

# Utilización de las TIC para la Enseñanza de la Historia y la Historia del Arte

Marco Teórico y Propuesta Práctica

TRABAJO REALIZADO POR ELENA PALLÉS POMBAR  
DIRIGIDO POR ROBERTO GONZÁLEZ ZALACAÍN



Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato,  
Formación Profesional y Enseñanzas Medias

Especialidad en Humanidades

Curso 2018/2019

## Índice

|  |       |
|--|-------|
| Título y resumen / Abstract  | 2     |
| <b>1. Introducción</b>   | 3-4   |
| <b>2. Justificación y objetivos</b>  | 4-7   |
| <b>3. Ventajas e inconvenientes de las TIC</b>                             | 7-19  |
| 3.1. Ventajas de la incorporación de las TIC                               |       |
| 3.2. Cambios generados por la inclusión de las TIC                         |       |
| 3.3. La innovación metodológica  |       |
| 3.4. Posibles inconvenientes del uso de las TIC                            |       |
| <b>4. Ventajas específicas en la enseñanza de las Humanidades</b>          | 20-27 |
| 4.1. Ventajas específicas para la docencia de la Historia y la Hª del Arte |       |
| 4.2. Recursos web  |       |
| 4.3. Las TIC y la evaluación   |       |
| <b>5. Propuesta Práctica: Las TIC en el aula</b>                           | 28-38 |
| 5.1. Propuesta 1 - Una época de descubrimientos                            |       |
| 5.2. Propuesta 2 - Nuestro origen: recuerdos ‘afortunados’                 |       |
| 5.3. Propuesta 3 – La vida y el arte                                       |       |
| <b>6. Conclusión</b>   | 39    |
| <b>7. Bibliografía</b>   | 40-41 |
| <b>8. Anexo</b>  | 42-53 |
| 8.1. Hablemos de recursos  |       |
| 8.2. Listado de otras aplicaciones   |       |
| 8.3. Encuesta  |       |

# Utilización de las TIC para la Enseñanza de la Historia y la Historia del Arte

## Marco Teórico y Propuesta Práctica

-

L'Utilisation des TIC dans l'enseignement de l'Histoire et l'Histoire de L'Art

Cadre théorique et proposition pratique

Resumen: En el transcurso de las últimas décadas, el paso de la era analógica a la digital se ha completado. De hecho, los primeros nativos digitales están ya dentro de las aulas y el sistema educativo necesita adaptarse hacia un aprendizaje activo y significativo que tenga como centro y protagonista a este alumnado. La incorporación de los recursos TIC y las metodologías innovadoras favorecen esta transición hacia la escuela digital, sin dejar de lado la importancia de una educación de calidad.

Résumé: Au cours des dernières décennies, le passage entre l'ère analogique et l'ère numérique s'est achevé. En fait, les premiers enfants du numérique sont déjà entrés dans les salles de classe et le système éducatif a besoin d'une adaptation. L'apprentissage actif et significatif, doit être mis dans le centre de l'enseignement de l'étudiant. L'incorporation des ressources TIC et des méthodologies innovatrices encouragent la transition vers l'école digitale, sans oublier l'importance d'une éducation de qualité.

Palabras clave: educación, tecnología, innovación, digital, arte, historia

Mots-clés: education, technologie, innovation, digitale, art, histoire

## 1. Introducción

Desde hace apenas un par de décadas vivimos, sin lugar a duda, en la era digital y, mientras unos han debido de adaptarse a estos grandes cambios de manera más o menos abrupta, los jóvenes ya se consideran verdaderos nativos digitales. Si bien la tecnología ha llegado prácticamente a todos los ámbitos de nuestras vidas ya sea en forma de móviles, ordenadores, casas inteligentes, robots de limpieza e incluso la automatización de los vehículos... parece que hay uno que se resiste, la educación escolar. Esta obsolescencia o resistencia del sistema educativo a las nuevas tecnologías es aplicable a infantil, primaria y bachillerato y se debe, en cierta medida, a una suma de factores como la escasez de recursos sociales, económicos y tecnológicos en las escuelas españolas durante el periodo de crisis frente a otros países como Singapur, Corea del Sur o Nueva Zelanda, pero también al choque generacional, las malas prácticas digitales y la incertidumbre que todo proyecto de innovación educativa genera, lo que ha desencadenado en numerosas ocasiones, que el profesorado demonice estas nuevas tecnologías por miedo a lo desconocido y a sus posibles efectos negativos, al no controlarla. Esta situación se ha agravado con la mala praxis en la burocracia educativa, que satura al profesorado e impide cualquier intento de aplicación con la redacción y cambio de nuevas leyes y normas educativas, el profesorado teme el uso de las TIC, y aquellos que intentan adentrarse sin formación acaban por calcar la metodología tradicional en un PowerPoint. Sin embargo, algunos profesores se han atrevido, si bien no disponían apenas de recursos, a aplicar estas nuevas tecnologías en el aula, como medio para la enseñanza y el aprendizaje del alumnado, actuando como facilitadores de una cultura digital escolar y educativa tan necesaria en la actualidad y suponiendo una revolución cultural en las aulas españolas. Como afirma el director del Área de Tecnología del CESAG, Iker Olabe (2012: 5):

“La tecnología no es ya parte de un brumoso y alegre futuro [...] las TIC son el presente. Y no hay marcha atrás. De hecho, las TIC constituyen ya herramienta básica para una educación de calidad. A este respecto, la experiencia nos dicta que la mejor forma de obtener buenos resultados es no reducir la informática y las TIC a una mera asignatura. Todo el programa educativo debe impregnarse de ellas.”

La palabra escrita tal y como la conocemos está desapareciendo con el avance de la tecnología. Es Sivera (2015) quien reflexiona sobre el denominado paréntesis Gutenberg formulado por *The Gutenberg Parenthesis Research Forum* de la Universidad de Dinamarca del Sur, reduciendo a categoría de anécdota el periodo comprendido entre el Renacimiento y el siglo XXI, donde predomina el texto impreso, en concreto el libro como reproductor de la cultura. En otras palabras, desde comienzos de este siglo se augura un nuevo periodo con la tecnología como abanderada para la transmisión de conocimientos y la palabra escrita. Area reflexiona sobre las palabras de Casati (2017: 14) quien teoriza también sobre este cambio, el auge de la tecnología digital con el que “la hegemonía de la cultura del papel (libros, periódicos, enciclopedias, informes, formularios...) como canon de referencia del saber y de la organización social está llegando a su fin”. Así mismo, afirma que:

“este fenómeno ocurre en todas partes: en el sistema financiero, en la administración, en el mercado, en el ocio, en la cultura, en la escuela y demás instituciones educativas [...]. La velocidad de este proceso es distinta en una u otra parte del planeta, pero su avance es inexorable”.

Es decir, la sociedad actual está en constante cambio, no es tan estática como la que vivimos hace un par de décadas, por ello es de gran importancia un verdadero aprendizaje continuo, no como excusa para lucrarse las instituciones educativas, editoriales y ahora gigantes tecnológicos, sino para enfrentar este cambio y adecuarse al propio contexto de la mejor manera posible, un alumnado adaptado a su sociedad tendrá más oportunidades en su futuro, personal y profesional.

*Esta sociedad requiere de una gran versatilidad, curiosidad y capacidad para resolver de manera creativa y efectiva, los posibles conflictos que estos cambios constantes puedan generar.*

## **2. Justificación y objetivos**

Mediante la realización de este trabajo de innovación educativa se pretende la valorización de las TIC como medio para el aprendizaje del alumnado de las Ciencias Sociales y Humanidades, concretamente en las áreas de Historia e Historia del Arte, esta última, comúnmente relegada a un segundo plano en el currículum de la LOMCE de la enseñanza secundaria española.

Antes de proseguir, se considera necesario conocer la realidad en los hogares y escuelas españolas, y del caso concreto de las Islas Canarias, con respecto a la utilización de tecnología e Internet. Para ello, nos hacemos eco de las siguientes estadísticas publicadas en 2016 y 2017.

El Instituto Nacional de Estadística [INE] (2017: 3) realiza la estadística del uso de TIC por los menores siendo los resultados los siguientes a nivel nacional:

- La proporción de uso de TIC por la población infantil (10 a 15 años) es muy elevada. Así, el uso de ordenador entre los menores está muy extendido (92,4%), y más aún el uso de Internet (95,1%). Como en 2016, el número de menores usuarios de Internet supera al de ordenador.
- Por sexo, las diferencias son poco significativas. Por edades, los resultados sugieren que el uso de ordenador e Internet es una práctica mayoritaria en edades anteriores a 10 años.
- Por su parte, la disposición de teléfono móvil se incrementa significativamente a partir de los 10 años, hasta alcanzar el 94,0% en la población de 15 años.

Además, se destaca que el 98% de los usuarios de TIC entre 16 y 24 años, y un 96,3% de entre 25 a 34 años, es decir, la población joven del país ha utilizado Internet en los últimos tres meses, siendo el porcentaje de usuarios frecuentes (al menos una vez por semana) del 96,2 y 93,7% respectivamente.

### Porcentaje de usuarios de TIC por grupos de edad.

|                 | Han utilizado Internet en los 3 últimos meses | Usuarios frecuentes de Internet (al menos una vez por semana) |
|-----------------|---|---|
| <b>Total</b>    | 84,6  | 80,0  |
| De 16 a 24 años | 98,0  | 96,2  |
| De 25 a 34 años | 96,3  | 93,7  |
| De 35 a 44 años | 95,8  | 91,9  |
| De 45 a 54 años | 90,3  | 84,9  |
| De 55 a 64 años | 73,9  | 66,4  |
| De 65 a 74 años | 43,7  | 38,0  |

**Figura 1:** Foto del cuadro **Porcentaje de usuarios de TIC por grupos de edad** proporcionado por el informe del INE (2017: 5).

### Porcentaje de usuarios de TIC por comunidades autónomas. Año 2017

|                             | Han utilizado Internet en los 3 últimos meses | Usuarios frecuentes de Internet | Han comprado por Internet en los 3 últimos meses |
|-----------------------------|---|---------------------------------|--|
| <b>Total</b>                | 84,6  | 80,0                            | 40,0   |
| Andalucía                   | 83,9  | 78,2                            | 36,0   |
| Aragón                      | 86,8  | 82,4                            | 45,3   |
| Asturias, Principado de     | 82,3  | 77,0                            | 40,8   |
| Baleares, Illes             | 88,5  | 85,7                            | 47,9   |
| Canarias                    | 83,5  | 80,3                            | 31,2   |
| Cantabria                   | 82,7  | 77,3                            | 46,3   |
| Castilla y León             | 81,3  | 76,9                            | 35,4   |
| Castilla - La Mancha        | 78,3  | 73,3                            | 37,3   |
| Cataluña                    | 85,7  | 81,8                            | 45,5   |
| Comunitat Valenciana        | 84,0  | 80,4                            | 36,6   |
| Extremadura                 | 80,2  | 76,0                            | 34,3   |
| Galicia                     | 79,4  | 72,1                            | 32,1   |
| Madrid, Comunidad de        | 90,0  | 85,5                            | 48,3   |
| Murcia, Región de           | 84,5  | 81,1                            | 32,1   |
| Navarra, Comunidad Foral de | 86,7  | 82,1                            | 48,7   |
| País Vasco                  | 85,7  | 81,8                            | 43,3   |
| Rioja, La                   | 82,0  | 75,8                            | 39,3   |
| Ceuta                       | 81,4  | 81,4                            | 30,1   |
| Melilla                     | 88,0  | 82,5                            | 45,8   |

**Figura 2:** Foto del cuadro **Porcentaje de usuarios de TIC por comunidades autónomas** proporcionado por el informe del INE (2017: 9).

Según el INE (2017: 9):

“Las comunidades con mayor porcentaje de usuarios de Internet en los tres últimos meses son Comunidad de Madrid, Baleares, Aragón, Comunidad Foral de Navarra, Cataluña y País Vasco, todas ellas por encima de la media española. Las comunidades nombradas, junto con Canarias, Comunidad Valenciana y Región de Murcia, presentan también mayor porcentaje en uso frecuente de Internet que la media española.”

Pero si nos centramos en Canarias en particular, en las estadísticas del Observatorio Canario de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (OCTSI) realizadas en 2016 y 2017 encontramos los siguientes datos:

- Tres de cada cuatro canarios de entre 16 y 74 años accede habitualmente a Internet (al menos una vez por semana en los últimos tres meses), cifra inferior a las medias nacional (76,5 %) y europea (79 %). En 2017, el 80% de los canarios de entre 16 y 74 años accede habitualmente a Internet (al menos una vez por semana en los últimos tres meses), cifra similar a las medias nacional y europea.
- Canarias supera en 2016 la media nacional de uso frecuente de Internet, accediendo en los últimos tres meses un porcentaje del 87% de la población. Sin embargo, el uso frecuente de Internet –diariamente– en el 2017 experimenta un retroceso, situándose por debajo de la media nacional con un 81% de la población.
- Canarias es la séptima comunidad autónoma con mayor grado de confianza en Internet con un 31,2 % de los usuarios que confían poco o nada en la red frente al conjunto del Estado, donde lo hace el 32,5 %. Mientras que en el 2017 el porcentaje de canarios que confían poco o nada en la red aumentó al 36,8%.
- Sin embargo, la accesibilidad de ordenador en Canarias se mantiene en torno al 72 % mientras que en el conjunto del Estado continúa su crecimiento y supera ya el 77 %. En 2017 el equipamiento de TIC de los hogares canarios es, en general, inferior a la media nacional a excepción de la disponibilidad de televisión y teléfono fijo. En el último año destaca la subida de un punto en la disponibilidad de ordenador, que alcanza un máximo del 73%, a pesar de lo cual la distancia con la media nacional ha crecido.

Es decir, la realidad actual es que la gran mayoría de la población utiliza Internet y las TIC en su vida diaria, ya sea en Europa, España o Canarias. Por lo que es viable, pero, sobre todo necesario educar en ellas, ya que otro dato interesante reflejado en la estadística del OCTSI (2017: 21) es que:

“Según la CE, el 44% de los europeos carece de habilidades digitales básicas (47% en España); el 40% de las empresas encuentra dificultades para conseguir personal especialista en TIC, y en el futuro se espera que nueve de cada diez puestos de trabajo requieran de competencias digitales.”

Si bien con este trabajo defendemos la necesidad, o la utilidad de dichas herramientas en el aula, consideramos que estas no deben plantearse como un fin absoluto, sino como un medio para el conocimiento, una herramienta que permita al alumnado aprender de una manera más sencilla, visual y dinámica, por medio de la observación o la propia

participación en dinámicas o actividades. Es decir, se pretende reforzar el aprendizaje competencial del alumnado, sobre todo en lo que se refiere a competencias clave como la Competencia Digital (CD), la Competencia en Expresiones Culturales (CEC) y la Competencia Social y Cívica (CSC).

Además, las generaciones de estudiantes actuales ya no son como los *millennial*, nómadas entre lo analógico y lo digital, sino que han nacido en esta nueva era y se desenvuelven con gran soltura al recurrir a Internet para todo y ver en las *apps* un mundo por descubrir. Razón por la cual requieren una educación para conocer los límites y peligros de la tecnología.

Marc Prensky (2001) escritor, educador y conferenciante americano fue el inventor y divulgador del término nativo digital e inmigrante digital, aquellos que vivimos en la época analógica y debimos adaptarnos al cambio. Prensky es además el fundador de *Games2train* que genera recursos de aprendizaje basados en el juego y *The Digital Multiplier*, empresa que persigue paliar la brecha digital en la enseñanza y el aprendizaje a nivel mundial. Su artículo ha sido celebrado y criticado, pero el impacto de sus palabras en el mundo educativo es perceptible, más aún con su último trabajo, *The Better their World Database*, una base de datos que recoge ideas de proyectos innovadores que utilizan las TIC para aplicarlas al aula y que el alumno aprenda a solucionar problemas reales y de importancia en sus propias vidas, es decir, se conviertan en protagonistas del aprendizaje.

Así mismo, antes de seguir es necesario destacar la enorme influencia que el uso de las redes ha tenido en la actualidad, en cuanto al bagaje cultural se refiere, el usuario ya no depende de la escuela o de su entorno próximo para aprender, sino que la televisión, redes sociales y otros media han generado un impacto en el público en cuestión de gustos, modas o hábitos. Area (2017: 25) confirma que “existe una mutación del relato cultural”, es decir, la cultura transmitida ya no es la misma, ni el medio por el que se transmite tampoco. Las influencias que estos medios tecnológicos pueden transferir no son siempre positivas o inocuas, más aún cuando hablamos de menores de edad, por lo general fácilmente influenciados mediante mecanismos como la publicidad, por ello, el alumnado debe aprender a utilizar y a trabajar con estas nuevas tecnologías de una manera crítica y segura, así como conocer sus derechos y deberes en las redes.

### **3. Ventajas e inconvenientes de las TIC**

#### **3.1. Ventajas de la incorporación de las TIC**

La correcta implantación de las TIC en el ámbito educativo genera un gran abanico de ventajas comunes a todos los ámbitos de conocimiento, por ejemplo, en primer lugar, fomentan el aprendizaje activo, ya que permiten al alumnado ser los verdaderos protagonistas del aprendizaje e implicarse de una manera real en la adquisición de nuevos conocimientos. Los recursos digitales educativos como juegos, encuestas, la realidad aumentada o las recreaciones permiten dejar de lado su papel como meros receptores y repetidores de información, que tantas veces han sido en el pasado, para tomar un rol principal en el proceso de aprendizaje.



En segundo lugar, es destacable también el factor motivacional que genera su uso en el alumnado. Unas clases más dinámicas generan un mayor grado de interés o curiosidad en el alumnado, que agradecerá aprender de una manera lúdica por medio de ejercicios variados, sobre todo si estos tienen como gancho una de sus pasiones, la tecnología. No hay necesidad de aburrir para transmitir contenidos, divirtiéndose, aprenden mejor y lo retienen con mayor facilidad.

En tercer lugar, obtenemos mejorar en cuanto a eficiencia se refiere, puesto que un buen uso de las nuevas tecnologías podría facilitarnos tanto al profesorado como al alumnado nuevos recursos y herramientas con las que ser más eficientes y ahorrar tiempo en la resolución de problemas o tareas cotidianos, pudiéndolo destinar a otras actividades. Sería interesante que el alumnado se acostumbrase a trabajar en proyectos cooperativos o de investigación con ordenadores o tablets, pero comprendemos la imposibilidad en ciertos casos debido a la falta de recursos por parte del centro educativo y/o del alumnado, siendo una posible solución el alquiler o cesión de ellas por parte del centro durante el periodo escolar. Así mismo, las TIC permiten al profesorado (siempre y cuando esté bien formado) ahorrar tiempo y recursos por medio de aplicaciones como *Idoceo*, *Google Classroom* o *Additio* gestionar de manera más práctica los cuadernos de profesor, permitiendo realizar rúbricas, notas, observaciones e incluso tareas.

En cuarto lugar, las TIC pueden acabar con las limitaciones del libro de texto como recurso educativo. Cambios en el sistema educativo como el uso de tablets o libro de texto digital permitirán al alumnado acceder no solo al contenido más tradicional propuesto por el libro de aula impreso, sino a multitud de ventajas como ampliación de contenidos, recursos audiovisuales variados, fotografías ampliables a todo color y de buena calidad o un aspecto fundamental y menos tratado, una reducción drástica del peso que el estudiante debe llevar cada día a casa en su mochila, en ocasiones olvidado, pero que genera una mejora en la salud física de nuestro alumnado al no tener que estar cargando con los libros y cuadernos de cada una de las asignaturas, sino un solo dispositivo de peso ligero que beneficiaría, enormemente a aquellos con problemas de salud relacionados con la espalda como la escoliosis, la lordosis o la cifosis, o incluso a los de articulaciones hiperlaxas, paliando los efectos negativos del peso en el cuerpo.

En cuanto a los libros de texto, Area (2017: 16) añade que:

“muchos autores han analizado y criticado la funcionalidad didáctica y curricular de los libros escolares porque, entre otras razones, han socavado la profesionalidad docente e imponen un modelo pedagógico de aprendizaje memorístico y descontextualizado [...] o porque transmiten un modelo de conocimiento y de contenidos culturales estereotipados vinculados con la ideología de los grupos dominantes”.

Sin embargo, no debemos convertir las TIC en el nuevo libro de texto, al contrario, el profesorado debe verlas como un apoyo audiovisual a los conocimientos que él mismo imparte y no depender en su totalidad de ellas, es decir, lo relevante es que se produzca un verdadero cambio a nivel pedagógico y metodológico en los centros escolares.

En quinto lugar, es necesario destacar su valor como medio hacia la alfabetización digital de todo el alumnado. La inclusión de las TIC en el contexto educativo puede servir para

paliar las posibles diferencias existentes entre el alumnado debido al contexto socioeconómico y realizar una labor compensatoria frente a la brecha analógico-digital de aquellos que todavía no están familiarizados con la tecnología en el ámbito educativo (más allá de las redes sociales). El trabajo de la CD (Competencia Digital) y la implementación de las TIC en el aula pueden facilitar al alumnado de escasos recursos económicos la utilización, aprendizaje y conocimiento de herramientas tecnológicas inaccesibles en su entorno cercano, acabando de este modo con la marginación tecnológica producida por el nivel socioeconómico cultural. Este alumnado no puede acceder a las nuevas tecnologías digitales, y puede llegar a ser excluido por el resto de los compañeros que consideran extraño no tener redes sociales o *Whatsapp*, llegando a suponer un problema para la socialización o incluso dentro del ámbito académico, al no poder presentar trabajos en soporte digital con la misma soltura que otros compañeros.

En este sentido es realmente interesante que se trabaje la tecnología en el aula, como medio para mitigar la brecha tecnológica existente entre el propio alumnado y adquiera destrezas digitales complejas. Así mismo, el centro educativo podría favorecer el acceso al alumnado que no dispone de medios para poder buscar información del mismo modo que sus compañeros de clase.

En sexto lugar, consideramos que las TIC fomentan la capacidad de adaptación. Ha quedado claro que nuestra sociedad está en constante cambio, la realidad actual necesita de personas preparadas para afrontarla, y esto quiere decir que la tecnología, nos guste o no, ha de ser una habilidad que debemos de aprender a manejar. No por el hecho de ser nativos digitales los jóvenes tienen la capacidad de organizar la información o gestionar de una manera eficiente el uso de las TIC, por lo que la incorporación de estas al ámbito escolar favorecen el aprendizaje de herramientas y habilidades que les serán realmente útiles en un futuro, tanto en el ámbito personal como en el profesional, desde el blog de *Genial.ly* lo reafirman:

“Las herramientas digitales nos ayudan a desarrollar en el alumnado capacidades que serán necesarias para su desempeño profesional como son la resolución de problemas, la creación de estructuras y la comprensión de procesos, todo ello contextualizado en un entorno similar a la vida real. Se preparan para un futuro en el que, cada vez más, su relación con la tecnología está asegurada.”

En séptimo término, las TIC podrían facilitar tanto al profesorado como al alumnado el aprendizaje de otras lenguas y el cambio al bilingüismo en la escuela por medio de recursos audiovisuales como películas, series o audios, subtítulos, gamificación o el simple acceso a los contenidos que se han impartido en el aula en casa, que hacen del aprendizaje de idiomas una experiencia educativa y divertida, favoreciendo al programa AICLE en inglés o francés.

En octavo lugar, la incorporación de las TIC a los centros educativos puede fomentar la transparencia educativa de estos, ya que gracias a las TIC y a las aplicaciones, tanto padres como alumnado tendrán acceso a la información del centro de una manera más ágil y transparente, así como los derechos, normas y deberes. En palabras de Marqués (2012: 4) la mayor transparencia conlleva:

“Una mayor calidad en los servicios que ofrecen los centros docentes. Sin duda la necesaria presencia de todas las instituciones educativas en el ciberespacio permite que la sociedad pueda conocer mejor las características de cada centro y las actividades que se desarrollan en él. Esta transparencia, que además permite a todos conocer y reproducir las buenas prácticas (organizativas, didácticas...) que se realizan en algunos centros redundan en una mejora progresiva de la calidad”.

En noveno lugar, destacamos la capacidad de las TIC para la adaptación al alumnado con NEAE, es la séptima ventaja que las TIC nos ofrece. Las TIC nos permiten ir más allá en la educación del alumnado con Necesidades Especiales de Apoyo Educativo, concretamente con aquellas relacionadas con la adaptación curricular del contenido. Por ejemplo, para el alumnado hipoacúsico, por medio de la proyección de videos o de la *flipped classroom* subtitulada, podrán aprender con el mismo recurso que sus compañeros. Además, existen diversos trabajos en el campo de la pedagogía que abogan por el uso de las TIC como recursos para la educación de alumnado en centros hospitalarios, como vemos en Sánchez, J., y Espinosa, M. (2015: 204) “el uso educativo de las TIC favorece la participación y asistencia del alumnado hospitalizado, que mejora la motivación del alumnado y de los maestros y que además contribuye al estado anímico de los discentes en las aulas hospitalarias” Así mismo, para Herrera, A., Soto, F.J., Ramos, J. y Velasco, R. (2017: 27) el uso de las TIC:

“abre a las personas con alguna discapacidad mayores posibilidades [...] en la elección de su formación. Las tecnologías abren puerta a estudios que anteriormente estaban vetados ante la imposibilidad de acceder a los medios necesarios para su estudio, posibilitando de esta manera una mejor preparación al mundo laboral.”

Estas tecnologías, de la misma manera, mejoran la calidad de vida (Herrera, A. et al. 2017: 75) ya que “favorecen la accesibilidad al currículo escolar y a la comunicación, al conocimiento y al ocio. Son una herramienta fundamental para facilitar el aprendizaje y la inclusión en una vida más “normalizada”.

Por último, consideramos necesario recalcar la labor que la implantación de las TIC ha facilitado en la lucha contra el acoso escolar, ya que al no tener límites y depender de la creatividad de quienes las manejan, se generan nuevos objetivos y utilidades. Este es el caso de Finlandia, que mediante su proyecto KiVa (Kiusaamista Vastaaan – Contra el acoso escolar) creado en la Universidad de Turku en Finlandia con apoyo del Ministerio de Educación ha creado este método basado en las TIC para acabar con el acoso escolar. Este, se basa en tres partes, la prevención, la intervención y el monitoreo, y se desarrolla por medio de juegos o actividades que involucran y conciencian al alumnado, y su éxito ha sido tal que se ha exportado a Reino Unido, Países Bajos, Italia e incluso España.

### 3.2. Cambios generados por la inclusión de las TIC

Así mismo, la inclusión de las TIC en el aula genera ciertos cambios, con la metamorfosis digital del material didáctico (Area, 2017):

1. **Cambios en su naturaleza como artefacto:** Este es el primer rasgo o fenómeno de la metamorfosis del material didáctico: desaparece o se desvanece su condición de soporte físico o material que encierra o empaqueta un contenido o información determinada. Dicho en otras palabras, el continente no está vinculado a un determinado tipo de representación del contenido, sino que es polivalente. De este modo un mismo artilugio (sea una tableta, un ordenador o un smartphone) tiene la potencialidad de encerrar múltiples y variadas formas expresivas o de representación: textos, audiovisuales, sonidos, gráficos tridimensionales, iconos, etc. Todo depende del programa, software o aplicación instalada.
2. **Cambios como objeto pedagógico:** Para Area (2017: 25) “lo digital adquiere sentido en una escenografía pedagógica concreta, aquella que ve en lo tecnológico una experiencia valiosa del aprendizaje”. Para conseguir este cambio sustancial el material debe ser personalizable, adaptativo, favorecer el aprendizaje experiencial y estimular la motivación entre otros aspectos.
3. **Cambios en la profesionalidad docente:** Este cambio en la metodología y pedagogía requiere de un docente preparado y activo, capaz de generar su propio material y no depender de las TIC como si de un libro de texto se tratase. Debe estar en contante formación y adaptarse a los cambios que se generen en el contexto, permitiendo así, que las enseñanzas transmitidas sean verdaderamente útiles al alumnado, por ello Area (2017: 22) defiende que:

“Esta nueva profesionalidad docente no consiste solamente en el uso de los recursos digitales en el aula, sino también requiere cambios en las creencias y prácticas docentes. Estas nuevas competencias profesionales implican la selección y reutilización de los recursos digitales; la creación y gestión de entornos y materiales didácticos online; la tutorización y evaluación continuada de los aprendizajes; y la colaboración e intercambio profesional con otros docentes en la red. [...] Supone asumir cambios paradigmáticos en las creencias, las metodologías y las prácticas de forma que configuren pedagogías emergentes”
4. **Cambios en el papel del alumnado:** Mientras que Area (2017: 18) considera que tienen mayor autonomía en el aprendizaje, deben asumir mayor responsabilidad en la realización de las tareas o participar en la evaluación entre otros aspectos, Marc Prensky (2001: 6), en cambio, considera que son ciertas características de este nuevo alumnado, nativo digital, que lo diferencian en grandes rasgos del inmigrante digital:
  - Quieren recibir la información de forma ágil e inmediata.
  - Se sienten atraídos por multitareas y procesos paralelos.
  - Prefieren los gráficos a los textos.
  - Se inclinan por los accesos al azar (desde hipertextos).
  - Funcionan mejor y rinden más cuando trabajan en Red.

- Tienen la conciencia de que van progresando, lo cual les reporta satisfacción y recompensa inmediatas.
- Prefieren instruirse de forma lúdica a embarcarse en el rigor del trabajo tradicional.

Es decir, es el propio alumnado actual el que insiste en ejercer un rol más activo en su propia educación y para ello, considera necesario hacer uso de los recursos que dispone a mano, las TIC.

- 5. Cambios en la producción, distribución y consumo:** Por otra parte, el material didáctico digital supone un nuevo tipo de relación del sujeto con el objeto, y teniendo como referencia nuevamente el trabajo de Area (2017) consideramos que la capacidad reactiva ante las acciones del usuario es una cualidad positiva de las TIC al generar experiencias de aprendizaje personalizadas para cada usuario.

|   |  |
|---|--|
| Cambios en su naturaleza como artefacto | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Digital y en línea</li> <li>• Multimedia</li> <li>• Hipertextual</li> <li>• Interactivo</li> <li>• Flexible</li> <li>• Reutilizable y remezclable</li> <li>• Comunicacional</li> <li>• Autónomo e inteligente</li> </ul>  |
| Cambios como objeto pedagógico          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personalizable</li> <li>• Son adaptativos de forma automatizada</li> <li>• Favorece el aprendizaje experiencial basado en la actividad del sujeto sobre el mismo</li> <li>• Social e intercambiable</li> <li>• Requiere procesos de evaluación continua y formativa</li> <li>• Estimula la motivación y planteamientos lúdicos o gamificados</li> <li>• Demanda la elaboración del conocimiento por el alumnado</li> </ul>  |
| Cambios en la profesionalidad docente   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requiere de un docente competente para planificar situaciones de aprendizaje complejas (metodología por proyectos, combinación de situaciones de enseñanza presenciales y online como clase al revés, ...)</li> <li>• Competencias para crear y gestionar entornos de aprendizaje virtuales</li> <li>• Competencias para elaborar y/o reutilizar objetos de aprendizaje digitales</li> <li>• Desarrollo de funciones de guía y supervisor de los procesos de trabajo individuales y grupales de los estudiantes</li> <li>• Evaluador de las tareas y productos construidos por el alumnado</li> </ul> |

|  |   |
|--|---|
| Cambios en el papel del alumnado                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor autonomía en el aprendizaje</li> <li>• Requiere asumir cuotas de responsabilidad en la realización de las tareas y actividades</li> <li>• Demanda la elaboración de productos u objetos culturales de distinta naturaleza (textos, audiovisuales, hipertextos, multimedia ...)</li> <li>• Participación en la evaluación (autoevaluación y/o evaluación entre pares)</li> <li>• Favorece el intercambio comunicativo para el desarrollo de tareas colaborativas</li> </ul> |
| Cambios en la producción, distribución y consumo | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribución a través de plataformas y portales online</li> <li>• Nuevo modelo de negocio por empresas editoriales</li> <li>• Producción artesanal y distribución de materiales entre el profesorado</li> <li>• Desarrollo de REA (Recursos Educativos Abiertos)</li> <li>• Incremento del I+D sobre los materiales y entornos digitales educativos</li> </ul>   |

**Tabla 1:** Area, M. (2017: 18) Los rasgos destacables de la metamorfosis digital del material didáctico.

Sin embargo, en su obra Manuel Area (2017) también plantea las siete características necesarias que estos nuevos materiales didácticos deben poseer para que sean efectivos:

1. Tienen un *Storytelling*
2. Plantean retos y desafíos
3. Emocionan
4. Son interactivos
5. Multimedia
6. Favorecen un entorno comunicativo
7. Tienen un escritorio de gestión personalizado

### 3.3. La innovación metodológica

Como hemos comentado anteriormente, para que las TIC sean correctamente implantadas en el aula no solo hace falta una inversión a nivel de infraestructura o de formación, sino de un verdadero cambio metodológico e innovativo a la hora del proceso de enseñanza y aprendizaje. Además, estas metodologías pueden ser reforzadas con planteamientos como el *Role Playing* y las rutinas y destrezas de pensamiento como “Veo, pienso, me pregunto”.

Antes de seguir, consideramos necesario hacer eco de ocho metodologías que fomentan el aprendizaje activo del alumnado:

1. *Flipped classroom* (FC): Esta metodología innovadora surge del trabajo de Aaron Sams y Jonathan Bergmann para acercar al alumnado absentista los contenidos impartidos en la clase. Consiste en transferir el trabajo de ciertos procesos de aprendizaje fuera del aula, planteando esta última como un lugar

de debate y de realización de actividades relacionadas con los contenidos. La *flipped classroom* hace uso de las TIC al acercar al alumnado los contenidos de manera *online* en formato generalmente de vídeo, mediante el cual pueden acceder las veces que sea necesario a la información proporcionada por el profesor. En palabras de sus propios creadores Bergmann, J. y Sams, A. (2015: 15):

“In the flipped model, the time is completely restructured. Students still need to ask questions about the content that has been delivered via video, so we generally answer these questions during the first few minutes of class. This allows us to clear up misconceptions before they are practiced and applied incorrectly. The remainder of the time is used for more extensive hands-on activities and/or directed problem-solving time.” // “En el modelo ‘al revés’, el tiempo está completamente reestructurado. Aunque el alumnado todavía necesita realizar preguntas sobre el contenido enviado vía vídeo, generalmente damos respuesta a estas cuestiones durante los primeros minutos de la clase. Esto nos permite aclarar malentendidos antes de que sean puestos en práctica y aplicados incorrectamente. El resto del tiempo es utilizado en la realización de tareas más extensivas y activas y/o para solucionar problemas.”

Para la publicación y divulgación de estos vídeos entre el alumnado, el profesor puede utilizar diversas vías como el aula virtual o *Moodle*, un grupo privado o una publicación abierta en *Youtube* o entornos como *Google Classroom*.

2. Aprendizaje basado en proyectos (AbP): Metodología de aprendizaje en la cual el alumnado adquiere un rol más activo, generando una mayor motivación, mediante la realización de un proyecto en grupo. Para que esta metodología funcione correctamente, el profesorado debe haber pensado en una temática actual y de interés para el alumnado, así como debe actuar de guía del aprendizaje y facilitar a su alumnado recursos con los que resolver dicho proyecto.
3. Aprendizaje cooperativo: también acuñado en numerosas ocasiones trabajo cooperativo es una metodología que consiste en organizar las actividades dentro del aula para favorecer no solo la adquisición de conocimientos o competencias clave, sino la socialización entre el propio alumnado. En ocasiones se confunde el término con el ‘trabajo en grupo’ pero no todo trabajo en grupo es cooperativo.  
Para que el aprendizaje cooperativo se dé, los grupos deben ser heterogéneos y conformados por el profesor teniendo en cuenta diferentes parámetros como las inteligencias múltiples, además, el alumnado debe participar activamente en procesos cognitivos de rango superior.
4. Gamificación: es una metodología de aprendizaje que hace uso de la mecánica de los juegos como medio para el aprendizaje en el ámbito educativo. Es decir, está basada en los sistemas de puntuación-recompensa-objetivo y su éxito se debe a la alta motivación que genera en el alumnado su incorporación al aula.

Según Rodríguez, F y Santiago, R. (2015 :10):

“La Gamificación aumenta nuestra fortaleza moral con cada pequeña victoria y con cada nuevo aprendizaje, y hace que las tareas se conviertan en más y más fáciles y vayamos a por nuevas dificultades. Pero también desgasta la resistencia que oponen las tareas, metafóricamente hablando, ya que dejan de intimidarnos y de producirnos pereza al hacerse más divertidas o “disfrutables”.”

Dos aplicaciones que ha generado gran entusiasmo entre los estudiantes son, sin lugar a duda, *Kahoot!* o *Mentimeter*, que incluso han cautivado al alumnado universitario con dinámicas educativas divertidas y activas.

5. Aprendizaje basado en problemas: es otra metodología educativa que busca un aprendizaje más activo por parte del alumnado, incrementando su autonomía y responsabilidad. Esta, consiste en la resolución por parte del alumnado de una serie de problemáticas reales o ficticias planteadas por el profesorado por medio de la investigación y la reflexión.  
En este sentido las TIC pueden favorecer la autonomía del alumnado, así como su acercamiento a Internet como recurso educativo.
6. Design Thinking (DT): es una metodología innovadora que se basa en aplicar el procedimiento comúnmente llevado a cabo por los diseñadores a la solución de problemas en el ámbito educativo por medio de la empatía y la creatividad. Esta metodología adapta las cinco fases de la creación de un diseño a la solución de problemas generados en el aula, pasando de descubrimiento, interpretación, propuesta, experimentación y evolución a empatizar, definir, idear, prototipar y testar.  
Este modelo surge de la necesidad de “ayudar a los estudiantes a pensar de manera creativa y a comprender lo que hace falta para que las ideas innovadoras puedan hacerse realidad” como señala Steinbeck (2011: 28), ya que el sistema educativo tradicional en ocasiones deja de lado estos aspectos y “los niños con una capacidad natural para ser creativos e innovadores” la pierden conforme avanzan en el sistema.
7. Aprendizaje basado en el pensamiento o Thinking-Based Learning (TBL): Esta metodología planteada por Robert Swartz busca ejercitar y trabajar el pensamiento crítico y creativo del alumnado a la par que los contenidos curriculares. Para ello requiere de una perspectiva o papel activo y reflexivo por parte del alumnado a la hora del aprendizaje, cuestionando el por qué o el para qué. En este sentido, la incorporación del TBL genera un aprendizaje más activo y permite realizar una evaluación de manera más eficaz al interiorizarse, que no memorizarse los contenidos adquiridos.
8. Aprendizaje basado en competencias o aprendizaje competencial: esta metodología persigue el aprendizaje del alumnado por medio de un proceso activo en la adquisición de competencias clave junto con los contenidos curriculares. El sistema educativo en España ha adoptado esta metodología y la evaluación por competencias clave en el currículum educativo de todos los niveles. Se trata de ciertas habilidades, conocimientos, valores y actitudes que



el alumnado debe trabajar a lo largo de su proceso educativo. En la LOMCE se diferencia ocho tipologías:

- CL: Competencia Lingüística
- CD: Competencia digital
- CSC: Competencia Social y Cívica
- CEC: Competencia en Expresiones Culturales
- SIEE: Sentido de la Iniciativa y Espíritu Emprendedor
- AA: Aprender a Aprender
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

El trabajo por competencias busca trasladar el conocimiento aprendido a la realidad, relacionando el saber, el saber hacer y el saber ser.

En definitiva, nuevamente en palabras de Area (2017: 17):

“Lo relevante [...] es (o debiera ser) el reflejo o manifestación de una profunda mutación del paradigma pedagógico en la escuela, de nuevas prácticas organizativas y didácticas en el aula, del desarrollo de procesos de enseñanza innovadores dirigidos al aprendizaje activo y de reconstrucción de la cultura escolar que den respuesta a las necesidades educativas de la sociedad digital”.

Como hemos visto a lo largo del trabajo, no se trata de realizar una transformación innovativa en la educación española con el fin de inundar las aulas de tecnología, sino una incorporación paulatina de recursos útiles para el proceso de enseñanza y aprendizaje que generen una mayor libertad. Por consiguiente, es necesario poner de relieve la importancia de los recursos educativos abiertos o REA, para no caer nuevamente en la mercantilización del material educativo. Según la UNESCO:

“Los recursos educativos abiertos (REA) son materiales didácticos, de aprendizaje o investigación que se encuentran en el dominio público o que se publican con licencias de propiedad intelectual que facilitan su uso, adaptación y distribución gratuitos. La UNESCO considera que el acceso universal a la educación de calidad contribuye a la paz, el desarrollo social y económico sostenible y el diálogo intercultural. Los REA ofrecen una oportunidad estratégica de mejorar la calidad de la educación y el diálogo sobre políticas, el intercambio de conocimientos y el aumento de capacidades.”

¿Pero y qué sucede cuando queremos hacer uso de un recurso durante el proceso educativo y no es un REA en sí? Hay opciones que podemos llevar a cabo como la incorporación de dichas herramientas, contenidos, obras y materiales audiovisuales utilizados debidamente referenciados, si es posible, o el uso de Licencias Creativas según las Perspectivas 2015 del *AulaPlaneta* (2015: 51):

“Además de las obras y materiales audiovisuales de dominio público y de los recursos educativos abiertos, existen otros tipos de licencias que también deben ser tenidas en cuenta por los centros educativos y docentes, tanto a la hora de conseguir contenidos educativos para su utilización en el aula como a la hora de compartir una obra creada por el propio profesor. Son las licencias copyleft45 que podríamos traducir al castellano como

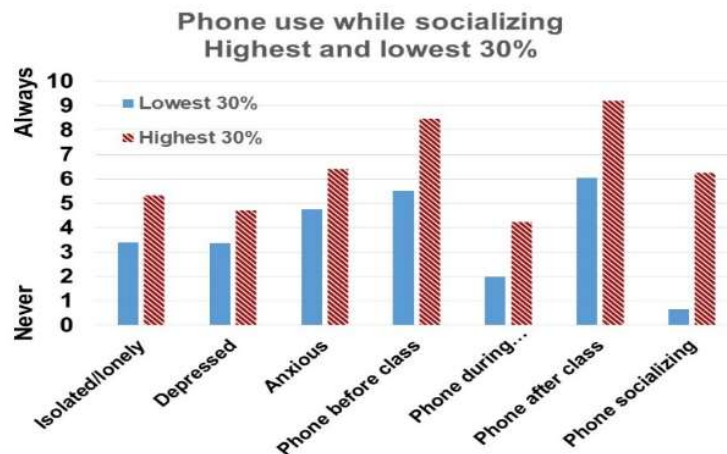
de «copia autorizada». Este tipo de licencia, en sus diversas modalidades, es siempre una decisión del autor que, de hecho, cede parte de sus derechos a sus conciudadanos. Esta decisión puede afectar tanto al derecho de copia, como al de modificación, fragmentación y reutilización de la misma. Licencias como Creative Commons o GNU Free Documentation License (GFDL) fomentan la puesta en común de contenidos y materiales y amplían el banco de recursos educativos disponibles en la red para profesores y alumnos.”

Para ello, me parece necesario hacer eco de las palabras de Olabe (2012: 5): “Por otro lado, sería bueno para España disponer de un proyecto de software educativo abierto, simple y sostenible económicamente, que evite múltiples pagos de licencias y conjure el mal ejemplo docente que es la piratería.” Es decir, el centro educativo debe ser pionero y ejemplo en respetar en primer lugar los derechos del autor en lo referido a utilización de libros digitales, proyección de películas o series, promoviendo de esta manera una valorización de la creatividad y la cultura.

### **3.4. Posibles inconvenientes del uso de las TIC**

Sin embargo, el objetivo de este trabajo no es realizar un alegato a favor del uso indiscriminado de la tecnología en los centros educativos, al contrario, se busca fomentar un uso competente y medido, como herramienta complementaria para el aprendizaje, una adaptación de las enseñanzas a un mundo cada vez más digital, dotando al alumnado de los medios y capacidades necesarios para poder desenvolverse en esta nueva realidad sin que esto genere consecuencias negativas. Para evitarlas, o paliarlas, debe considerarse necesario conocer las consecuencias negativas más comunes asociadas al mal uso de las TIC en el alumnado, entre las que encontramos:

La primera desventaja de generada por un uso incorrecto de las TIC es la soledad y ausencia de interacción entre los usuarios. El exceso de tecnología y su correspondiente aislamiento pueden impedir la buena comunicación entre los propios alumnos o con sus familias, por lo que puede conllevar problemas a nivel psicológico como falta de autoestima, conductas depresivas o falta de habilidades sociales al no ser capaces de interactuar cara a cara con sus iguales. Recientes estudios como el realizado por la Universidad Estatal de San Francisco (EEUU), Peper, E. y Harvey, R. (2018) afirman que aquellos jóvenes estudiantes que utilizan más sus teléfonos móviles son más propensos a experimentar niveles significativamente más altos de soledad/aislamiento, depresión y ansiedad que aquellos que lo usan menos.



**Figura 3:** Peper, E. y Harvey, R. (2018: 5). Uso del móvil durante la socialización.

Por esto es importante saber limitar nuestro consumo tecnológico y priorizar las emociones humanas y el contacto cuerpo a cuerpo, las TIC como medios deben suponer una ventaja, una ayuda a la comunicación, no impedirla o adulterarla.

Este hecho, se debe en cierta medida al desconocimiento de los peligros por parte tanto del alumnado, como del profesorado. Los jóvenes nativos digitales aprenden a una velocidad mayor, conociendo trucos y atajos de manera intuitiva, esto genera un grave problema ya que no cuentan con la madurez o experiencia suficientes para enfrentarse a la realidad de la red y los peligros que puede conllevar. Esta es una de nuestras misiones, que se familiaricen de manera saludable, filtrando el contenido, verificando las fuentes y evitando posibles problemas derivados del mal uso de la tecnología (adicciones, estafas, ludopatía, *sexting*, contenidos no adecuados...). Así mismo, se recomienda a los centros y a las familias activar el filtro de Internet para menores, que reduce, pero no impide el contacto con estos agentes nocivos o que hagan uso de estas tecnologías con la supervisión de un adulto responsable.

Además, las TIC han incidido negativamente en la calidad o veracidad de los datos, en perjuicio del contenido académico. Por lo que es de vital importancia filtrar y seleccionar el contenido y las herramientas que facilitamos a nuestro alumnado a fin de evitar posibles conflictos como información errónea, imágenes no recomendables para menores, lenguaje inadecuado o incitación al odio o a la violencia. Es decir, el profesorado no solo debe conocer y formarse en las TIC, sino que debe reservar cierto tiempo para filtrar la información y los contenidos, además de asegurarse que estén adecuados al nivel educativo pertinente. Este ha sido un problema continuo a lo largo de la historia, ya que en ciertas ocasiones los propios libros de texto transmitían errores similares, sin embargo, la cantidad y amplitud de contenidos y actualidad de las redes, suponen una amenaza constante para la credibilidad de los contenidos ya que cualquiera puede escribir en la red.

Otra desventaja es que en ocasiones el profesorado, ávido de enseñar y transmitir conocimientos o de llegar a impartir los contenidos del currículum, sobrecarga al alumnado con tareas o trabajos, generando un periodo formativo excesivo. Esto puede suceder en la metodología tradicional o en la digital, con la *flipped classroom* o los proyectos que requieren tiempo o tecnología en los hogares, por lo que el alumnado le dedica demasiadas horas al conocimiento académico o se queda por detrás de sus compañeros si no cuenta con dicho tiempo.

Además, si contamos con un alumnado heterogéneo en cuanto a contextos socioeconómicos y/o culturales en una misma aula, pueden darse problemas derivados de las diferencias tecnológicas, ya que algunos podrán acceder a dispositivos o herramientas mejores para realizar sus trabajos de manera más efectiva o rápida y otros, si es que tienen, se quedan cortos. Para evitar este tipo de diferencias o paliarlas existen varios métodos: preguntar por la disposición digital antes de comenzar el proyecto, contrastar si saben utilizar correctamente dichas herramientas, organizar al alumnado si se trata de un trabajo o proyecto grupal para que todos tengan las mismas oportunidades, o pautar herramientas, normas o softwares para la realización de la tarea en cuestión a fin de uniformar las oportunidades.

En último lugar, se pueden generar problemas derivados de la falta de formación del profesorado. Este factor es determinante en el desarrollo de posibles problemas a la hora de aplicar las nuevas tecnologías en el aula, el director del Centro de Educación y Nuevas Tecnologías (CENT) y profesor en la Universidad Jaume I de Castellón, Jordi Adell (2012: 7) sugiere que este cambio digital y pedagógico es necesario “hacerlo con la mente muy abierta. Y pensar más en la innovación pedagógica que en la tecnológica” ya que “Se ha invertido mucho en software y cachivaches, y poco en formación. Incluso se ha invertido en mala formación”. Es decir, la falta de formación no solo genera más problemas, sino que impide hacer uso del potencial real, utilizando únicamente “un 10% de las posibilidades que nos ofrecen las TIC”. Estos inconvenientes derivados del mal uso de las TIC se ven agravados también por la falta de formación y herramientas que posee el alumnado, en palabras de Prats (2012: 7):

“Son nativos digitales. Entienden la lógica tecnológica, y tienen ordenadores y móviles. Pero no saben estudiar o trabajar con ordenadores, sacarles verdadero rendimiento. Pueden conectarse con su netbook a una red wifi, hablar con sus amigos en Facebook, pero les cuesta seleccionar información, clasificarla y categorizarla”.

Es decir, el uso de las TIC y estas nuevas pedagogías digitales no es inocuo, existen consecuencias negativas si se aplican de forma incorrecta, por ello es necesario aprender a atenuarlas mediante la formación e incorporar dichas tecnologías en el aula de manera paulatina, teniendo en cuenta el contexto en el que se va a trabajar, así como los medios y herramientas disponibles. No se trata de aplicarlas sin más, como un fin, sino de que supongan una mejoría auténtica al proceso de aprendizaje y enseñanza del alumnado, así como a la labor del profesorado. Para esto es necesario, como ya se ha reiterado en numerosas ocasiones durante este trabajo, formarse de manera continua y conocer dichos peligros para poder evitarlos.

Pese a todo, son numerosos los motivos por los que debería interesarnos que las TIC mantengan el contacto con la realidad educativa española, hasta la propia UNESCO aboga por este cambio metodológico e innovador a nivel mundial:

“la UNESCO comparte los conocimientos respecto a las diversas formas en que la tecnología puede facilitar el acceso universal a la educación, reducir las diferencias en el aprendizaje, apoyar el desarrollo de los docentes, mejorar la calidad y la pertinencia del aprendizaje, reforzar la integración y perfeccionar la gestión y administración de la educación.”

#### **4. Ventajas específicas para Historia e Historia del Arte**

Pero centrémonos en el tema que nos ocupa, la enseñanza de las Humanidades, en concreto Historia e Historia del Arte, y lo que las nuevas tecnologías pueden aportarnos. Gracias a las TIC actuales ya no dependemos de los libros de texto o justificamos la ausencia de ciertos contenidos del currículum de secundaria, sino que tenemos una mayor libertad e independencia, al facilitarnos utilizar, crear o gestionar recursos de diversa índole.

##### **4.1. Ventajas específicas para la docencia de la Historia y la Hª del Arte:**

En definitiva, consideramos que las TIC generan una serie de ventajas específicas en el campo de las Humanidades, específicamente hablando de Historia e Historia del Arte, de las que podemos aprovecharnos.

En primer lugar, consideramos que permiten aprehender o facilitar la espacialidad, volumetría y detalles de las obras (Sobrino 2011: 4). A partir de fotografías, vídeos o visitas virtuales el alumnado podrá observar la realidad de la obra en su contexto, su escala, dimensiones e incluso su relieve, ya no será una imagen de pequeño tamaño en una esquina del libro, sino que actuarán como un verdadero complemento de aprendizaje. Además, pueden complementar la visita a obras o espacios reales ya que, en ocasiones, por muchos medios o recursos de los que disponga el centro o el alumnado, es imposible realizar una visita a un determinado lugar histórico, monumento, museo u obra. En este sentido, las visitas virtuales, ya sea en formato vídeo, *Google Street View*, 360° o en catálogo permiten acercar el contenido al alumnado de una manera dinámica y paliar este problema, de la misma manera que pueden complementar o ampliar la información en el caso de que haya sido posible realizar una salida de campo.

De igual manera, la incorporación de las TIC a la enseñanza de las humanidades puede promover la creatividad. Según Pérez Barco (2013) existe la necesidad de repensar los sistemas educativos que han lastrado la creatividad del estudiante e instaurar uno que fomente la búsqueda de soluciones originales y el desarrollo de esta creatividad. Las TIC pueden ser el medio perfecto para esta mejora creativa, favoreciendo desde el análisis hasta la creación de contenidos audiovisuales por parte del alumnado, así como la

búsqueda de soluciones a problemas reales mediante el aprendizaje y desarrollo de las habilidades tecnológicas.

Así mismo, consideramos que otra de las posibilidades de la incorporación de las TIC es generar sensibilidad hacia las obras artísticas y fomentar el sentido estético, considerando ver y comprender el patrimonio cultural de manera lúdica e interactiva mediante metodologías como la gamificación o los videojuegos, fomentará una apreciación o revalorización de este y generará una cierta sensibilidad hacia el arte, al comprender su función y valores, e incluso podrá conseguir que se interese por su conservación. Del mismo modo, promueven el pensamiento crítico, ya que el contacto del alumnado con diferentes realidades, puntos de vista, herramientas e innovaciones fomentará su capacidad de raciocinio y su habilidad de realizar una crítica fundamentada. Es decir, que facilitan la transversalidad de los contenidos históricos y artísticos, así como con el resto de las materias. En numerosas ocasiones la educación establecida por materias parece olvidar que los contenidos están relacionados entre ellas, por ejemplo, en el caso de la Historia del Arte, sería necesario trabajar o conocer aspectos relacionados con la arquitectura o del dibujo técnico para poder comprender el pensamiento de numerosos artistas, hombres y mujeres de ciencias y de letras, pero estas están generalmente asociadas a las ramas de ciencias tecnológicas. La incorporación de las TIC al aula puede facilitar la realización de proyectos interdisciplinares por medio de metodologías como la *flipped classroom*, el aprendizaje basado en problemas o el propio proyecto cooperativo.

A nuestro parecer, consideramos que la implementación correcta de las TIC en el aula permiten trabajar el currículum de Humanidades de una manera más completa al suponen un ahorro de tiempo inactivo y una mejora de la eficiencia, más aún con metodologías como la *flipped classroom*, así mismo, al estar más motivado el alumnado podrá reducir en cierto modo conductas disruptivas, por lo que se libere tiempo práctico en el aula que podrá ser utilizado para profundizar en los contenidos, o mejor aún, en conectarlos de una manera más natural y real. Además, estas pueden enriquecen los contenidos, el aprendizaje de habilidades o de competencias por medio de imágenes, vídeos, experiencias inmersivas o secuencias interactivas, dejan de lado las clases magistrales que tienen al profesor es el único protagonista de la enseñanza pasando a ser un guía, para alcanzar un equilibrio. Las TIC fomentan una cultura audiovisual completa, en la que cada uno de los actores que participan puede aportar enseñanzas valiosas al alumnado, por ejemplo, gracias a recursos tecnológicos como las impresoras 3D, podrán trabajar de una manera didáctica contenidos relacionados con la escultura o la arquitectura, a la par que dibujo técnico o tecnología.

Además, ponen en valor la cultura audiovisual en el contexto educativo (cine, series, publicidad...). Las TIC acercan el contenido audiovisual y su análisis al aula de una manera más simple y completa, por ejemplo, mediante la proyección de fragmentos para complementar una explicación histórica o artística. Ya no se trata de una simple medida excepcional mediante una tutoría, para rellenar horas o en los días sueltos tras acabar un criterio de evaluación antes de tiempo, el cine y las series pueden vivir en el contexto

educativo y enriquecerlo enormemente, ya sea comentando películas históricas, biografías, cortos, documentales e incluso series de diversa índole se puede contextualizar un periodo histórico determinado, permitiendo que los alumnos ‘vean’ lo que sucedía en ese momento, aprendan a valorar el patrimonio cultural o disfruten de la cultura audiovisual actual. Además, gracias a las TIC, el alumnado también podrá crear su propia película, video o corto enmarcada en el proceso de aprendizaje humanístico y digital por medio de la grabación, montaje y edición de vídeos, conociendo las facetas del sector cinematográfico en su propia piel, a la par que reforzando los contenidos curriculares aprendidos. Son infinitas las opciones que podemos realizar recrear un *tableau vivant* sobre una obra, o por medio de herramientas de edición fotográfica, como *Gimp* o *Photoshop*, convertirnos en los protagonistas de la historia por un segundo.

El uso correcto de las aplicaciones o TIC ayuda al alumnado a comprender la no linealidad del arte frente a los procesos históricos. En ocasiones, cuando explicamos los procesos artísticos junto a la historia en general, tendemos a exagerar la linealidad del arte y en ocasiones genera problemas al alumnado, que piensa que un estilo cambia al otro de la noche a la mañana. Gracias a recursos TIC como *Dipity* o *TimeToast* podemos acercar al alumnado la realización de ejes temporales para que complementen el aprendizaje de manera rápida y sencilla, realizando líneas con varias vertientes (hechos históricos, artísticos, curiosidades o imágenes).

Por último, pero no por ello menos importante, consideramos que el buen uso de las herramientas TIC puede fomentar en el alumnado el pensamiento crítico, no solo en cuanto a los contenidos impartidos sino a las posibilidades y problemáticas derivadas del propio uso de la tecnología. Este alumnado, cada vez más participativo en su propio aprendizaje, encontrará fallos históricos en videojuegos, películas o series, posibles soluciones a conflictos o problemas o simplemente, aprenderá de verdad la importancia de la Historia para no repetir los errores que cometimos en el pasado.

#### 4.2. Recursos web:

A continuación, disponemos un listado de tipologías de recursos educativos interesantes que pueden generar oportunidades de aprendizaje significativo y activo a nuestro alumnado:

1. **Blogs y recursos web:** Si nos centramos en la enseñanza de la Historia y la Historia del Arte, encontramos una multitud de recursos en formato *blog* en la red de gran calidad que incorporan las TIC en su metodología educativa, estos, generalmente están planteados por profesores que quieren trasladar al aula nuevas metodologías educativas e innovación tecnológica, y funcionan como un repositorio de contenidos curriculares en diversos formatos (texto, vídeo, audio...).

De la misma manera, otras webs han querido aportar su grano de arena a la formación del conocimiento, relacionando TIC y humanidades, entre ellas, alguna de las editoriales de libros de texto españolas como *Santillana* o *Aula Planeta*.

2. **La gamificación y los videojuegos:** Actualmente, existe la necesidad de reencontrar el patrimonio cultural con la sociedad y con ello es absolutamente necesario acercárselo de una manera atractiva al alumnado adolescente, nuestro futuro. Para ello, podemos educar en valores humanistas haciendo uso de nuevas tecnologías como son los videojuegos o la gamificación.

La inclusión del método del juego en el aula por medio de aplicaciones como *Kahoot!* o *Simbaloo* ha generado que el alumnado aprenda de manera divertida y no genere resistencia al proceso de enseñanza y aprendizaje. Por otro lado, los videojuegos han invadido la vida de los adolescentes desde los años 90 y si bien no se idearon con el objetivo de ser eminentemente educativos sino lúdicos, la realidad es que su potencial en el mundo educativo está en continuo crecimiento, más aún con la paulatina mejora de los gráficos, cada vez más realistas.

Cabe mencionar en este apartado el excelente trabajo de investigación llevado a cabo en los últimos episodios de la saga *Assassin's Creed* por historiadores para ambientar el juego a la perfección. Experiencias como estas nos permiten a nosotros, profesores, proyectar al alumnado un contenido motivador, interesante e históricamente correcto relacionado con los contenidos a impartir, todo esto sin tener que jugar en sí al videojuego evitando el material recomendado para mayores de edad. Durante el periodo de prácticas llevadas a cabo en el centro educativo, tuve la oportunidad de poder proyectar al alumnado de 2º de la ESO parte de los contenidos relacionados con el *Discovery Tour de Origins* mientras abordábamos el estudio del Antiguo Egipto y los resultados fueron más que satisfactorios. Los alumnos no solo se interesaron y aprendieron con el contenido, sino que además pidieron seguir viendo el resto de los contenidos del modo en otras sesiones porque en sus palabras “Era divertido” “aprendían mucho” y “eran muy gráficos e interesantes”. Incluso el profesor, que desconocía la existencia de dicho recurso, alabó la calidad del trabajo realizado y el beneficio que generaba en el alumnado.

3. **Recursos elaborados por museos:** Interesantes, sin lugar a duda, son las propuestas educativas digitales llevadas a cabo por grandes museos nacionales e internacionales, que lejos de transmitir la información únicamente en libros o revistas, han decidido dar el paso a lo digital de una manera más que satisfactoria, compartiendo su contenido por medio de vídeos, fotografías en alta calidad, obras comentadas, divulgación de conferencias, podcast, visitas virtuales e incluso realidad virtual inmersiva.
4. **La realidad virtual, la realidad aumentada, el *mapping* y los modelos 3D:** La realidad virtual y la aumentada también han llegado a las aulas y a museos para quedarse, presentando nuevas experiencias educativas inmersivas que facilitan la adquisición de contenidos al ser el alumno el verdadero protagonista. Estos casos no persiguen suplir al original en ningún momento, igualar la importancia de la obra en sí con su innovación tecnológica, sino que pretenden convertirse en una herramienta de educación patrimonial mediante



la cual el espectador puede descubrir de una manera emocionante la historia. En definitiva, realidad aumentada, experiencias inmersivas, *mapping* y modelos 3D son varias de las joyas que la innovación tecnológica ha sabido adecuar al ámbito educativo durante esta última década, aportando nuevas ideas y puntos de vista, permitiendo acercar al alumnado la historia casi en primera persona.

5. **Aplicaciones móviles:** Otra experiencia TIC educativa es la que ofrecen las Aplicaciones para dispositivos móviles, más aún aquellas que nuestro alumnado no deberá pagar por ser gratuitas, un plus necesario a esa edad. Estas, permiten a los usuarios realizar multitud de actividades, tareas o búsquedas, a la par que son intuitivas y fáciles de utilizar.
6. **Repositorios de vídeos, series y películas:** El cine, las series y los cortos forman parte de la vida cotidiana de nuestro alumnado, son grandes consumidores audiovisuales, y por lo general tienen acceso a plataformas como *Netflix*, *Movistar* o *HBO* además de la televisión, por lo que son grandes consumidores de cultura, a veces, sin ser conscientes de ello. Aprovechando esta situación, podemos motivar al alumnado si proyectamos fragmentos de sus series favoritas cuando hablen de un hecho relacionado con el contenido a impartir, o fomentar la búsqueda de aspectos histórico-artísticos en el cine o documentales. Así mismo, podríamos destacar la publicidad como otro medio reproductor de la cultura de un lugar en una determinada época, así que una actividad interesante sería comentar diferentes anuncios para ver cómo han cambiado los mensajes, las modas o las costumbres con el paso del tiempo. En cuanto a recursos relacionados con la música, los videos y los podcasts, todos nuestros alumnos conocen ya dos recursos indispensables *YouTube*, *Vimeo* y *Spotify*. Hagamos un uso inteligente de dichos recursos, sus contenidos pueden ser de gran interés para el alumnado, siempre y cuando los hayamos visualizado nosotros primero para evitar posibles influencias negativas. Tanto en *YouTube* como en *Vimeo* hay una gran selección de materiales didácticos relacionados con el estudio de las humanidades para diferentes niveles, como por ejemplo los de la *Cuna de Halicarnaso* nombrada anteriormente, mientras que *Spotify* contiene un apartado de podcasts bastante interesantes, ya sea sobre historia o arte, antiguos o contemporáneos. Así mismo, la aplicación *Pasajes de la Historia* contiene las narraciones del periodista y escritor Juan Antonio Cebrián.
7. **Bibliotecas y diccionarios digitales:** Así mismo, las bibliotecas digitales también pueden ayudar al alumnado y al profesorado con la confección/realización de tareas, bien utilizadas pueden suponer un recurso educativo para la creación de Cazas del tesoro o *webquest*, aportando datos académicos y fiables, por lo que destacamos algunas útiles como *Hispana*, *Europeana*, *Gallica* (en francés), *The European Digital Library* y la *Biblioteca Digital Hispánica*. De la misma manera, es destacable la función de los diccionarios online, que facilitan, a la par que enseñan al alumnado,

aspectos relacionados con la ortografía y la lengua española como el de la *RAE, El Cultural* o *Reverso*.

8. **Las redes sociales (RRSS):** Además, a muchos docentes y padres les ha surgido esta duda en la cabeza: ¿son realmente educativas las redes sociales como *Facebook, Instagram* o *Twitter*? La respuesta es sí y no. Es decir, si bien estas redes no se generaron con el objetivo de ser medios para la educación y su uso indebido puede generar problemas en el desarrollo de los adolescentes, es cierto que también puede difundir contenidos interesantes y generar con ellos un verdadero aprendizaje. A continuación, destacamos algunas de las cuentas interesantes para el alumnado relacionadas con las humanidades:

La comunidad de *Pinterest* es realmente activa, pero, sobre todo, creativa, indagando en los pines encontramos contenidos que pueden facilitar tanto la enseñanza por parte del docente, como el aprendizaje, por parte del alumnado. Además, su diseño es sencillo, útil y llamativo, por lo que perderse entre fotografías, links e infografías es más que probable, mientras que la de *Twitter* nos mantiene siempre frescos e informados. *Facebook* es también otro lugar para intercambiar contenido histórico, siempre atentos a veracidad y fiabilidad de las fuentes, claro está. Existen multitud de páginas dedicadas a la Historia y a la Historia del Arte que pueden ser verdaderamente interesantes para el aprendizaje del alumnado. Pero no hace falta irse para ver experiencias innovadoras que implementan las TIC en el campo de las humanidades y que pueden ser extrapolables a los contenidos de la educación Secundaria y Bachillerato, en la misma Universidad de La Laguna, en el Grado en Historia del Arte tenemos al doctor Carmelo Vega de la Rosa, quien ha dedicado estos últimos años a desarrollar el proyecto *Usos docentes del Instagram en Historia de la Fotografía*. En palabras de Vega (2016: 4):

“Aunque la aplicación está destinada al público en general, [...] Desde el punto de vista de la enseñanza, se han propuesto también algunos proyectos más relacionados con el desarrollo de vínculos sociales en el ámbito de las aulas, [...] como un medio entretenido de registro de la vida estudiantil cotidiana o como un diario gráfico del progreso de un determinado trabajo docente. Junto a estas propuestas más convencionales, son posibles también otras que avanzan en un uso más especializado de la aplicación”.

Además, cabe destacar que generaría una gran aceptación por parte del alumnado, tal y como lo ha hecho en el alumnado universitario, al hacer uso de una aplicación que manejan con soltura dentro del aula, por ello, en una de las propuestas en el apartado práctico, se refleja un posible ejemplo de Instagram como recurso educativo adaptado a 3º de la ESO.

9. **Recursos propuestos por el Ministerio de Educación:** Así mismo, pese a que esta transición de lo analógico a lo digital en el sistema educativo se esté dando desde hace años, la realidad es que los recursos TIC propuestos por el Ministerio de Educación español se nos quedan cortos. Si bien el llevado a

cabo mediante el proyecto *Proyecto Agrega2*, que dispone gran cantidad de material interesante para su puesta en común en el aula así como buenas prácticas en la inclusión de las TIC, otros como *Proyecto Historia Arte* pensado y creado para facilitar el aprendizaje de los contenidos de Historia del Arte de Bachillerato (<http://recursostic.educacion.es/humanidades/proyectohistoriaarte/web/>) si bien surgió con un buen planteamiento se ha quedado obsoleto, pero el fallo más grave es que está incompleto. Por lo que consideramos necesario invertir, no solo en infraestructura ya sea hardware o software en los centros educativos, sino en verdaderos proyectos de innovación educativa digital y en formación para que el profesorado pueda desarrollar sus propios contenidos o compartirlos en la red.

### c. Las TIC y la evaluación:

La evaluación es un proceso comprometido y coherente mediante el que valoramos generalmente el progreso de aprendizaje por el que ha pasado nuestro alumnado, incluyendo competencias, contenidos, valores, actitudes o normas, entre otros, y sus resultados, por lo que puede resultar complejo.

Este proceso de evaluación permite estar al tanto de:

- Los conocimientos previos
- Qué es lo que han aprendido
- Qué falta por aprender
- Cómo se están desarrollando las competencias
- Cuál sería la calificación del alumno

Para que funcione correctamente, todo el proceso de evaluación debe ser transparente, sistemático y debe estar debidamente informado al alumnado antes, durante y después del desarrollo de una actividad evaluable. Si decidimos evaluar utilizando rúbricas, estos deben poder acceder a las rúbricas y conocer los criterios de evaluación que se han tenido en cuenta. Además, durante el proceso de evaluación puede ser interesante para el aprendizaje involucrar al alumnado por medio de la autoevaluación o la coevaluación. De la misma manera, el profesor puede evaluar su propia capacidad para enseñar, planificar o incluso evaluar llevado a cabo, así como la planificación desarrollo o adecuación del currículum.

En este sentido, las TIC pueden facilitar nuestra tarea como docentes al permitir acceder, procesar y transmitir la información de manera dinámica e intuitiva, ya que fomentan la comunicación entre el profesorado y el alumnado, de cara a los criterios de evaluación que se tendrán en cuenta para la realización de una tarea determinada o las rúbricas a seguir. Así mismo, una característica remarcable de la incorporación de las TIC al proceso de evaluación es que facilitan la disposición de un *feedback* o retroalimentación entre profesor y alumno casi inmediato, permitiendo conocer los aspectos a mejorar en el

cuestionario, tarea o proyecto realizado, detectando posibles problemas en el aprendizaje en tiempo real.

Cabe destacar que, para evaluar el aprendizaje realizado mediante el uso de las TIC, Pérez Barco (2013) considera necesario un planteamiento distinto al preexistente basado en la adquisición de contenidos por otro centrado en la adquisición y dominio de estas competencias tecnológicas. En este sentido el sistema de evaluación por rúbrica, tanto holísticas como analíticas, ha ido generando adeptos ya que permite definir los aspectos a evaluar durante el desarrollo del proyecto o tarea y el grado del logro conseguido en un formato accesible y claro tanto para el profesorado como para el alumnado. Para facilitar la labor del profesorado con la creación de rúbricas, las TIC nos alcanzan herramientas como *Rubistar* o *IRubric*.

En cuanto a las técnicas evaluativas para recabar la información necesaria sobre el proceso de aprendizaje seguido, las TIC proporcionan recursos al profesorado que aumentan la eficiencia como Tests o cuestionarios online (*Kahoot!*, *Plickers*, *Google Test*), cuadernos online, el e-portfolio, las webquest, los diarios online y la gamificación entre otros. En definitiva, las TIC ponen al alcance del profesorado infinitud de recursos que facilitan el proceso de evaluación como *Additio*, *Idoceo*, *Google Classroom*.

## 5. Propuesta práctica

Por medio de la realización de este trabajo se presenta una propuesta práctica, es decir, un ejemplo completo sobre cómo llevar las TIC al aula

### Las TIC, de la teoría al aula

Como hemos comentado con anterioridad, hemos tomado la decisión de centrar la propuesta práctica en el ámbito de secundaria debido a varios factores como la cercanía de la EBAU o prueba de acceso a la Universidad por parte del alumnado y la importancia de la nota, así como la necesidad de que el alumnado se adapte de una manera más paulatina al cambio de pedagogía y de interacción con las TIC en el aula desde niveles inferiores. Por consiguiente, la siguiente propuesta está pensada para el curso de 3º de la ESO, nivel educativo bastante completo al tocar las tres ramas de las Humanidades pertinentes. Y enmarca concretamente, los contenidos de Historia e Historia del Arte dispuestos en los criterios de evaluación 2, 4 y 5 por medio de tres Situaciones de Aprendizaje.

| <b>Datos técnicos comunes a todas las propuestas</b> |                      |
|--|----------------------|
| <b>Tipo de situación de aprendizaje</b>              | Tareas               |
| <b>Estudio</b>                                       | 3º de la ESO, LOMCE  |
| <b>Materia</b>                                       | Geografía e Historia |
| <b>Criterios de ev.</b>                              | 2, 4 y 5             |

**Justificación de las propuestas:** El alumnado mediante la realización de las siguientes Situaciones de Aprendizaje se aproximará al conocimiento de la Historia Moderna de Europa, de la Península Ibérica y de las Islas Canarias. Es decir, como un recurso de útil acceso para la organización, análisis y selección de información. Desde esta visión se plantea que el alumnado sea capaz de realizar un pensamiento reflexivo y crítico de dicho periodo histórico y sus características.

Así mismo, se potenciará la implementación de metodologías activas en el aula como el trabajo cooperativo o el aprendizaje basado en proyectos, entre otros, fomentando la participación del alumnado y su protagonismo en el proceso de aprendizaje.

Mediante estas tres Situaciones de aprendizaje se pretende mejorar el aprendizaje competencial del alumnado, con especial atención al trabajo de la Competencia Digital (CD) ya que las actividades planteadas en cada una de las propuestas buscan aproximar la utilización de las TIC al proceso de aprendizaje de contenidos, valores y habilidades por parte del alumnado. Además, todas las actividades intentan trabajar tanto la Competencia Social y Cívica (CSC) como la Competencia en Expresiones Culturales (CEC), tan relacionadas con la enseñanza de las Humanidades.

En lo que respecta a la evaluación, cada una de las propuestas, y sus respectivas actividades dispone de una ponderación diferente, recomendando la lectura de esta en su correspondiente apartado.

## PROPUESTA 1 – Una época de descubrimientos

|   |  |
|---|--|
| <b>Criterio de Evaluación<br/>Código:</b> | <p><b>2. Explicar el proceso de formación de los imperios coloniales de la Edad Moderna y valorar los avances científicos y la visión humanista del mundo como factores que impulsaron los grandes descubrimientos geográficos y la conquista y colonización de los nuevos territorios, analizando sus consecuencias mediante la comparación de fuentes históricas y actuales para comprender el protagonismo de los distintos Estados modernos involucrados y su alcance posterior.</b></p> <p>Con este criterio se pretende que el alumnado analice las causas del descubrimiento, la conquista y la colonización de América, valore su trascendencia, y reconozca las huellas de este fenómeno en el mundo actual, haciendo especial hincapié en las consecuencias del humanismo como propulsor de una nueva visión del mundo para Europa, España y los nuevos territorios y contrastando diferentes versiones en fuentes textuales y audiovisuales para formarse una opinión propia y argumentada del proceso.</p> |
| <b>Competencias clave</b>                 | CL, CMCT, AA, CSC  |

**Fundamentación metodológica de la propuesta 1:** Investigación guiada, investigación grupal, organizadores previos y enseñanza directiva.

**Fundamentos metodológicos de la propuesta 1:** La metodología aplicada en la siguiente propuesta de S.A. tiene como objetivo el desarrollo de las competencias clave, concretamente las relacionadas con el criterio de evaluación en cuestión, así como convertir al alumnado en el protagonista de la producción de aprendizajes significativos. Sin embargo, como hemos comentado anteriormente prestaremos especial atención al aprovechamiento de las herramientas TIC para el aprendizaje por parte del alumnado, permitiendo trabajar por una parte el contenido curricular del criterio y aprender habilidades dentro de un enfoque competencial, por medio del trabajo de la Competencia Digital. Los recursos proporcionados por el profesorado para la realización de las siguientes actividades serán accesibles por medio de Internet y distintas plataformas digitales, por lo que se pretende el análisis y manejo de la información digital por parte del alumnado.

De la misma manera, fomentaremos el trabajo de la Competencia Lingüística (CL) en sus proyecciones de manera escrita, fomentándose la comprensión lectora a partir del manejo de diversas fuentes. Así mismo, por medio de la realización de esta S.A. y el trabajo de la Competencia Social y Cívica (CSC) pretendemos que el alumnado se sensibilice con la cultura humanística imperante en la época y reflexione sobre las repercusiones del descubrimiento de América.

**Evaluación de la propuesta 1:** Para la propuesta 1 dispondremos de dos rúbricas en la que se evaluarán los dos productos realizados por el alumnado, uno a nivel individual (el cuaderno digital) y otro mediante el aprendizaje cooperativo (el diario de una colonia). En ellas se tendrá en cuenta aspectos como la originalidad, la adecuación de los contenidos, el manejo de las TIC propuestas y el proceso de investigación.

## Actividad 1: Tras los pasos de Colón

Para comenzar a tratar este criterio, recurriremos a la narración en formato cuento por medio de la audición realizada del profesorado sobre el descubrimiento de América, el 12 de octubre de 1492 en formato cuento. Esta narración servirá de introducción al contenido a tratar, el recorrido que realizó Cristóbal Colón en su viaje hacia las Indias.

Esta actividad se basa en la realización de un pequeño cuaderno digital utilizando la aplicación *Tikatok*. En el que el alumnado deberá incluir:

- Cuál era el objetivo inicial de Colón
- Qué inventos y avances tecnológicos permitieron la navegación hacia América
- Qué repercusiones tuvo ese descubrimiento
- Quién se dio cuenta del error de Colón

Para complementar este cuaderno contaremos con el uso de *Google Earth*:

- Cuál fue el recorrido de Colón
- Cuáles fueron las paradas realizadas
- Cuando se tardó en realizar el recorrido
- Cuánto se tardaría hoy en día en llegar desde el punto de inicio al punto final de Colón. medir las distancias.

Para la realización de esta actividad, el alumnado dispondrá de 3 sesiones (3h) dispuestas de la siguiente manera: 2 sesiones para la narración y la realización del proceso de investigación llevado a cabo mediante los recursos web facilitados por el profesorado y una tercera para el uso de *Google Earth* en el aula de informática y terminar de plasmar los contenidos en el cuaderno digital *Tikatok*.

| P1 - Actividad 1: Tras los pasos de Colón |  |
|---|--|
| Criterio de Ev.                           | 1  |
| Productos/ Ints Ev.                       | Cuaderno digital - <i>Tikatok</i>  |
| Agrupamiento                              | Gran Grupo y trabajo individual  |
| Sesiones                                  | 3 (3h)   |
| Recursos                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Pizarra digital u ordenador con proyector</li><li>- Altavoces</li><li>- Ordenadores o tablets</li><li>- <i>Tikatok</i></li><li>- Listado de recursos</li></ul> |
| Espacios/Contex.                          | Aula / Aula de informática   |
| Observaciones                             |  |

## Actividad 2: Diario de una colonia

Para el desarrollo de esta actividad el alumnado estará dividido previamente por el profesorado en grupos heterogéneos de entre 4 y 5 participantes teniendo en cuenta tanto las inteligencias múltiples como el manejo de las herramientas digitales. Mediante la realización de un trabajo cooperativo y con la ayuda de un listado de recursos web facilitado por el profesor, el alumnado deberá investigar acerca de una colonia. El objetivo, además de aprender a analizar y organizar la información digital propuesta indagando en los recursos aportados, consiste en reflejar los datos recabados en una cuenta de *Instagram*. En ella, deberán incluir fotografías, vídeos y planos del lugar en cuestión, ya sean recursos actuales o antiguos, incluyendo en la descripción concretamente los siguientes datos:

- Ubicación
- Cuando fue conquistada/fundada
- Qué lengua se hablaba/Que lengua se habla en la actualidad
- A qué potencia europea perteneció o sigue perteneciendo ese territorio
- Cuál era su principal exportación
- Cuáles fueron sus principales ciudades o localizaciones
- Cuando se independizó (si lo hizo).

La cuenta deberá tener el siguiente nombre @Diariodeunacolonia\_ *Nombredelacolonia* y en todas las publicaciones se deberá etiquetar a la cuenta ‘madre’ @3ESOhistoria y utilizar la etiqueta #3ESOfundandocolonias.

Para la realización de esta actividad, el alumnado dispondrá de al menos dos sesiones dedicadas a la investigación (2h), además de una (1h) para trasladar la información a la aplicación. Además, sería interesante disponer de una última sesión (1h) para realizar una puesta en común de las conclusiones y visualizar y presentar con el proyector las cuentas de todas las colonias, de esta manera, los alumnos aprenderán los contenidos de manera dinámica gracias al trabajo de sus propios compañeros.

| P1 - Actividad 3    |  |
|---------------------|--|
| Criterio de Ev.     | 2  |
| Productos/ Ints Ev. | Diario de una colonia - <i>Instagram</i>   |
| Agrupamiento        | Gran Grupo<br>Grupos heterogéneos de 4/5 alumnos (GR)  |
| Sesiones            | 4 (4h)   |
| Recursos            | <ul style="list-style-type: none"><li>- Ordenadores o tablets para el trabajo de investigación</li><li>- Dispositivos móviles (al menos uno por grupo) para la publicación</li><li>- <i>Instagram</i></li><li>- Listado de recursos web proporcionado por el profesorado</li><li>- Ordenador con proyector o PDI</li></ul> |
| Espacios/Contex.    | Aula / Aula de informática   |
| Observaciones       | El profesorado les dará un listado con una selección de colonias a trabajar por los grupos. Mediante esta actividad se pretende acercar al alumnado las posibilidades educativas que propone el uso de las redes sociales.   |



## PROPUESTA 2 – Nuestro origen: recuerdos ‘afortunados’

|   |  |
|---|--|
| <b>Criterio de Evaluación<br/>Código:</b> | <p><b>4. Relacionar el proceso de conquista de Canarias con el marco geopolítico de la expansión europea bajomedieval e identificar sus rasgos principales, así como las características políticas, económicas y sociales del proceso de colonización y del nuevo modelo organizativo implantado en el Archipiélago, distinguiendo entre islas de señorío y de realengo, con la finalidad de valorar el impacto de todo ello en la realidad actual de Canarias.</b></p> <p>Con este criterio se pretende que el alumnado sea capaz de manejar distintas fuentes (narrativas, documentales, arqueológicas, artísticas, etc.) y analizar algunos de los contextos históricos significativos de las islas, así como de sus espacios museísticos para seleccionar y tratar información que le permita explicar los efectos sobre el Archipiélago de la expansión atlántica de los reinos bajomedievales, los mecanismos comerciales, evangelizadores, políticos, etc., de interacción y aculturación desplegados por los europeos (genoveses, portugueses, catalano-mallorquines, normandos, castellanos, etc.), sus repercusiones sobre las respectivas poblaciones indígenas, el proceso de conquista señorial y de realengo y, finalmente, la colonización e incorporación de Canarias a la Corona de Castilla. El alumnado deberá conocer y valorar la diversidad y riqueza del Patrimonio histórico de Canarias derivado de este proceso y analizar críticamente su incidencia en la construcción actual de la identidad canaria.</p> |
| <b>Competencias clave</b>                 | CMCT, AA, CSC, CEC   |

**Fundamentación metodológica de la propuesta 2:** Investigación guiada, aprendizaje por descubrimiento, aprendizaje por proyectos, juego de roles...

**Fundamentos metodológicos de la propuesta 2:** En esta Situación de Aprendizaje se pretende convertir al alumnado en el protagonista de la producción de aprendizajes significativos. Uno de los hilos conductores será el aprovechamiento de las herramientas TIC para el aprendizaje por parte del alumnado, permitiendo trabajar por una parte el contenido curricular del criterio, aprender habilidades dentro de un enfoque competencial.

Por medio de la realización de esta S.A. pretendemos que el alumnado se sensibilice con la cultura, trabajando de este modo tanto la Competencia Social y Cívica (CSC) como la Competencia en Expresiones Culturales (CEC)

El descubrimiento de las Islas Canarias por parte de los castellanos trastoca miles de vidas, no solo las de los pobladores originales, que deberán acostumbrarse a la presencia de los conquistadores, sino de aquellos pobladores entre los que encontramos a campesinos y jornaleros que buscan un futuro mejor en las prometidas tierras de las Islas Afortunadas. Este largo proceso de conquista y asentamiento cambiará, para siempre el destino de las Islas marcando su estructura política, social y económica. Por lo que el objetivo de esta propuesta es que el alumnado aprenda, realizando actividades dinámicas y mediante el uso de las TIC como herramienta educativa, su propia historia desde un enfoque competencial y por medio del trabajo cooperativo.

**Evaluación de la propuesta 2:** La actividad 1 no tiene otra finalidad que actuar como un evaluador inicial de los contenidos previos del alumnado. Mientras que la actividad 2, la narración, será evaluada mediante una rúbrica analítica en la que se reflejará la originalidad, competencia digital, adecuación histórica y la respuesta a las cuestiones.

## Actividades de la Propuesta 2 – Nuestro origen: recuerdos ‘afortunados’

### Actividad 1 – ¿Cuánto sabemos de nuestra historia?

El objetivo de esta primera actividad es evaluar en qué estado se encuentra nuestro alumnado en lo referente a la historia y conquista de las Islas Canarias, haciendo una retrospectiva a los contenidos impartidos el curso pasado (2º de la ESO – criterio de evaluación 6) relacionado con las primeras poblaciones en Canarias destacando sus similitudes y diferencias, así como el patrimonio arqueológico heredado. Para esta actividad de evaluación inicial dispondremos de la aplicación *Mentimeter*, con la que realizaremos un cuestionario al alumnado acerca de los contenidos del curso pasado como:

- ¿Quiénes eran los aborígenes?
- ¿de donde se cree que proceden?
- ¿Los de que isla se denominan guanches? ¿Y X?
- ¿Cuáles son los aspectos en común entre los diferentes tipos?

Así como contenidos a impartir durante este criterio:

- ¿Quiénes se disputaron las islas?
- ¿Cuánto duró el proceso de la conquista?
- ¿Cuál fue la primera isla en caer? ¿y la última?
- ¿Qué repercusiones tuvo?
- ¿Qué importancia tienen las islas en el descubrimiento de América?

En esta ocasión hemos decidido seleccionar *Mentimeter* porque nos permite realizar cuestionarios interactivos y dinámicos para el alumnado a modo de ‘concurso’ además de incluir referencias a páginas web, fotografías o vídeos tras responder a la pregunta en cuestión, por lo que sirve no solo para conocer la situación inicial de nuestro alumnado con respecto a un tema en cuestión, sino para apoyarnos en el material audiovisual para una breve retroalimentación sobre la respuesta correcta o explicación del contenido.

Además, sería interesante rescatar en formato digital las actividades realizadas el curso anterior por el alumnado: el eje temporal y los mapas interactivos ofreciendo al alumnado recursos con los que ya están familiarizados.

| P2 - Actividad 1    |   |
|---------------------|---|
| Criterio de Ev.     | 4   |
| Productos/ Ints Ev. | Evaluación Inicial - Cuestionario   |
| Agrupamiento        | Gran Grupo  |
| Sesiones            | 1 (1h)  |
| Recursos            | <ul style="list-style-type: none"><li>- Ordenadores con proyector o PDI</li><li>- Dispositivos móviles del alumnado o tablets con acceso a Internet</li><li>- <i>Mentimeter</i></li></ul>               |
| Espacios/Contex.    | Aula / Aula de informática  |
| Observaciones       | En el criterio 6 de 2º de la ESO se establece que el alumnado debe trabajar la realización de un eje temporal y/o mapas interactivos, por lo que sería interesante reutilizar esos recursos este curso. |

## Actividad 2 – Las voces del pasado

Durante esta actividad el agrupamiento será en grupos heterogéneos de 4 o 5 alumnos organizados por el profesorado teniendo en cuenta tanto las inteligencias múltiples como las habilidades digitales. Es decir, mediante la metodología del proyecto cooperativo. El objetivo de este trabajo es la realización por parte del alumnado de un podcast con Audacity y su posterior publicación en *SoundCloud* que narre en primera persona desde diversos puntos de vista la realidad socioeconómica y política que se vivía en las Islas Canarias por aquel entonces. Los puntos de vista a repartir son los siguientes:

- Guerrero guanche o Mencey
- Clérigo evangelizador castellano
- Aborigen esclavizado
- El Adelantado
- Una campesina castellana

La intención es que en cada una de las grabaciones se responda a una serie de cuestiones, siempre dentro del formato narración (Ej.: “*Yo habitaba en el reino de Castilla cuando mi marido decidió que debíamos embarcar con destino a las ‘Islas Afortunadas...’*”).

- ¿A qué se dedica el personaje?
- ¿Cómo era su vida anterior a la conquista? ¿Ha mejorado?
- ¿Qué creencia tiene? (devoción religiosa)
- ¿cuál es su situación dentro de la sociedad?
- ¿Tiene recursos económicos?
- ¿En qué isla habita?
- ¿Cuál es su cometido? ¿Qué quiere conseguir o denunciar?

Para la realización de esta actividad se deberá destinar al menos tres sesiones (3h) para que el alumnado indague sobre la situación en las Islas Canarias en dicho periodo utilizando los recursos diversos proporcionados por el profesor (enlaces a artículos, links, páginas de museos, recopilatorios o libros de leyendas online...) específicos para cada personaje. Además, se destinará otra sesión (1h) para la redacción de la narración y otra (1h) para la grabación del audio y su posterior publicación en *SoundCloud*.

| P2 - Actividad 2: Las voces del pasado |  |
|--|--|
| Criterio de Ev.                        | 4  |
| Productos/ Ints Ev.                    | Grabación del podcast: Las voces del pasado  |
| Agrupamiento                           | Grupos heterogéneos de 4/5 alumnos (GR)  |
| Sesiones                               | 5 (5h)   |
| Recursos                               | <ul style="list-style-type: none"><li>- Ordenadores o tablets para el trabajo de investigación</li><li>- Dispositivos móviles, ordenadores o tablets (al menos uno por grupo) para la grabación</li><li>- <i>Audacity</i> y <i>SoundCloud</i></li><li>- Listado de recursos web proporcionado por el profesorado</li></ul> |
| Espacios/Contex.                       | Aula / Aula de informática   |
| Observaciones                          | La narración realizada por el alumnado deberá adecuarse de la mejor manera posible a la realidad de la época, aunque se valorará la originalidad y la creación de una historia significativa de fondo.   |

### Actividad 3 – ¿De realengo o señorío?

Esta última actividad relacionada con el criterio de evaluación 4 tiene como objetivo la realización de una tabla o infografía comparativa de similitudes y diferencias entre las islas de señorío y de realengo, así como la influencia que este hecho manifiesta en la actualidad. Para ello, el alumnado deberá agruparse en 6 grupos heterogéneos de 4/5 componentes, tres dedicados al señorío y tres al realengo, para investigar en los recursos facilitados por el profesorado las características básicas de dicha organización social, para esta investigación contarán con 1 sesión (1h). Durante la siguiente sesión, el alumnado deberá reunirse por temáticas y pondrá en común la investigación realizada, para ver si todos coinciden en dichas características durante media sesión (35min) y elegirá a un portavoz por temática que deberá poner en común con el gran grupo dichas cuestiones (15min).

Durante la siguiente sesión se deberán organizar por los grupos iniciales y deberán realizar una breve infografía o cuadro, en formato digital, que compare los aspectos en común y las diferencias entre señorío y realengo, añadiendo iconos o pequeñas imágenes.

| P2 - Actividad 3: ¿De realengo o señorío? |  |
|---|--|
| <b>Criterio de Ev.</b>                    | 4  |
| <b>Productos/ Ints Ev.</b>                | Infografía   |
| <b>Agrupamiento</b>                       | Gran Grupo<br>Grupos heterogéneos de 4/5 alumnos (GR)  |
| <b>Sesiones</b>                           | 3 (3h)   |
| <b>Recursos</b>                           | <ul style="list-style-type: none"><li>- Ordenadores o tablets para el trabajo de investigación</li><li>- Dispositivos móviles (al menos uno por grupo) para la publicación</li><li>- <i>Tikatok</i></li><li>- Listado de recursos web proporcionado por el profesorado</li></ul> |
| <b>Espacios/Contex.</b>                   | Aula / Aula de informática   |
| <b>Observaciones</b>                      | Los grupos deben estar organizados por el profesorado de manera heterogénea y teniendo en cuenta las inteligencias múltiples.  |

### PROPUESTA 3 – La vida y el arte

|   |  |
|---|--|
| <b>Criterio de Evaluación<br/>Código:</b> | <p><b>5. Identificar las principales características de los estilos artísticos de la Edad Moderna (Renacimiento y Barroco) aplicando este conocimiento al análisis de algunas obras de arte relevantes y representativas en Europa, América, España y Canarias para caracterizar la época histórica en la que se desarrollaron apreciando su valor patrimonial como fuente histórica.</b></p> <p>Con este criterio se trata de verificar que el alumnado diferencia los elementos esenciales de los estilos artísticos de la Edad Moderna (Renacimiento y Barroco), y aplica este conocimiento al análisis de obras relevantes o fragmentos de ellas utilizando las TIC y otras vías de acceso a la información como las visitas reales o virtuales a exposiciones itinerantes, colecciones museográficas, cascos históricos, etc., siendo además capaces de inferir las características de la sociedad en la que se realizaron. Con ello se pretende que desarrolle actitudes de valoración, respeto y disfrute ante la diversidad y riqueza del patrimonio histórico-artístico y que muestre una disposición favorable hacia la participación en acciones individuales y colectivas dirigidas a su defensa y conservación.</p> |
| <b>Competencias clave</b>                 | CD, AA, CEC  |

**Fundamentación metodológica de la propuesta 3:** Investigación guiada, aprendizaje por descubrimiento, trabajo cooperativo.

**Fundamentos metodológicos de la propuesta 3:** En esta Situación de Aprendizaje se pretende convertir al alumnado en el protagonista de la producción de aprendizajes significativos. Uno de los hilos conductores será el aprovechamiento de las herramientas TIC para el aprendizaje por parte del alumnado, permitiendo trabajar por una parte el contenido curricular del criterio, aprender habilidades dentro de un enfoque competencial (CD).

Por medio de la realización de esta S.A. pretendemos que el alumnado se sensibilice con el patrimonio artístico a nivel mundial, comenzando concretamente con el arte renacentista y barroco en Italia, España y Canarias, trabajando así la Competencia en Expresiones Culturales (CEC).

De igual manera, esta propuesta está basada íntegramente en las premisas del trabajo cooperativo entre el alumnado, por lo que no solo esperamos que aprendan contenidos o habilidades relacionados con el proyecto o tarea en sí, sino que aprendan a socializar con sus iguales, generando un aprendizaje significativo.

**Evaluación de la propuesta 3:** Para la propuesta 3 dispondremos de tres rúbricas en la que se evaluarán los dos productos realizados por el alumnado: el poster interactivo, el mapa conceptual y la exposición oral. En ellas se tendrá en cuenta aspectos como la originalidad, la adecuación de los contenidos, el clima de trabajo en el grupo, la resolución de problemas generados en el grupo, el manejo de las TIC propuestas y el proceso de investigación.

### Actividades de la Propuesta 3 – La vida y el arte

#### **Actividad 1:**

Antes de comenzar la primera actividad de esta Situación de Aprendizaje, el profesorado repartirá al alumnado en 6 grupos heterogéneos de entre 4 y 5 alumnos teniendo en cuenta las inteligencias múltiples y las habilidades digitales. A continuación, se explicará al alumnado el objetivo de esta actividad, plasmar en un póster interactivo información sobre los siguientes temas:

- Pintura renacentista
- Pintura barroca
- Escultura renacentista
- Escultura barroca
- Arquitectura renacentista
- Arquitectura barroca

Para la realización de la investigación, dispondrán de tres sesiones (3h) y se les proporcionará una serie de recursos, entre los que encontramos un listado con webs interesantes de museos y artículos, y otro con aplicaciones para móvil de gran utilidad para el trabajo como *Google Arts & Culture*, *Pintores de Italia*.... Entre la información relevante a incluir en el poster destacamos:

- El periodo histórico al que se asocia el estilo
- Características de la modalidad artística relacionadas con dicho estilo
- Autores destacados
- Obras destacadas
- Planos, dibujos, bocetos, o fotografías de las obras en cuestión
- Un comentario artístico de una obra a elección

Para la realización del póster interactivo el alumnado podrá hacer uso tanto de *Genial.ly* como de *Canvas*, y contará con dos sesiones (2h) para su realización en el centro escolar.

| P3 - Actividad 1           |  |
|----------------------------|--|
| <b>Criterio de Ev.</b>     | 5  |
| <b>Productos/ Ints Ev.</b> | Cuaderno digital   |
| <b>Agrupamiento</b>        | Gran Grupo<br>Grupos heterogéneos de 4/5 alumnos (GR)  |
| <b>Sesiones</b>            | 5 (5h)   |
| <b>Recursos</b>            | <ul style="list-style-type: none"><li>- Pizarra digital u ordenador con proyector</li><li>- Ordenadores o tablets para el alumnado</li><li>- Aplicaciones y recursos proporcionados por el profesor</li><li>- <i>Genial.ly</i></li><li>- <i>Canvas</i></li></ul> |
| <b>Espacios/Contex.</b>    | Aula / Aula de informática   |
| <b>Observaciones</b>       | Los grupos deben estar organizados por el profesorado de manera heterogénea y teniendo en cuenta las inteligencias múltiples.  |

## Actividad 2:

Una vez realizado el póster, los grupos deberán agruparse en función del estilo (barroco o renacentista) y por medio de un portavoz de cada modalidad artística, compartir las principales características de su periodo. Una vez se hayan puesto de acuerdo en cuales son las similitudes y las diferencias, deben realizar un mapa conceptual de estas con *Mindomo*, para ello dispondrán de 2 sesiones (2h).

El objetivo de esta actividad es la realización de una exposición oral de los productos realizados, tanto los posters interactivos, como el mapa conceptual del estilo. Esta exposición oral tendrá lugar durante 2 sesiones, contando cada grupo con 15 minutos.

| P3 - Actividad 2           |   |
|----------------------------|---|
| <b>Criterio de Ev.</b>     | 4   |
| <b>Productos/ Ints Ev.</b> | Exposición oral<br>Mapa conceptual  |
| <b>Agrupamiento</b>        | Gran Grupo<br>Grupos heterogéneos de 4/5 alumnos (GR)<br>Grupos por estilo artístico  |
| <b>Sesiones</b>            | 4 (4h)  |
| <b>Recursos</b>            | <ul style="list-style-type: none"><li>- Ordenadores o tablets para el trabajo de investigación</li><li>- Dispositivos móviles (al menos uno por grupo) para la publicación</li><li>- <i>Tikatok</i></li><li>- <i>Mindomo</i></li><li>- Listado de recursos web proporcionado por el profesorado</li></ul> |
| <b>Espacios/Contex.</b>    | Aula / Aula de informática  |
| <b>Observaciones</b>       | Los grupos deben estar organizados por el profesorado de manera heterogénea y teniendo en cuenta las inteligencias múltiples.   |

## **6. Conclusión**

En definitiva, mediante la realización de este Trabajo de Fin de Máster de innovación educativa se pretende destacar la situación actual de nuestra sociedad, ya en plena era digital, prestando una especial atención a la importancia de la adaptación del sistema educativo. Para ello, recalcamos las ventajas que generan las TIC durante el proceso de aprendizaje del alumnado, ayudándole a adquirir conocimientos, habilidades, valores y actitudes de una manera dinámica y entretenida. De la misma manera, destacamos que este verdadero cambio en el sistema educativo a favor del aprendizaje activo y significativo que plantea al alumnado como centro del proceso de enseñanza y aprendizaje, no es posible sin la realización de una reflexión e innovación a nivel metodológico e incluso evaluativo.

Nuestro objetivo último es formar al alumnado en el desarrollo y la adquisición de una consciencia y pensamiento crítico, dispuesto a mejorar e incorporar todas las herramientas a su disposición para lograr sus objetivos, incluyendo entre sus recursos las TIC y las competencias digitales adquiridas.

Tras la realización de este trabajo, quedan manifiestas las ventajas que una innovación tecnológica y metodológica puede aportar a la educación. Consideramos que, pese a que se están adaptando las TIC y estas metodologías al aula, todavía nos queda mucho camino por delante para aprovechar en su totalidad las oportunidades que estos recursos nos brindan, sin embargo, somos optimistas, consideramos que poco a poco, con la ayuda del profesorado motivado y curioso, se podrán mejorar los niveles de calidad de la educación y adaptar el proceso de formación a esta nueva sociedad digital. Nuestro deber, como futuros profesores es defender esta meta en nuestras mentes y formarnos. Es decir, reforzamos la necesidad de educar en TIC tanto al profesorado, por medio de la formación continua, como al alumnado, a fin de evitar posibles problemas derivados del mal uso de las nuevas tecnologías.

Para concluir, por medio de este TFM quedan palpables las mejoras o beneficios que los recursos educativos TIC pueden proporcionar a la enseñanza, concretamente a la Historia y a la Historia del Arte, fomentando nuevamente una concepción humanista en la que artes y ciencias vuelven a estar de la mano.



## 7. **Bibliografía**

- Area, M. (2017). La metamorfosis digital del material didáctico tras el paréntesis Gutenberg. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 16 (2), 13-28. Recuperado de <https://relatec.unex.es/article/view/3083> [Último acceso en 18/05/2019]
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. Alexandria, VA: International Society for Technology in Education; ASCD. Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1089137.pdf> [Último acceso en 30/06/2019]
- Gabinete de Comunicación y Educación de la UAB y aulaPlaneta (2015). *Perspectivas 2015: El uso del audiovisual en las aulas. La situación en España (Coord. Por Tejedor, S.)* Recuperado de <https://studylib.es/doc/2636264/perspectivas-2015--el-uso-del-audiovisual-en-las-aulas.-l...> [Último acceso en 25/06/2019]
- Genial.ly blog (24 de abril de 2019). *¿Es la tecnología el futuro de la educación?* <https://doitgenially.com/es-la-tecnologia-el-futuro-de-la-educacion/> [Último acceso en 25/06/2019]
- González, G., Galisteo, A., López, F., López, S., Gastón, E., Galiana, J., Herrera, A., Soto, F.J., Ramos, J. y Velasco, R. (2017). Utilización de las TICs con alumnos con NEAE, diagnóstico y diseño de actividades de aprendizaje y evaluación. En Arnaiz, P.; Gracia, M<sup>a</sup> D. y Soto F.J. (Coords.) *Tecnología accesible e inclusiva: logros, resistencias y desafíos*. Murcia: Consejería de Educación, Juventud y Deportes. Recuperado de [http://ares.cnice.mec.es/informes/22/informe22\\_neae\\_v12\\_Intef\\_ACCESIBLE\\_final.pdf](http://ares.cnice.mec.es/informes/22/informe22_neae_v12_Intef_ACCESIBLE_final.pdf) [Último acceso en 10/06/2016]
- Instituto Nacional de Estadística [INE] (2017). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. Año 2017*. Recuperado de [https://www.ine.es/prensa/tich\\_2017.pdf](https://www.ine.es/prensa/tich_2017.pdf) [Último acceso en 13/06/2019]
- Marqués, P. (2012). Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones. *3C TIC*, 2 (1), 4. Recuperado de <https://www.3ciencias.com/wpcontent/uploads/2013/01/impacto-de-las-tic.pdf> [último acceso en 18/05/2019]
- Observatorio Canario de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información [OCTSI] (2016). *Informe sobre la Sociedad de la Información en Canarias*. Recuperado de [https://www.octsi.es/images/documentos/2017/informe\\_ecanarias\\_2016.pdf](https://www.octsi.es/images/documentos/2017/informe_ecanarias_2016.pdf) [Último acceso en 17/06/2019]
- Observatorio Canario de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información OCTSI (2017). *Informe sobre la Sociedad de la Información en Canarias*. Recuperado de [https://www.octsi.es/images/documentos/2018/informe\\_ecanarias\\_2017.pdf](https://www.octsi.es/images/documentos/2018/informe_ecanarias_2017.pdf) [Último acceso en 17/06/2019]
- Autor, iniciales. (año, fecha exacta de la publicación). Título del artículo. Título de la revista o periódico, páginas en las que comienza y termina el artículo.

- Olabe, I. (2012, febrero). Un futuro ya presente. *Revista Mater Purissima: TIC en las aulas, Revolución permanente*. (142), 5. Recuperado de [https://www.mater-purissima.org/revistas/mater\\_142.pdf](https://www.mater-purissima.org/revistas/mater_142.pdf) [Último acceso en 10/05/2019]
- Peper, E. y Harvey, R. (2018). Digital addiction: Increased loneliness, anxiety, and depression. *Neuro Regulation*, 5 (1), 3–8. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.15540/nr.5.1.3> [Último acceso en 20/06/2019]
- Prats, M.A. (2012). TIC en la escuela: de la innovación tecnológica a la pedagógica *Revista Mater Purissima: TIC en las aulas, Revolución permanente*. (142), 6-11. Recuperado de [https://www.mater-purissima.org/revistas/mater\\_142.pdf](https://www.mater-purissima.org/revistas/mater_142.pdf) [Último acceso en 10/05/2019]
- Prensky, M. (2001). *Nativos Digitales, Inmigrantes Digitales*. (versión en español) Recuperado de [https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf) [Último acceso en 9/06/2019]
- Rodríguez, F. y Santiago, R. (2015). *Gamificación. Como motivar a tu alumnado y mejorar el clima en el aula. (Innovación Educativa)*. Madrid. Digital-Text. Grupo Océano. Recuperado de <http://www.digital-text.com/FTP/Libros Metodologia/gamificacion.pdf> [Último acceso en 19/06/2019]
- Sánchez, J., & Espinosa, M. (2015). *Integración de TIC en aulas hospitalarias como recursos para la mejora de los procesos educativos*. Recuperado de <https://www.unav.edu/publicaciones/revistas/index.php/estudios-sobre-educacion/article/view/2736/2607> [Último acceso en 21/06/2019].
- Sivera, S. (2015) El paréntesis de Gutenberg. *Revista de Estudios sobre Ciencias de la Información y Comunicación*, 43. Recuperado de <http://www.uoc.edu/divulgacio/comein/es/numero43/articles/Article-Silvia-Sivera.html> [Último acceso en 15/06/2019].
- Sobrino López, D. (2001). La didáctica de la Historia del Arte con TIC. Algunas propuestas para secundaria y bachillerato. En *Actas del Congreso Internacional Innovación Metodológica y Docente en Historia del Arte y Geografía*. (1056-1067). Santiago de Compostela: Universidad Santiago de Compostela. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=723705> [Último acceso en 1/04/2019].
- Steinbeck, R. (2011). *Building Creative Competence in Globally Distributed Courses through Design Thinking*. [El «design thinking» como estrategia de creatividad en la distancia]. *Comunicar*, 37, 27-35. Recuperado de <https://doi.org/10.3916/C37-2011-02-02> [Último acceso en 29/06/2019].
- UNESCO (s.f.) *Recursos educativos abiertos*. Recuperado de <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion/rea> [último acceso en 17/06/2019]
- Vega, C. (2016). *Usos docentes de la aplicación Instagram en Historia de la Fotografía*. Dialnet. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6123816> [Último acceso en 17/05/2019].

## 8. Anexos

En este último apartado se presentan adjuntos un listado de recursos TIC interesantes para su aplicación en el aula de humanidades y un modelo de cuestionario a realizar al alumnado para conocer el uso que hacen de estas nuevas tecnologías tanto en el ámbito familiar como en el aula, así como su opinión.

### 8.1. **Hablemos de recursos:**

#### 1. **Blogs y recursos web:**

- *La cuna de Halicarnaso* (<http://www.lacunadehalicarnaso.com/>): Es un blog llevado a cabo desde 2011 por el profesor gaditano de Ciencias Sociales y Literatura Española, J.A. Lucero. Este, utiliza la edición y publicación de vídeos en su canal de YouTube (enlazados al blog) como complemento a sus artículos y recursos escritos del blog. En dichos vídeos explica el contenido del currículum de secundaria con gran claridad, humor y referencias conocidas por el alumnado, como vídeos, memes, series o películas, por lo que ha generado un gran número de adeptos, tanto entre el profesorado como el alumnado. Además, incluye un apartado de curiosidades históricas, y defiende la creación de su blog en la necesidad de que los alumnos accedan cuando y donde quieran al contenido, siempre riguroso. Sin embargo, su trabajo en cuanto a la Historia del Arte queda, a la par que, en el currículum, relegado a un segundo plano, como mera ilustración de los hechos históricos narrados.
- *Profesor Francisco* ([www.profesorfrancisco.es](http://www.profesorfrancisco.es)): Fue uno de los primeros blogs educativos para la enseñanza de las humanidades en aparecer. Su creador Francisco Ayén es profesor de Geografía e Historia de educación secundaria en Alicante, y con una total transparencia en cuanto a su formación y una gran voluntad ha dedicado ya una década (desde 2008 en las redes) al trabajo de las humanidades en el entorno digital. Su página es muy completa y posee multitud de recursos interesantes para su aplicación en el aula, por ello, ha resultado premiado en numerosas ocasiones: el de Buena práctica del ITE desde 2010 y la peonza de plata en la XII Edición Premio Espiral Edublogs (2018), situándose en los puestos más altos de los rankings de webs educativas.
- *Didáctica de las Ciencias Sociales y TIC* ([www.diegosobrino.com](http://www.diegosobrino.com)): Blog desarrollado por Diego Sobrino López, profesor y divulgador en el ámbito de las nuevas tecnologías aplicadas a la didáctica de las Humanidades tanto en secundaria como en bachillerato, con especial atención a la Historia del Arte. Es un blog completo, lleno de recursos, artículos, conceptos del currículum y enlaces interesantes sobre las TIC aplicadas.
- *Clases de Historia* ([www.claseshistoria.com/](http://www.claseshistoria.com/)): En este blog, creado por el profesor Guillermo Méndez Zapata, encontramos material de Geografía, Historia, Hª Contemporánea e Historia del Arte, además de un *Bilingual Space* con diferentes temáticas. El entorno incluye ejercicios interactivos (Test, emparejamiento, crucigramas y relleno de huecos), presentaciones de PowerPoint

y Mapas Conceptuales, además de enlaces a diccionarios, traductores, enciclopedias y un espacio destinado a la ortografía.

- *El Arte es otra Historia* (<https://escueladeartetalavera.blogspot.com/>): En este blog dedicado a la docencia de la Historia del Arte encontraremos acceso gratuito al trabajo realizado por profesores de bachillerato y ciclos formativos de la Escuela de Arte Talavera, siendo de gran interés los libros digitales que proponen para impartir los contenidos, sin embargo, no hacen ninguna entrada dedicada a la docencia de las humanidades y las TIC más allá de esto.
- *Esa maldita Historia del Arte* (<https://esamalditahistoriadelarteple.blogspot.com>): Es otro blog destinado al estudio de la Historia del Arte, concretamente llevado a cabo por una profesora para hacer más ameno el aprendizaje a sus alumnos de Fundamentos del Arte II, Está centrado en el tema del Surrealismo las vanguardias y tiene un apartado interesante con enlaces a otras web y recursos TIC.
- *Curso Interactivo de Historia del Arte Universal y Extremadura* (<http://contenidos.educarex.es/mci/2004/44/@rt.com/>): En este caso el profesorado del Instituto IES Alagón – Coria desarrolló un entorno interactivo en el que el alumnado de 3º y 4º de la ESO y bachillerato puede acceder a contenidos de Hª del Arte, actividades, glosario, biografías, galerías y enlaces de interés.
- Es interesante el caso de la profesora y Doctora en Historia del Arte (UCM) *Ana Galván Romarate-Zabala*, quien ha creado cuatro blogs diferentes, dos de ellos dedicados a fundamentos del Arte (I y II), otro a Historia del Interiorismo (<http://historiadelinteriorismo2017-18.blogspot.com/>), y el último a Arte y Diseño, denominado Historias de Ana. En ellos encontramos el contenido de dichas asignaturas perfectamente definido y dispuesto, con gran cantidad de imágenes y materiales adicionales.
- Además, estos recursos de calidad en formato digital pueden seguir existiendo, incluso cuando nosotros ya no estemos, como es el caso del interesante blog *Enseñ-Arte* (<http://aprendersociales.blogspot.com/>), dedicado a la enseñanza de la Historia del Arte del fallecido Juan Diego Caballero, que cuenta con un gran número de presentaciones y un diccionario biográfico de artistas, entre otros.
- Webs como *Smarthistory* (<http://smarthistory.org>), RTVE (<http://www.rtve.es/alacarta/>) o Fundación Telefónica ([https://www.fundaciontelefonica.com/educacion\\_innovacion/](https://www.fundaciontelefonica.com/educacion_innovacion/)) son interesantes para aportar contenidos a las clases, así como los propuestos por editoriales como Santillana en red (<https://santillana.es/docentes/>) o Aula Planeta ([www.aulaplaneta.com](http://www.aulaplaneta.com)),

## 2. Gamificación y Videojuegos:

- También cabe destacar la selección de juegos y trivia de aplicaciones para el móvil que pueden ayudar a aprender o repasar contenidos relacionados con las humanidades de una manera divertida, entre estos destacamos *Art Challenge*, *¿Cuánto sabes de Historia?*, *Studying Painting* y *Genius*, con gran variedad de

temáticas, así como *Quizup* con contenidos de arte, cine, series, historia del mundo o geografía entre otros.

- *Assassin's Creed* siempre ha buscado estar bien ambientado desde el punto de vista histórico, pero en estas últimas ha sacado partido a su potencial educativo y capacidad de divulgación creando el *Discovery Tour*, o modo descubrimiento en español, que permite realizar una inmersión en el pasado y aprender la historia de una manera diferente, desde aspectos de la vida cotidiana, arte, higiene, costumbres y mitología hasta la organización político social del momento en cuestión. Tal es el rigor y el éxito que supone el primer *Discovery Tour* (*Assassin's Creed Origins*) enmarcado en el Antiguo Egipto que el propio Museo de Historia e Historia del Arte de Bruselas hizo eco del modo descubrimiento mediante la proyección del contenido en una sala en la que se encuentran verdaderas reliquias del mundo antiguo relacionadas con el videojuego. Además, podemos celebrar que el *Discovery Tour* de *Ubisoft* para el juego *Odissey*, que nos permitirá comprender mejor la Antigua Grecia, estará disponible próximamente disponible ya que este pasado 13 de junio de 2019 la compañía publicó un *teaser* en su canal de *YouTube*. Del mismo modo, siempre podremos echar mano de algún fragmento de los títulos pasados para ilustrar los contenidos del currículum, estos tratan diferentes épocas como el renacimiento en Italia, la era colonial, la revolución francesa o la época victoriana entre otras.
- Otro videojuego que en la actualidad es utilizado para el aprendizaje de las humanidades en niveles de bachillerato es el *Europa Universalis IV*, que permite elegir entre diferentes periodos históricos.
- Así mismo, otras sagas de videojuegos como *Total War*, *Civilization*, *Age of Empires* o *Crusader Kings II* podrán facilitar el aprendizaje de la historia a nuestro alumnado, tal y como el *Risk*, el *Caesar* en los 90 o el *Trivial* engancharon a otras generaciones.

### 3. Recursos elaborados por Museos:

- *El Museo del Prado*, Madrid ([www.museodelprado.es](http://www.museodelprado.es)): Uno de los museos más importantes del panorama nacional ha sabido adaptarse a esta transición digital y proporcionar rápida y efectivamente, contenido multimedia interesante tanto para el alumnado como para el profesorado de todos los niveles educativos. Desde la página web del museo no solo se pretende facilitar la información mediante artículos o los catálogos de las exposiciones, sino que han destinado recursos y tiempo para acercar herramientas innovadoras y motivadoras como las siguientes:
  - o *Experiencia gamificada de la sala 39*: Aprovechando la exposición Gabinete de Descanso de Sus Majestades, el museo decidió realizar una recreación virtual de la sala y sus transformaciones a lo largo de diferentes periodos (Dos en el siglo XIX, uno en el XX y en el presente). Con esta experiencia:
    - “se aproximará a la transformación de los usos y museografía de esta sala a lo largo de los últimos 200 años contada a través de Luis Eusebi, primer conserje del Prado, el cual, invitará a reflexionar sobre aspectos o

temáticas como la conservación del Patrimonio, la historia del Museo o la propia historia de España.”

Y ciertamente, resulta interesante, no solo a nivel de contenidos sino a nivel visual, por lo que es un recurso recomendable para el alumnado.

- *Resonancias, El Oído*, un juego interactivo relacionado con la obra de Jean Brueghel el viejo y Rubens donde el usuario puede crear su propia partitura a partir de los sonidos expuestos en el cuadro (guacamayo, violín, sacabuche, chirimía, laúd...)

Así mismo, recomendamos hacer una visita a las webs del *Museo Thyssen-Bornemisza*, Madrid (<https://www.museothyssen.org/educacion>) con apartados interesantes como el proyecto *Nubla* para la PlayStation, el espacio para docentes innovadores *Musaraña* o *Nos+Otras* en red, el *Musée du Louvre*, París (<https://www.louvre.fr/enseignants/portails-pour-l-education>) o el *Smithsonian* de Washington (<https://www.si.edu/education>)

#### 4. Realidad virtual, realidad aumentada, *mapping* y modelos 3D

- *Rome Reborn* (<https://www.romereborn.org/>): permite viajar en el tiempo y ver la antigua Roma en su máximo esplendor por medio de la realidad virtual, ofreciendo al alumnado visitas al Foro Romano, al Panteón o volando sobre la ciudad.
- Otra experiencia interesante es la llevada a cabo por Patrimonio de Cataluña y su trabajo en realidad virtual inmersiva sobre el poblado íbero de *Ullastret 3D* en Cataluña (<https://youtu.be/73HOao7W7oA>). Este, que hace uso de una experiencia similar a la de un videojuego en primera persona, permite al usuario pasear por las calles del poblado, entrar en las casas, mirar en el interior de las vasijas o volar por encima de él para ver una vista aérea del conjunto. Todo esto como experiencia complementaria a la visita de los restos arqueológicos del yacimiento en cuestión.
- Un proyecto de *mapping* con finalidad educativa destacable es el caso utilizado en la iglesia románica de Sant Climent de Taüll, en el Vall de Boí, Cataluña, donde se arrancaron en el siglo XX las pinturas de su ábside y se trasladaron al museo de Cataluña, dejando a la iglesia sin su obra. Este proyecto ha consistido en el escaneo digital, investigación y *mapping* de dichos frescos para proyectarlos *in situ* con tres dispositivos. Este proyecto no solo ha conseguido paliar el expolio que sufrió la iglesia, sino que ha permitido generar una recreación de cómo pudo haber sido la pintura en el momento inicial y plantear debates de distinta índole cultural, como ¿debería devolver el fresco el MNAC? O ¿Una obra de arte lo sigue siendo si no está en su contexto?
- En este aspecto, es necesario alabar el gran recopilatorio realizado por Diego Sobrino en su blog <https://diegosobrino.com/vistas-virtuales/>

## 5. Aplicaciones móviles

- En este campo es interesante destacar la labor llevada a cabo por *Google* en su magnífica aplicación *Arts & Culture*. Esta está dedicada al panorama artístico e histórico actual y pasado sobre todo mediante reportajes breves, aunque posee diversos temas y campos con experiencias entretenidas tanto para el profesor, como para el alumnado, entre los que encontramos un espacio de exploración de artículos clasificables por temas, autores, artistas, colores, personas, lugares... además de una sección de artículos recomendados según tus preferencias, así como una serie de opciones audiovisuales educativas interesantes como:
  - *Art selfie*: Apartado en el que según una *selfie* de tu rostro sugiere una decena de retratos de diversos estilos con los que mantienes algún parecido físico. Este apartado podría ser muy interesante para el público escolar ya que la curiosidad por conocer si alguien se le asemeja de verdad podría introducirles cuadros, personajes e historias interesantes tras una simple fotografía.
  - *Color Palette*: Es una función interesante que a partir de una foto busca obras u objetos artísticos con una gama cromática semejante.
  - *Art Camera* apartado dedicado a la publicación de fotografías de obras en alta definición, perfecta para poder observarlas con un detalle absoluto.
  - *Videos 360°*: Selección de vídeos sobre lugares interesantes para explorar en profundidad como el Coliseo, Exposiciones, Instalaciones artísticas o museos.
  - *Art projector* y *Pocket Gallery*: Se trata de dos apartados relacionados con la realidad aumentada al alcance de la mano. El problema, que solo está disponible para ciertos dispositivos.
  - *Cerca de mí*: En base a la geolocalización te sugiere instituciones y lugares relacionadas con la cultura como Museos, Monumentos o espacios interesantes.

Es decir, *Google Arts & Culture* podría ser una aplicación base para la investigación por temáticas o para la resolución de tareas

- *DailyArt*: Esta *app* propone el acercamiento al mundo del arte de una manera paulatina ofreciendo información sobre una obra de arte al día, por lo que, si tenemos ante nosotros un alumnado que está teniendo su primera toma de contacto con el arte, es perfecta.
- *History Timeline*: Aplicación que pone a disposición del usuario cientos de líneas temporales desde la Prehistoria hasta el siglo XXI.
- Galería de Arte – Museo y conocimiento:
- *Smartify*: Es muy útil para el alumnado porque permite escanear las obras de arte que encuentre en un libro u ordenador y obtener información sobre ellas.
- *Países del Mundo*: En esta aplicación encontramos la historia e información de todos los países del mundo, junto con un mapa interactivo, *app* fácil e interactiva para dejar explorar al alumnado.

## 6. Las Redes Sociales:

- En Facebook: aquellas cuentas relacionadas con museos *Musée du Louvre*, *Museo del Prado*, *Musée d'Orsay*, *The Metropolitan Museum of Art*, *Museo del Romanticismo* o incluso de nuestros museos canarios como *Museos de Tenerife*, e incluso seguir a artistas, restauradores e historiadores actuales, estas páginas no solo ofrecen las últimas novedades en artículos de base científica, sino que comparten vídeos, curiosidades e incluso talleres y eventos educativos muy interesantes para el alumnado. Pero Facebook también nos ofrece joyas realizadas por amantes de la historia y del arte como *Musetouch Visual Arts Magazine*, el grupo *Historia*, o la página *Historia del Arte*.
- En Twitter: además de acercarnos contenidos históricos mediante el humor como en las siguientes cuentas *@historiaenMeme*, *@deportado4443*, *@GuerraCivil20*, *@FelipeIVAustria*, *@AlfonsoCIIEsp*, *@BecquerGustavo* o *@FcoDeQuevedo* recreaciones de la historia en tweets como *@RealTimeWWII*, *@antigua\_roma*, dedicadas a artistas *@VanGoghDetails*, *@sorollaonfire* y *@ACModigliani*, o publicaciones de revistas como *@DescubrirelArte*

## 8.2. Listado de otras aplicaciones:

Como última aportación, consideramos oportuno adjuntar un listado de aplicaciones y recursos en línea interesantes que podría utilizar tanto el profesorado, como el alumnado de humanidades que hasta la fecha (julio de 2019) existen y pueden facilitar el aprendizaje:

- Reproductores de vídeos (online o aplicación):
  - *Youtube*
  - *Vimeo*
  - *VLC*
  - *DivX Plus Player*
- Creadores de líneas del tiempo:
  - *Dipity*
  - *TimeToast*
  - *Xtimeline*
  - *Preceden*
  - *TimeRime*
- Editores de vídeo:
  - *MovieMaker*
  - *Photopeach*
  - *Kizoa*
  - *ClipChamp*
- Editores de fotografía:
  - *Gimp*
  - *PhotoShop*



- *Lightroom*
- *Fotor*
- Editores de audio:
  - *Audacity*
  - *Oceanaudio*
  - *WavePad*
- Repositorios de información y bibliotecas digitales:
  - *Hispana*
  - *Europeana*
  - *Gallica*
  - *PuntoQ*
  - *Repositorio de la ULL*
- Diccionarios online:
  - *RAE*
  - *Diccionario de español* (app)
- Traductores online:
  - Google Translator (online o app)
  - *Word Lens* (app)
  - *Speak and Translate*
  - *iTranslate*
- Generadores de cuestionarios online:
  - *Kahoot!*
  - *Mentimeter*
  - *Cliquers*
- Generadores de cuadernos online:
  - *Tikatok*
  - *Letterpop*
  - *Calaméo*
- Generadores de webquest:
  - *1, 2, 3 tu WebQuest*
  - *Webquest Creator*
  - *GoogleSites*
- Recursos de gamificación:
  - *Puzzlemaker*
  - *Kahoot!*
  - *Crossword Puzzle Games*
- Generadores de pdf y revistas digitales:
  - *Issuu*
  - *Flipsnack*
  - *Blurb*
  - *Flipbuilder*
  - *PDFcreator*
  - *ILovePDF*

- Organizadores para el profesorado (Cuadernos de aula digitales, rúbricas....):
  - *Additio*
  - *Idoceo*
  - *Google Classroom*
- Generadores de mapas conceptuales:
  - *Mindomo*
  - *Mind42*
  - *Wikimidmap*
  - *Mindmeister*
  - *WiseMapping*
  - *Bubbl.us*
- Generadores de pdf y revistas digitales:
  - *Pixton*
  - *Go!Animate*
  - *ComicJuice*
  - *CreaComic*
  - *Comiqs*
  - *Comeeko*
  - *Mytoons*
- Almacenaje en la nube:
  - *E-cloud*
  - *Google Drive*
  - *One Drive*
- Redes Sociales con una posible finalidad educativa:
  - *Pinterest*
  - *Instagram*
  - *Twitter*
  - *Facebook*
  - *Flick-r*

### 8.3. Cuestionario sobre el uso de las TIC por el alumnado

El propósito de este cuestionario dividido en tres ámbitos (móviles, ordenadores/tablets y el aula) es conocer de primera mano cual es la situación real de nuestros alumnos del centro educativo y su relación con las nuevas tecnologías en el ámbito personal y escolar. A partir de la información recabada, el profesorado podrá decidir qué tipo de actividades considera mejor adaptadas a su contexto o sobre qué aspectos podría reforzar el aprendizaje.

#### Cuestionario sobre el uso de las TIC por el alumnado

**Curso:**

**Edad:**

**Sexo/género:**

#### Móvil

**¿Tienes un móvil tipo smartphone?**

- Sí
- No

**En caso afirmativo ¿A qué edad tuviste el primero?**

- Especificar cual

**¿Con qué uso te regalaron el primero?**

- Emergencias
- Uso diario
- Ciertas ocasiones
- Otro: \_\_\_\_\_

**¿Lo usas a diario? ¿Aproximadamente cuantas horas?**

- Sí
- No
  - Número de horas por día

**¿Tienes acceso a Internet? ¿Es ilimitado?**

- Sí
- No
  - Gigas incluidos

## Cuestionario sobre el uso de las TIC por el alumnado

**¿Te fijas en las marcas? ¿Qué marca es?**

- Sí
- No
- Marca \_\_\_\_\_

**¿Cuáles son tus aplicaciones favoritas?**

**¿Cuáles son tus aplicaciones más utilizadas?**

**¿Tienes Redes Sociales? (Twitter, Facebook, Instagram...)**

- Sí
- No
  - Cuales \_\_\_\_\_

**¿Utilizas el móvil para buscar información de proyectos y tareas?**

**¿Tienes alguna App relacionada con el mundo educativo? (Idiomas, matemáticas, historia...) ¿Cuál/es?**

- Sí
- No
  - Cuales \_\_\_\_\_

### **Ordenadores y tablets**

**¿Tienes Internet en casa?**

- Sí
- No
  - ¿De qué tipo (wifi, por cable, ...)?

**¿Tienes ordenador en casa?**

- Sí
- No
  - ¿Cuántos?
  - ¿tienes uno propio (solo para ti)?

## Cuestionario sobre el uso de las TIC por el alumnado

**¿Tienes tablets en casa?**

- Sí
- No
  - ¿Cuántas?
  - ¿Tienes una propio (solo para ti)?

**¿Utilizas el ordenador o tablet para buscar información para proyectos o tareas?**

- Sí
- No
- A veces

**¿Cuáles son tus páginas web favoritas? ¿Recomendarías alguna educativa?**

**¿Utilizas recursos o visitas webs en otros idiomas?**

- Sí
- No
  - ¿En qué idiomas?
  - Nombra alguno

**¿Tus padres/familiares/tutores te ponen un máximo de horas por día?**

- Sí
- No
  - ¿Lo cumples?

**¿Utilizas tu móvil, Tablet u ordenador para leer?**

- Sí
- No
  - ¿Con qué frecuencia?

**¿Tienes un e-book o Kindle?**

- Sí
- No

## Cuestionario sobre el uso de las TIC por el alumnado

### En el aula

**¿Suelen utilizar recursos digitales en el aula?**

- Sí
- No
  - ¿Con qué frecuencia? (Veces /semana)

**¿Te gusta utilizar recursos digitales?**

- Sí
- No
  - ¿Cuál es tu favorito?
  - ¿Por qué?

**¿Te gustaría que durante las clases el profesor/a utilizara más el proyector u ordenador?**

- Sí
- No
  - ¿Con qué uso?

**¿Crees que aprendes más (o memorizas mejor) los contenidos cuando el profesor explica utilizando recursos audiovisuales?**

- Sí
- No
- Depende del recurso

**¿Qué aspectos negativos destacarías de internet y las nuevas tecnologías?**

**¿Qué aspectos positivos destacarías de internet y las nuevas tecnologías?**