

## **ABP integrado: propuesta de proyecto para el grado de Comunicación Audiovisual**

Silvia García-Mirón

*Universidad de Vigo*

Palabras clave:

Comunicación audiovisual, trabajo colaborativo, ABP, innovación educacional, TIC.

Resumen:

El presente texto se centra en ofrecer la propuesta de un proyecto basado en el aprendizaje basado en proyectos (ABP), con un carácter integrado entre tres materias —Guion, producción y realización de programas de ficción; Estrategias publicitarias y de relaciones públicas para productos audiovisuales y Proyectos interactivos en nuevos medios: web— y apoyándose en herramientas TIC dentro del grado de Comunicación Audiovisual de la Universidad de Vigo. Se ofrece una descripción del objetivo del proyecto y su obediencia a la consecución de una serie de competencias genéricas y específicas de cada materia y, por último, se indican las herramientas TIC utilizadas en cada materia y para cada parte del proyecto. Los resultados de este tipo de proyectos integrados muestran una mayor implicación del alumnado en su proceso de aprendizaje.

### **Introducción y presentación**

Desde la puesta en marcha del Plan Bolonia en las universidades españolas en el curso 2008/2009 (si bien el proceso ya se había iniciado con la aprobación el 29 de octubre de 2007 del Real Decreto 1393/2007), se ha venido observando un interés y preocupación cada vez mayor por la innovación docente con la finalidad de reorientar la enseñanza hacia la aplicabilidad de los contenidos. En este sentido, comenzaron a introducirse nuevas metodologías, fórmulas y herramientas docentes que favoreciesen un aprendizaje más activo por parte del alumnado y, en segundo término, con los que se consiguiesen unos resultados académicos satisfactorios para las universidades. Una de estas metodologías consiste en el ABP que permite trabajar con un único proyecto para el aprendizaje de diversos contenidos y la asimilación de diversas competencias que,

conjugado con proyectos integrados o colaborativos y la utilización de herramientas relacionadas con las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), supone una metodología docente combinada que permite el desarrollo de distintas competencias, no solo específicas del área de estudio, sino también de tipo transversal. El propósito se establece en abandonar la rutina de realizar una evaluación mediante pruebas únicamente escritas a través de las que exclusivamente se permite evaluar la capacidad de memorización del alumnado y apostar por aprender haciendo y desarrollar así otra categoría de competencias y el saber hacer del estudiante.

Con la nueva implantación, se logró una mejora de la tasa de rendimiento del alumnado. Con la finalidad de lograr determinados objetivos relacionados con la docencia, desde las áreas de Calidad y Docencia de las universidades —o incluso mediante la creación de áreas de Innovación Docente— comenzaron a establecerse diferentes acciones para facilitar y mejorar la actualización de las materias, reajustes en las competencias y apoyo para la incorporación de nuevas metodologías docentes. De igual modo, se centraron en implementar una correcta organización de materias y contenidos mediante la puesta en marcha de las coordinaciones (procesos y nombramiento de responsables) de los grados, cursos y módulos. En este sentido, la posibilidad de buscar una coordinación más integrada entre materias se pone en manos de cada docente o docentes en particular, pero viéndose favorecido por las coordinaciones ya mencionadas.

Apoyándonos en la literatura existente sobre el aprendizaje basado en proyectos y la construcción colaborativa de proyectos y colaboración entre materias (Hansapour-Dehkordi y Solati, 2016; Leinonen 2014; Pedrero Muñoz, Iglesias Rodríguez y Beltrán Llavador, 2013; Pérez-Mateo, Romero y Romeu, 2014; Valero-García, 2009) se ha focalizado el objetivo principal del presente trabajo en acentuar la relevancia de la metodología educativa centrada en la propuesta de un proyecto basado en el ABP, con un carácter integrado entre materias y apoyándose en herramientas TIC dentro del grado de Comunicación Audiovisual de la Universidad de Vigo.

La hipótesis de la que se parte para plantear este tipo de propuestas se centra en el hecho de que una propuesta de proyecto integrado entre materias favorece un aprendizaje más dinámico, comprometido y colaborativo por parte del alumnado.

## **El ABP como fórmula de aprendizaje clave para el sector audiovisual**

El ABP, como recoge Maldonado Pérez (2008) se centra en:

Proporcionar una experiencia de aprendizaje que involucra al estudiante en un proyecto complejo y significativo, mediante el cual desarrolla integralmente sus capacidades, habilidades, actitudes y valores. Se acerca a una realidad concreta en un ambiente académico, por medio de la realización de un proyecto de trabajo. (p. 160)

Si bien es una metodología que ya se aplica en distintos campos, si proponemos la unión de este tipo de proyectos mediante el empleo de diversas herramientas TIC y formulando su propuesta de manera conjunta e integradora con otras materias, pudiendo así aportar al alumnado elementos innovadores determinantes que garanticen una mayor implicación y constancia por su parte en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El ABP es un método de enseñanza que resulta útil “para relacionar la teoría con la práctica, para aplicar conocimientos a la realidad o para contextualizar la acción formativa en su ámbito de aplicación” (Sangrà, 2008, p. 74).

Entre los principales beneficios del ABP advertimos: 1. Prepara a los estudiantes para los puestos de trabajo (los estudiantes se exponen a una gran variedad de habilidades y competencias tales como colaboración, diseño de proyectos, toma de decisiones y manejo del tiempo); 2. Aumenta la motivación; 3. Favorece la conexión entre el aprendizaje en la escuela y la realidad; 4. Ofrece oportunidades de colaboración para construir conocimiento; 5. Aumenta las habilidades sociales y de comunicación; 6. Acrecienta las habilidades para la solución de problemas; 8. Permite a los estudiantes tanto hacer como ver las conexiones entre diferentes disciplinas; 9. Ofrece oportunidades para realizar contribuciones en la escuela; 10. Aumenta la autoestima; 11. Permite que los estudiantes hagan uso de su fortalezas individuales de aprendizaje y de sus diferentes enfoques hacia este (Rojas, 2005, citado por Maldonado Pérez, 2008).

A las mencionadas hay que sumar las ventajas que ofrece la conjugación del ABP con las herramientas TIC. Uno de los beneficios es el desarrollo de la competencia digital, que, de forma transversal, favorece el desarrollo de otro tipo de habilidades y saberes, tal y como se ha venido demostrando desde los inicios de la introducción de la tecnología en el campo de la enseñanza. En este sentido, “las tecnologías ponen a disposición de los

estudiantes un conjunto de herramientas y recursos que hacen que el aprendizaje sea más interactivo y significativo y, sobre todo, que se realice en un ambiente más dinámico” (Imbernón, Silva y Guzmán, 2011, p. 109). En consecuencia, puede advertirse que la alfabetización digital, la elaboración de trabajo colaborativo más que cooperativo, o el seguimiento constante del proceso de aprendizaje del estudiante por parte del docente, son algunas de las prelações ofrecidas por este tipo de proyectos.

Ante todo, el foco de atención debe ponerse en ofrecer una metodología que procure que el aprendizaje esté centrado en el alumno y que pueda desarrollarse de una forma activa y dinámica, evitando la estricta memorización como único fin y apostando, por el contrario, por la asimilación de conocimientos y el saber hacer.

Esta metodología de aprendizaje resulta fundamental para un grado del ámbito de la comunicación como es el caso de Comunicación Audiovisual, en el que el alumnado debe tratar de conseguir una serie de competencias relacionadas con el saber hacer, con su capacidad de trabajo en grupo, organización del tiempo para el desarrollo de un proyecto, capacidad de liderar un equipo, competencias relacionadas con la comunicación oral y saber defender ideas propias, así como saber utilizar determinadas herramientas propias del sector audiovisual (cámaras de vídeo, equipos de iluminación, *software* de edición de vídeo y sonido, etc.) y herramientas TIC más genéricas que ayudan al desarrollo de su competencia digital.

### **Propuesta de ABP colaborativo en el grado de Comunicación Audiovisual**

La propuesta que se presenta en este texto se formaliza en torno a los contenidos y las prácticas de tres materias del tercer curso del grado en Comunicación Audiovisual:

- Guion, producción y realización de programas de ficción (obligatoria, 18 ECTS).
- Estrategias publicitarias y de relaciones públicas para productos audiovisuales (obligatoria, 6 ECTS).
- Proyectos interactivos en nuevos medios: web (optativa, 6 ECTS).

Se estableció para el curso 2018/19, como experiencia piloto, la propuesta de un proyecto real, grupal y colaborativo que utiliza para partes de su desarrollo diversas herramientas TIC para tres materias del tercer curso del grado de Comunicación Audiovisual en la Universidade de Vigo, ubicadas en el segundo semestre. La primera de estas materias,

desde la que parte el proyecto, es Guion, producción y realización de programas de ficción, que se centra en el estudio y la capacitación en las técnicas de creación y difusión de proyectos de producción y realización de programas de ficción televisiva (desde la creación de la idea y la elaboración del guion, hasta su producción, realización, diseño de iluminación, sonido y edición). La materia Estrategias publicitarias y de relaciones públicas para productos audiovisuales, por su parte, aborda la promoción de las obras audiovisuales desde una perspectiva global que abarca desde la fase de creación y desarrollo del proyecto hasta el proceso de comercialización de los productos finalizados. Por último, Proyectos interactivos en nuevos medios: web, se centra en ofrecer una introducción a la programación multimedia e interactiva de aplicaciones web que incluyan texto, imagen, animación, sonido y vídeo.

El proyecto consiste en la creación de un microrrelato de ficción que se estructura como trabajo individual y en equipo con la finalidad de planificar y poner en funcionamiento los diferentes procesos que forman parte de la creación del microrrelato. De manera paralela, se desarrolla la documentación precisa para la venta y búsqueda de financiación del proyecto junto con la planificación y ejecución de su campaña promocional de lanzamiento. Entre las acciones comunicacionales y promocionales que se solicita a los grupos de trabajo (creación de perfiles en redes sociales y un número y tipología de publicaciones; *pressbook*; nota de prensa; *teaser* y *tráiler*; cartelería y adaptaciones de la misma para redes sociales; etc.) se encuentran la creación de una página web promocional del microrrelato, que será lo que desarrollen aquellos estudiantes de cada grupo que se encuentren matriculados en la materia optativa Proyectos interactivos en nuevos medios: web.

Las metodologías ya descritas se acompañan de otras en cada materia como las prácticas de laboratorio, la resolución de problemas y las presentaciones (*pitching*) que ayudan al desarrollo de las distintas fases del proyecto a lo largo del semestre.

Por otra parte, de forma específica en este proyecto, se emplean una serie de herramientas TIC junto con *software* relacionado con las competencias de la titulación.

- *Guion, producción y realización de programas de ficción.* Utilización de la aplicación de mensajería instantánea WhatsApp para la organización de equipos de manera interna y como fórmula de contacto (resolución de dudas,

comunicación de avances y resultados, etc.) con los docentes responsables de la materia; *software* de edición de guiones, *software* de edición de vídeo y *software* de postproducción de vídeo y sonido; portal audiovisual YouTube para la publicación de las piezas audiovisuales finales del proyecto

- *Estrategias publicitarias y de relaciones públicas para productos audiovisuales.* Utilización de herramientas de diseño de presentaciones *online* y *offline* (Microsoft PowerPoint, Prezi, Emaze, Canva, etc.); redes sociales (Facebook e Instagram); portal audiovisual YouTube para la publicación de las piezas audiovisuales de carácter promocional finales (*teaser* y *tráiler*).
- *Proyectos interactivos en nuevos medios: web.* WordPress como portal web y aglutinador de diferentes herramientas; los alumnos tenían que incluir toda la información precisa del proyecto (sinopsis del microrrelato, presentación del equipo técnico y artístico, etc.) y embeber parte de los materiales editados (vídeos publicados en YouTube: microrrelato y piezas promocionales), así como incluir una forma de contacto y enlaces a biografías de cada uno de los miembros del equipo (grupo de trabajo); utilización de Slack como herramienta de comunicación de equipos y entre docente y alumnado.

Tabla 1. Relación de herramientas TIC utilizadas en el proyecto

<b>Materia</b>	<b>Herramientas TIC</b>
Guion, producción y realización de programas de ficción	Edición de vídeo: Davinci Resolve YouTube WhatsApp
Estrategias publicitarias y de relaciones públicas para productos audiovisuales	PowerPoint; Prezi, Canva, Emaze... Facebook e Instagram
Proyectos interactivos en nuevos medios: web	WordPress Slack

Faitic: plataforma Moodle de la Universidade de Vigo

Como herramienta TIC común de las tres materias se utiliza Faitic, la plataforma Moodle de la Universidad, como un aglutinador para incluir toda la información que ayuda al alumno en el desarrollo del proyecto, ya sea de carácter teórico como práctico.

Con esto se consigue trabajar para la consecución de las siguientes competencias genéricas comunes en las tres materias:

1. Ser capaz de trabajar en equipo y de comunicar las ideas propias mediante la creación de un ambiente propicio.
2. Ser capaz de organizar las tareas, realizándolas de manera ordenada y adoptando con lógica las decisiones prioritarias en los diferentes procesos de producción audiovisual.
3. Habilidad para exponer los resultados de los trabajos académicos de manera escrita, oral o por medios audiovisuales o informáticos de acuerdo a los cánones de las disciplinas de la comunicación.

Las competencias genéricas se conjugan con las siguientes competencias específicas:

Tabla 2. Relación de competencias específicas planteadas con el proyecto ABP colaborativo

<i>Guion, producción y realización de programas de ficción</i>	<i>Estrategias publicitarias y de relaciones públicas para productos audiovisuales</i>	<i>Proyectos en nuevos medios: web</i>
<p>1. Capacidad para aplicar técnicas y procedimientos de la composición de la imagen a los diferentes soportes audiovisuales, a partir del conocimiento de las leyes clásicas y de los movimientos estéticos y culturales de la historia de la imagen.</p> <p>2. Capacidad para diseñar la puesta en escena, iluminación y dirección de actores de una producción audiovisual.</p> <p>3. Conocimiento y aplicación de las tecnologías audiovisuales (fotografía, cine, radio, televisión y multimedia) en función de sus capacidades expresivas.</p>	<p>1. Conocimiento de las características esenciales de la comunicación, de sus elementos y sus resultados.</p> <p>2. Capacidad para llevar a cabo el análisis e implementación de estrategias de distribución y difusión de contenidos audiovisuales y de su influencia en el proceso de producción.</p> <p>3. Capacidad para gestionar con eficacia la comunicación en las redes sociales.</p>	<p>1. Capacidad para aplicar técnicas y procedimientos de la composición de la imagen a los diferentes soportes audiovisuales, a partir del conocimiento de las leyes clásicas y de los movimientos estéticos y culturales de la historia de la imagen.</p> <p>2. Conocimiento y aplicación de las técnicas para el diseño y desarrollo de</p>

---

4. Capacidad para llevar a cabo la grabación, composición, edición y postproducción de productos audiovisuales.	4. Comprender la importancia de los cambios tecnológicos, económicos y sociales en el desarrollo de proyectos audiovisuales.	proyectos multimedia interactivos.
---	--	------------------------------------

---

Fuente: elaboración propia a partir de las guías docentes de las materias (csc.uvigo.es)

Para la planificación del proyecto se realiza una adaptación del plan de trabajo propuesto por Sangrà (2008), realizando una tasación sobre las horas que el alumno debe dedicar a cada una de las tareas que forman el proyecto, siempre en términos de razonabilidad y flexibilidad, apostando por un control de la situación a través de diversas sesiones de tutorización (presenciales) que ayudan al alumnado a un desarrollo adecuado de cada tarea y una resolución final del proyecto con mayor adecuación a los criterios solicitados, no solo a nivel de contenido, sino en términos temporales.

En cuanto a la evaluación, es aconsejable hacerlo mediante el empleo de rúbricas realizadas *ex profeso* y de forma previa a la corrección de la actividad. Es una guía para el docente y clave para que el alumnado comprenda exactamente qué aspectos se le están evaluando en cada momento del proceso de aprendizaje. Lo cierto es que en los últimos años se viene impulsando un tipo de evaluación basada en la explicación de los criterios utilizados, preocupada por los procesos, de carácter colaborativo, en la que se intenta la corresponsabilidad del alumnado, su focalización en las competencias y capacidades y preocupada por los principales aprendizajes (Brown, Bull y Pendlebury, 1997).

Para este caso se consideran claves los siguientes parámetros: contenido (si el contenido se adecúa a lo solicitado y a la materia impartida, utilizando los conceptos adecuados); organización de los contenidos y estructura del trabajo; redacción y otras cuestiones relacionadas con la competencia lingüística; y la presentación del proyecto (*pitching*, considerando competencias lingüísticas orales, creatividad, disposición de los contenidos en la presentación, claridad discursiva, etc.).

### **Conclusiones**

Una vez establecido y descrito el planteamiento de este tipo de actividad basada en el ABP y el trabajo integrado entre materias mediante la utilización de herramientas TIC, y tras su desarrollo por parte del grupo del alumnado, se advierten ciertas ideas que resultan



claves para ser detalladas. En primer lugar, se observa que los proyectos integrados en torno a varias materias favorecen la implicación y la motivación del alumnado al observar que los contenidos impartidos en varias materias se focalizan en un único objetivo.

Por otra parte, la utilización de la relación de herramientas TIC indicadas —que comprenden desde *software* específico del campo de la creación audiovisual, a programas y aplicaciones de preparación de presentaciones, redes sociales y mensajería instantánea, entre otras— ayudan en el desarrollo de determinadas competencias generales del alumnado que, además, serán de significancia en su día a día laboral posterior, como es el caso de competencias de dialógica asíncrona o la alfabetización digital; el trabajo en equipo o la capacidad de saber gestionar el tiempo de trabajo dedicado a cada tarea. Estas competencias resultan especialmente relevantes en el ámbito de la comunicación y, más si cabe, de la comunicación audiovisual.

Por último, se logra la perfecta adecuación de desarrollo de contenidos entre las diferentes sesiones y posibilidades de trabajo del estudiante: las magistrales para explicar aquellos contenidos clave en relación con el desarrollo del proyecto; las sesiones de seminario para detallar la actividad y aclarar y resolver posibles dudas; las sesiones prácticas para el comienzo del trabajo; y las horas de trabajo autónomo en las que el alumno debe realizar las tareas que conforman el proyecto a través de tareas en grupo y otras de forma individual. Una combinación cuya finalidad radica en la mayor comprensión y asimilación de los contenidos por parte del alumno.

## Referencias

- Brown, G., Bull, J. y Pendlebury, M. (1997). *Assessing student learning in higher education*. Londres: Routledge.
- Hansapour-Dehkordi, A. y Solati, K. (2016). The efficacy of three learning methods Collaborative, Context-Based Learning and Traditional, on learning, attitude and behavior of undergraduate nursing students: integrating theory and practice. *Journal of Clinical and Diagnosis Research*, 10(4), VC01-VC04. doi:10.7860/JCDR/2016/18091.7578

- Imbernón, F., Silva, P., y Guzmán, P. (2011). Competencias en los procesos de enseñanza-aprendizaje virtual y semipresencial. *Comunicar*, XVIII(36), 107-114. doi:10.3916/C36-2011-03-01.
- Leinonen, T., y Durall, E. (2014). Pensamiento de diseño y aprendizaje colaborativo, *Comunicar*, XXI(42), 107-116. doi:10.3916/C42-2014-10
- Maldonado Pérez, M. (2008). Aprendizaje basado en proyectos colaborativos. Una experiencia en educación superior. *Laurus*, 14(28), 158-180.
- Pedrero Muñoz, C., Iglesias Rodríguez, A., y Beltrán Llavador, F. (2013). El trabajo colaborativo entre distintas materias de grado. *Tendencias pedagógicas*, 22, 73-88.
- Pérez-Mateo, M., Romero, M., y Romeu, T. (2014). La construcción colaborativa de proyectos como metodología para adquirir competencias digitales. *Comunicar*, XXI(42), 15-24. doi:10.3916/C42-2014-01).
- Sangrà, A. (Coord.) (2008). *Os materiais de aprendizaxe en contextos educativos virtuais. Pautas para o deseño tecnopedagóxico*. Vigo: Universidade de Vigo.
- Valero-García, M. (2009). *A aprendizaxe baseada en proxectos no ensino universitario*. Universidade de Vigo. Vigo: Universidade de Vigo.

# Innovación y tecnología en contextos educativos

**Enrique Sánchez Rivas**

**Julio Ruiz Palmero**

**Elena Sánchez Vega (coordinadores)**



**Málaga - 2019**

© Enrique Sánchez Rivas (orcid.org/0000-0003-2518-2026)  
Julio Ruiz Palmero (orcid.org/0000-0002-6958-0926)  
Elena Sánchez Vega (orcid.org/0000-0003-2806-1887) (Coordinadores)

© UMA editorial  
Bulevar Louis Pasteur, 30 (Campus de Teatinos)  
29071 - Málaga  
www.uma.es/servicio-publicaciones-y-divulgacion-cientifica

© De la ilustración de cubierta: <https://www.pexels.com/photo/person-woman-desk-laptop-3061/>

ISBN: 978-84-17449-93-3



Esta obra está sujeta a una licencia Creative Commons:  
Reconocimiento - No comercial - SinObraDerivada (cc-by-nc-nd):  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es>

Cualquier parte de esta obra se puede reproducir sin autorización  
pero con el reconocimiento y atribución de los autores.

No se puede hacer uso comercial de la obra y no se puede alterar, transformar o hacer obras  
derivadas.



Esta editorial es miembro de la UNE, lo que garantiza la difusión y  
comercialización de sus publicaciones a nivel nacional.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta  
obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la  
ley.

## Índice

Prólogo .....	1
FORMACIÓN, VALORACIÓN Y ELABORACIÓN DE MATERIALES .....	3
Educando en la interacción con el entorno digital: bases y necesidades .....	4
Diseño tecno-pedagógico: hacia la construcción de materiales didácticos mediados por las TIC .....	15
Comparación de las competencias digitales docentes en una universidad tecnológica en Chile desde una perspectiva de género .....	25
Formación permanente del profesorado en competencia digital. Aproximación mediante una experiencia desde un programa de digitalización de centros .....	36
Diseño y optimización de actividades de indagación mediante herramientas TIC para profesorado de ciencias en formación inicial .....	46
Producción y <i>streaming</i> de vídeo en el contexto de educación superior. TVUS, Televisión de la Universidad de Sevilla. ....	56
La competencia digital en el profesorado del siglo XXI.....	64
Las competencias informacionales del alumnado de nuevo ingreso de los Grados en Educación Infantil y Primaria.....	73
Didacticismo digital docente y entornos personales de enseñanza .....	83
Selección y aplicación de escalas de clasificación de <i>software</i> como aportación a la educación basada en la evidencia .....	93
Teaching Contemporary Art From a Gender Perspective and Mindfulness Practice: Un proyecto de curso bilingüe virtual.....	100
Percepción de los docentes acerca del examen tradicional, Centro Universitario Tampico-Madero de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, México .....	112
La competencia digital del profesorado: ¿un reto para la excelencia docente?.....	123

CoCOS: una experiencia universitaria sobre co-creación de cursos a través de <i>software</i> abierto.....	131
T.I.C. Y NECESIDADES EDUCATIVAS .....	140
Educación inclusiva y TIC en el escenario universitario .....	141
¿Qué aportan las TIC a la educación de los niños con TEA? Una revisión de revisiones .....	154
¿Qué aportan las TIC a la educación de los niños con TDAH? Una revisión de revisiones.....	160
Metaanálisis de aplicaciones de realidad aumentada para personas sordas y con problemas de audición.....	166
Posibilidades de uso e integración de tecnologías emergentes para favorecer la inclusión educativa.....	174
UNIVERSIDAD .....	182
Campus Virtual y prácticas externas: el uso del Campus Virtual de la Universidad de Málaga para la optimización de la formación práctica inicial de profesionales de la educación desde el punto de vista de sus protagonistas .....	183
El portafolio y la gamificación como herramientas didácticas a través del Campus Virtual.....	196
El uso del e-portfolio como soporte de trabajos fin de estudios innovadores en arquitectura.....	206
Tipologías de profesores que enseñan con tecnología con predominancia en enfoques constructivistas o conductistas.....	214
Análisis del uso del tiempo y las habilidades de estudio a través de las TIC en clave de rendimiento académico .....	223
El <i>Visual Thinking</i> como eje de procesos innovadores.....	234

Reinventando las competencias transversales en los estudios de ingeniería del área TIC .....	239
Comunicación a través de las TIC: experiencia comparativa de adopción de Slack en dos cursos universitarios .....	250
Robótica educativa en la formación inicial del profesorado .....	260
Experiencia Bee-bot con alumnado universitario: pensamiento computacional como reto para mejorar las habilidades colaborativas .....	269
Apps como recurso y material didáctico sobre salud bucodental. Propuesta de evaluación de apps para estudiantes de Pedagogía .....	279
Desarrollando y evaluando competencias profesionales: historia clínica de fisioterapia en soporte electrónico.....	290
UNIVERSIDAD: T.I.C. Y DOCENCIA .....	300
Propuesta de un modelo pedagógico docente basado en buenas prácticas TIC de <i>mobile learning</i> .....	301
Aprender a aprender en la era digital: Aula invertida e innovación docente en la universidad.....	311
Experiencia de aprendizaje activo y basado en proyectos en la enseñanza universitaria utilizando TIC.....	325
Herramientas tecnológicas y procesos de tutorización: percepción de los tutores sobre su adecuación.....	333
Las tecnologías al servicio del aprendizaje autónomo y colaborativo: una propuesta metodológica.....	343
Empleo de las tutorías virtuales para la optimización del proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado universitario.....	353
Acción tutorial virtual: propuesta de intervención con alumnado universitario .....	364
Retos de la educación a distancia en Centroamérica .....	373

Las herramientas kanban para la gestión de trabajos en grupos .....	380
Calidad tecnopedagógica del <i>escape room</i> en educación superior .....	389
<i>Escape rooms</i> : actividades gamificadas para la formación de profesionales educativos .....	399
Proyecto RECREA y su impacto en la docencia de las escuelas normales desde la perspectiva de las estudiantes. Estudio de caso .....	410
Empleo de las TIC en la enseñanza de lenguas extranjeras .....	422
Análisis de aplicaciones informáticas para su implementación didáctica.....	431
Buenas prácticas de orientación y tutoría con TIC en la Universidad de Jaén.....	442
Videojuegos como recurso y material didáctico. Utilidad de enfoques de uso de videojuegos para Lengua Castellana y Literatura según futuros maestros .....	452
<b>EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA .....</b>	<b>462</b>
Idoneidad didáctica en el uso de aplicaciones educativas para el aprendizaje de las matemáticas .....	463
Programación con Scratch en Educación Primaria. Del mundo virtual al mundo real con Makey Makey.....	472
¡ <i>Tablets</i> , cámaras y acción! Las TIC y el cine en la didáctica de las lenguas en Educación Primaria .....	481
Seguindo os rastros de estudantes do ensino fundamental na criação colaborativa de jogos digitais .....	491
IArteixo, la invasión de los bots .....	502
Actitudes y uso de las TIC de los docentes en la etapa de Educación Primaria de la provincia de Córdoba .....	512
Las TIC como herramienta angular en el fomento de la coeducación en las aulas ..	520



La comunicación entre la familia y la escuela mediante herramientas TIC: un análisis poliédrico .....	530
Percepciones de docentes colombianos sobre la incorporación de las TIC en la educación .....	540
Nuestra vuelta al mundo, un viaje literario de la mano de la realidad virtual .....	553
Stop motion. Técnicas de animación en educación infantil .....	559
Una experiencia de enseñanza de la geometría en un ambiente de realidad virtual con NeoTrie VR .....	566
Libros, cámara y acción: booktubers y booktrailers .....	577
Optimización de superficies a partir de un volumen dado mediante realidad virtual: una experiencia en 6° de Primaria .....	583
Realidad aumentada en la enseñanza de las ciencias naturales en Educación Primaria .....	594
El uso de las TIC como medio para motivar la producción de textos escritos.....	604
Actitud del profesorado de Primaria ante el trabajo con dispositivos móviles en el aula .....	615
La figura del “influencer” entre el alumnado de Educación Primaria .....	628
<b>EDUCACIÓN SECUNDARIA – CICLOS FORMATIVOS .....</b>	<b>636</b>
Análisis comparativo de unidades didácticas STEM gamificadas con TIC.....	637
Breakout digital con herramientas de Google .....	648
Evaluación competencial mediante el uso de las TIC en la música de ESO.....	656
Sala virtual de mitología.....	667
Uso de GeoGebra para el trabajo con funciones en la asignatura de Matemáticas en Educación Secundaria Obligatoria.....	674

Creatividad y TIC en la Enseñanza Secundaria Obligatoria .....	684
Uso y modos de aplicaciones para la clase de plástica .....	693
Infografía digital en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el módulo de Autonomía Personal y Salud Infantil del ciclo formativo de Grado Superior de Educación Infantil .....	702
Creación y manipulación de contenido multimedia en estudiantes preuniversitarios .....	712
La música clásica en los anuncios publicitarios, desarrollo del pensamiento crítico a través de aplicaciones TIC.....	721
Evaluación del impacto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el alumnado de Bachillerato.....	731
Carlinda's Space Mission Into Orbit.....	743
Incorporación de aplicaciones informáticas en la Formación Profesional. Un estudio de caso.....	751
Las App educativas para la Orientación Educativa con el alumnado de la ESO .....	760
Aprovechamiento de recursos TIC en los IES, para equipos directivos y el profesorado .....	769
Plan de comunicación interna-externa para equipos directivos y la comunidad educativa con las TIC.....	780
Desarrollo de competencias digitales para emprendedores desde un aula de Formación Profesional.....	790
Estudio estadístico sobre la intención de uso de las redes sociales con fines educativos del alumnado de Secundaria .....	801
Introducción al concepto de fractal en enseñanza secundaria a través de realidad virtual .....	811

¿Empezamos por la historia local? Una propuesta para la enseñanza de la Guerra civil en 4º de ESO.....	821
<b>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS / USO DE APLICACIONES.....</b>	<b>831</b>
La gamificación en el entorno socioeducativo .....	832
Realidad aumentada y realidad virtual para el desarrollo de habilidades lingüísticas y cognitivas en logopedia.....	842
Un taller de debate en el marco de un plató televisivo. Sus protagonistas: alumnos del Grado de Marketing de la UMA.....	853
<b>ABP integrado: propuesta de proyecto para el grado de Comunicación Audiovisual .....</b>	<b>861</b>
Los entornos virtuales de aprendizaje como medio para favorecer la inclusión educativa en la Universidad.....	871
Breve revisión sobre herramientas digitales para estudiar el movimiento.....	878
Wikiloc como recurso didáctico para la formación de docentes de ciencias sociales en Educación Primaria.....	894
Entornos virtuales para la didáctica de las matemáticas y del patrimonio histórico-artístico. Una propuesta interdisciplinar.....	905
Aprendizaje en nube y formación de profesores. Chromebooks, metodologías asociadas y buenas prácticas educativas .....	914
Formación y aplicación con las TIC para el estudio sobre granjas eólicas mediante el uso de esquemas de asimilación de datos.....	925
TIC y aprendizaje personalizado .....	939
Buenas prácticas en integración de las TIC. Uso de Google Classroom en educación de régimen especial en Andalucía: dos estudios de caso en EE.OO.II.....	950
Estudio piloto con estudiantes noveles de terapia ocupacional a través de una metodología activa apoyada en TIC.....	960

USO PROBLEMÁTICO DE LAS TIC .....	966
Adicciones digitales en menores y violencia filio-parental desde un enfoque educativo inclusivo .....	967
La adicción a las redes sociales en jóvenes y adolescentes: un estudio en desarrollo en México.....	979
Investigação sobre o projeto escolar “Crimes Virtuais”: a vez e a voz dos estudantes sobre suas ações no ciberespaço .....	989
Sobrevivir y aprender entre la adicción del juego y la procrastinación tecnológica .....	1000
Redes sociales: nuevo canal para la violencia juvenil .....	1010
Las TIC para enseñar a combatir la desinformación en las redes sociales.....	1019
Impacto de las redes sociales, competencia e identidad digital en alumnos universitarios.....	1029
Impacto de la tecnología en la infancia y el trastorno por déficit de naturaleza (TDN) .....	1047