultados y conclusiones

### 4.1. Resultados del aprendizaje y valoración del alumnado

Hemos visto cumplido el objetivo principal de este trabajo de aula tras la realización de las actividades. Las dificultades en el aprendizaje de las nociones temporales, especialmente de los conceptos de empatía y multicausalidad se han visto reducidos gracias principalmente a dos factores: el papel activo del alumnado tanto en la exposición del aula como en la elaboración de su propio trabajo; el uso de materiales audiovisuales insertos en una aplicación que favorecía la interactividad con los estudiantes.

Las actividades con la línea de tiempo han sido valoradas por el alumnado muy positivamente, por la alta capacidad de organización que le confieren a la cronología interactiva. Les gustaría utilizarla como método de enseñanza y como forma de evaluación. Además, se aumenta el grado de aceptación si favorecemos la metodología colaborativa en el aula, ya que el trabajo en grupo es el punto motivacional donde más coinciden los estudiantes entrevistados.

### 4.2. Futuras líneas de investigación

En esta aplicación al aula, hemos comprobado la eficacia de un recurso multimedia, que es un primer paso para seguir un planteamiento nuevo donde la motivación del alumnado se vea favorecida junto con la adquisición de competencias digitales y desciendan las dificultades frente al TH y a sus propias concepciones temporales.

En el futuro se ampliará el trabajo con líneas interactivas durante un mayor periodo de tiempo, así como en diferentes niveles para conocer el grado de idoneidad de su uso para cada edad si éste variase.

Además, y basándonos en la realidad de aula y en las nuevas competencias profesionales exigidas a los alumnos, verificaremos el valor del trabajo colaborativo mediante el uso de las TIC, ejemplificándolo en el uso de este recurso con nuevas actividades desarrolladas durante un curso escolar completo.

### 4.3. Conclusiones

Pensamos que lo más importante en los resultados de esta aplicación al aula ha sido el desarrollo de la empatía y la multicausalidad como nociones temporales, así como el aumento de la motivación de nuestro alumnado. Acercar el TH a la realidad de los alumnos como uno de nuestros objetivos se ha visto comprobado de manera muy favorable, ya que el uso de material audiovisual que muestra aspectos del periodo tratado ha servido a los alumnos para conocer de forma más completa y cercana la etapa que estaba siendo estudiada

Pretender buscar una solución única a un problema que varía en el tiempo junto con el desarrollo y crecimiento del alumnado es muy difícil. Aún así, afirmamos que el uso de nuevos recursos puede favorecer la labor docente en el desarrollo de las dificultades del alumnado respecto a los conceptos referidos al TH. Debemos conocer y aprovechar las ventajas que nos ofrecen las nuevas tecnologías.

Éstas nos permiten acercarnos a nuestro alumnado, miembros de una generación inmersa en las TIC, utilizando herramientas que ellos conocen y utilizan diariamente, adaptándolas a la finalidad de aprender junto con otras herramientas nuevas que podemos enseñarles. Al realizar un trabajo partiendo de elementos que conforman su tiempo de ocio en la red y aplicarlo al aula, se aumenta su nivel de interés y el grado de motivación. El uso de imágenes y vídeo les acerca a una realidad ajena y se ven inmersos en un periodo desconocido para ellos hasta el momento, lo que les facilita su comprensión.

A partir del desarrollo de estas actividades trabajando el tiempo cronológico, la empatía, la multicausalidad o el cambio, podemos ir mejorando y complementando las nociones temporales del alumnado.

## 5. Referencias bibliográficas

[1] Comunidad de Madrid. Decreto-ley 23/2007, de 10 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria, *B.O.C.M.* núm. 126.

[2] España. Orden ESD/1729/2008, de 11 de junio, por la que se regula la ordenación y se establece el currículo de bachillerato, *B.O.E.* núm.147.

[3] Trepát, C.A. *Procedimientos en Historia. Un punto de vista didáctico*, Barcelona: ICE Universitat de Barcelona-Graó, 1995. ISBN 84-7827-113-9

[4] Comunidad de Madrid. Decreto-ley 68/2008, de 19 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo del Bachillerato, *B.O.C.M.* núm. 152.

[5] Castillo Serna, C. y otros. *Estudio de Perfiles Profesionales más demandados en el ámbito de los Contenidos Digitales en España 2012-2017*. Fondo Social Europeo, Ministerio de Empleo y Seguridad Social, y Fundación Tecnologías de la Información (FTI), 2013. [último acceso 30 de noviembre]. Disponible en <http://www.ametic.es/DescargarDocumento.aspx?idd=4958>.

[6] Dorado Perea, C. El trabajo en red como fuente de aprendizaje: posibilidades y límites para la creación de conocimiento. Una visión crítica. *Educar*, 2006, nº37, pp.11-24. ISSN 0211-819X

[7] Wiley, J., Ash, I.K. Multimedia Learning of History. En Mayer, R.E. (Ed.) *Cambridge handbook of multimedia learning*, Cambridge: Cambridge University Press, 2005, pp.375-391. ISBN:9780521547512; DOI: <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511816819>

[8] Montanero, M., Lucero, M., Méndez, J.M. La causalidad histórica en las explicaciones de los profesores de Secundaria. *Cultura y Educación*, 2008, 20 (2), pp.161-179. DOI: 10.1174/113564008784490398

[9] Lasén Díaz, A. *A contratiempo: un estudio de las temporalidades juveniles*, Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas-Siglo XXI de España, 2000. ISBN 84-7476-297-9.

[10] Torres Bravo, P.A. *Enseñanza del Tiempo Histórico: Historia, Kairós y Cronos. Una unidad didáctica para el aula de E.S.O.*, Madrid: Ediciones de la Torre, 2001. ISBN 84-7960-304-6.