



COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

Transformación digital docente. La gestión sostenible de las organizaciones educativas

Coords.

M^a. Dolores Díaz-Noguera

Carlos Hervás-Gómez

Pedro Román-Graván

María de los Ángeles Domínguez-González



Dykinson, S.L.

TRANSFORMACIÓN DIGITAL DOCENTE.
LA GESTIÓN SOSTENIBLE
DE LAS ORGANIZACIONES EDUCATIVAS

TRANSFORMACIÓN DIGITAL DOCENTE.
LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LAS
ORGANIZACIONES EDUCATIVAS

Coords.

M^a. DOLORES DÍAZ-NOGUERA

CARLOS HERVÁS-GÓMEZ

PEDRO ROMÁN-GRAVÁN

MARÍA DE LOS ÁNGELES DOMÍNGUEZ-GONZÁLEZ

Dykinson, S.L.

2022

TRANSFORMACIÓN DIGITAL DOCENTE. LA GESTIÓN SOSTENIBLE
DE LAS ORGANIZACIONES EDUCATIVAS.

Diseño de cubierta y maquetación: Francisco Anaya Benítez

© de los textos: los autores

© de la presente edición: Dykinson S.L.

Madrid – 2022

N.º 72 de la colección Conocimiento Contemporáneo

1ª edición, 2022

ISBN: 978-84-1122-459-8

NOTA EDITORIAL: Las opiniones y contenidos publicados en esta obra son de responsabilidad exclusiva de sus autores y no reflejan necesariamente la opinión de Dykinson S.L ni de los editores o coordinadores de la publicación; asimismo, los autores se responsabilizarán de obtener el permiso correspondiente para incluir material publicado en otro lugar.

ÍNDICE

PRÓLOGO	10
MARÍA DOLORES DÍAZ-NOGUERA	
CARLOS HERVÁS-GÓMEZ	
PEDRO ROMÁN-GRAVÁN	
MARÍA DE LOS ÁNGELES DOMÍNGUEZ-GONZÁLEZ	

PRIMERA PARTE TECNOLOGÍAS PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE

SECCIÓN I ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE CON TIC

CAPÍTULO 1. INNOVANDO EN EDUCACIÓN SUPERIOR. FLIPPED CLASSROOM Y EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS	14
VERÓNICA SEVILLANO-MONJE	
ÁNGELA MARTÍN-GUTIÉRREZ	
CAPÍTULO 2. EL MODELO FLIPPED CLASSROOM: UN CAMBIO EN LA FORMACIÓN DOCENTE UNIVERSITARIA	39
MARÍA PILAR MOLINA-TORRES	
CAPÍTULO 3. EL PAPEL DE LAS HUMANIDADES DIGITALES EN LA ENSEÑANZA MEDIA DE LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA. UN ANÁLISIS CRÍTICO	58
MARÍA EUGENIA CONDE NOGUEROL	
SANDRA MARÍA PEÑASCO GONZÁLEZ	
CAPÍTULO 4. INNOVACIÓN DOCENTE EN LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS, EL FRANCÉS Y EL ÁRABE A TRAVÉS DE LA EXPERIENCIA TRANSMEDIA Y LAS REDES SOCIALES	74
SALUD ADELAIDA FLORES BORJABAD	
CAPÍTULO 5. HISTORIA DE LA EDUCACIÓN Y LA CREACIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS COMO RECURSO PEDAGÓGICO DE INNOVACIÓN DOCENTE	89
ANA MARÍA MARTÍNEZ-MARTÍNEZ	
CHRISTIAN ROITH	
ANA MANZANO LEÓN	
JOSÉ M. RODRÍGUEZ FERRER	

SECCIÓN II
TECNOLOGÍAS EMERGENTES EN LA ENSEÑANZA

CAPÍTULO 6. REALIDAD AUMENTADA PARA RECONOCER LAS MUJERES OLVIDADAS POR LA HISTORIA	105
GLORIA LUISA MORALES-PÉREZ PEDRO ROMÁN-GRAVÁN MARÍA DE LOS ÁNGELES DOMÍNGUEZ-GONZÁLEZ	
CAPÍTULO 7. EMPLEO DE VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS PARA EL ANÁLISIS DEL TERRITORIO EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA	124
ANDRÉS CABALLERO-CALVO RITA SOBczyk JOSÉ LUIS SERRANO-MONTES JESÚS RODRIGO-COMINO	
CAPÍTULO 8. EL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN EN EL AULA UNIVERSITARIA	141
NARCISO ENCISO VELASCO	
CAPÍTULO 9. LA IMPRESIÓN 3D Y EL BRAILLE, UNA EXPERIENCIA EN ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	162
GLORIA LUISA MORALES-PÉREZ PEDRO ROMÁN-GRAVÁN MARÍA DE LOS ÁNGELES DOMÍNGUEZ-GONZÁLEZ	
CAPÍTULO 10. LA EVALUACIÓN ENTRE ESTUDIANTES MEDIANTE UNA GALERÍA VIRTUAL EN INSTAGRAM	177
MARIA AVARIENTO ADSUARA	
CAPÍTULO 11. EL APRENDIZAJE DE LENGUAS EXTRANJERAS MEDIANTE REALIDAD VIRTUAL Y SU REFLEJO EN EL GÉNERO DISTÓPICO.....	197
JAVIER CERVANTES REJON	
CAPÍTULO 12. EXPERIENCIA DE USO DE MBOT CON ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS	212
MANUEL REINA-PARRADO MARÍA DEL CARMEN CORUJO-VÉLEZ LUCÍA ALCÁNTARA-RUBIO RAQUEL BARRAGÁN-SÁNCHEZ	
CAPÍTULO 13. LA ALFABETIZACIÓN VISUAL MEDIANTE EL USO DE LA IMAGEN Y EL HUMOR EN LA FORMACIÓN DEL FUTURO DOCENTE DE EDUCACIÓN PRIMARIA	230
GLORIA LUISA MORALES-PÉREZ PEDRO ROMÁN-GRAVÁN MARÍA DE LOS ÁNGELES DOMÍNGUEZ-GONZÁLEZ	

SEGUNDA PARTE
LAST TIC COMO RECURSO EN LA FORMACIÓN Y LA EVALUACIÓN

SECCIÓN I
COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE

CAPÍTULO 14. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE LA COMPETENCIA DIGITAL DE LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS: LA INFLUENCIA DEL COVID.....	248
NIEVES GUTIÉRREZ ÁNGEL MARÍA DOLORES PÉREZ ESTEBAN NOELIA NAVARRO GÓMEZ	
CAPÍTULO 15. COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. OPORTUNIDADES Y BARRERAS EN EL USO DE LAS TIC.....	264
ANA MANZANO LEÓN JOSÉ M. RODRÍGUEZ FERRER ANA MARÍA MARTÍNEZ MARTÍNEZ	
CAPÍTULO 16. ALFABETIZACIÓN MEDIÁTICA: INCORPORACIÓN DE LAS TIC EN LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE DISEÑO GRÁFICO	280
DANIEL SANTOS TAPIA ESTEBAN VALLEJO CIFUENTES SANTIAGO PAZMIÑO CHÁVEZ	
CAPÍTULO 17. CAPACITACIÓN DIGITAL EN DOCENTES DE SECUNDARIA ANDALUCES. VALIDACIÓN DE UN CUESTIONARIO.....	292
ROCÍO DOMÍNGUEZ ALFONSO ENCARNACIÓN CHICA MERINO	
CAPÍTULO 18. FORMAR EN COMPETENCIA DIGITAL A LOS MAESTROS EN FORMACIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA COMO RETO DE LA EDUCACIÓN	315
JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ DOMINGO GRACIA CRISTINA VILLODRES BRAVO	

SECCIÓN II
LA FORMACIÓN A DISTANCIA EN LA DOCENCIA

CAPÍTULO 19. LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LA ÚLTIMA DÉCADA: EL PAPEL DEL MLEARNING	331
MARÍA DEL CARMEN PÉREZ PEÑA MERCEDES JIMÉNEZ GARCÍA JOSE RUIZ CHICO ANTONIO RAFAEL PEÑA SÁNCHEZ	
CAPÍTULO 20. ESTUDIO DE LA EFECTIVIDAD DE UN ECOSISTEMA TECNOLÓGICO PARA IMPLEMENTAR LA EVALUACIÓN EN CONTEXTO B-LEARNING	357
ANA MARÍA PINTO LLORENTE SUSANA OLMOS MIGUELÁÑEZ VANESSA IZQUIERDO ÁLVAREZ M ^a JOSÉ RODRÍGUEZ CONDE	
CAPÍTULO 21. EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE EN MODALIDAD SEMIPRESENCIAL: OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS	381
SANTIAGO BATISTA-TOLEDO DIANA GAVILAN	

SECCIÓN III
PROCESOS DE EVALUACIÓN Y TUTORIZACIÓN
MEDIADOS POR LAS TIC

CAPÍTULO 22. TRABAJO COMPARTIDO EN LA EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS MEDIADAS CON TIC	401
ROSARIO ORDÓÑEZ-SIERRA MARGARITA ROSA RODRÍGUEZ-GALLEGO CARLOS HERVÁS-GÓMEZ CRISTINA DE CECILIA RODRÍGUEZ	
CAPÍTULO 23. PASATIEMPOS PARA EL AUTOAPRENDIZAJE EN BIOQUÍMICA: PALABRAS CARENTES DE UNA SÍLABA O DE UN GRUPO DE LETRAS	427
JOSEP JOAN CENTELLES SERRA ESTEFANÍA MORENO GUILLÉN PEDRO RAMON DE ATAURI CARULLA	

CAPÍTULO 24. APROXIMACIÓN A LOS GRUPOS DE WHATSAPP DE PADRES Y MADRES: DATOS PRELIMINARES EN TORNO AL EFECTO EN LA PARTICIPACIÓN FAMILIAR EN LOS CENTROS EDUCATIVOS	446
LAURA TRIMIÑO PÉREZ	
CAPÍTULO 25. STORYTELLINGS EDUCATIVAS Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO EN LA ETAPA DE INFANTIL: ANÁLISIS CONCEPTUAL, FORMAL Y DIGITAL/TECNOLÓGICO.....	467
PILAR MANUELA SOTO-SOLIER	
MERCEDES BELLIDO GONZÁLEZ	
MIRIAN HERVÁS-TORRES	
CAPÍTULO 26. ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE METODOLOGÍA TRADICIONAL Y METODOLOGÍA INVERTIDA A TRAVÉS DEL VISIONADO DE VÍDEOS EN EL GRADO DE PSICOLOGÍA	499
MARÍA DOLORES GIL-LLARIO	
SELENE VALERO-MORENO	
OLGA FERNÁNDEZ-GARCÍA	
ENCARNACIÓN SATORRES PONS	

STORYTELLINGS EDUCATIVAS Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO EN LA ETAPA DE INFANTIL: ANÁLISIS CONCEPTUAL, FORMAL Y DIGITAL/TECNOLÓGICO

PILAR MANUELA SOTO-SOLIER
Universidad de Granada. España

MERCEDES BELLIDO GONZÁLEZ
Universidad de Granada. España

MIRIAN HERVÁS-TORRES
Universidad de Granada. España

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las transformaciones que se están aconteciendo en todos los niveles educativos y en concreto en la educación infantil, requieren de cambios en las estrategias y herramientas para la enseñanza formal y no formal en todos los niveles. En este proceso los docentes se han visto inmersos en la tarea de generar nuevos recursos didácticos que faciliten la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC, en adelante) en el aula. Instrumentos que son fundamentales para el desarrollo de otros modelos de enseñanza-aprendizaje, estrategias didácticas y metodologías híbridas que faciliten las aproximaciones entre humanidades digitales y pedagogía, posibilitando la comprensión de las nuevas relaciones y procesos educativos híbridos que están surgiendo.

Hablar de tecnología o recursos educativos digitales aplicadas a la educación en concreto a la educación infantil, conlleva necesariamente la formación en el ámbito de las TIC por parte del profesorado implicado en estas acciones educativas. Siendo uno de los retos principales en la educación superior, la alfabetización tanto audiovisual como digital para

favorecer el desarrollo de habilidades y competencias digitales, audiovisuales y creativas que les permitan generar materiales educativos de calidad, que sean eficaces y motivadores.

En este sentido se crea el Plan de Acción de Educación Digital (2021-2027), una iniciativa de la Unión Europea (UE) para apoyar una adaptación sostenible y eficaz de los sistemas de educación y formación a la era digital. Se trata de un Plan de Acción para la mejora en capacidades y competencias digitales básicas desde una edad temprana, alfabetización digital y lucha contra la desinformación, capacidades digitales avanzadas y reducir la brecha de género en los estudios y carreras de tecnología y digitales entre otros.

En 2006 el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea adoptaron la Recomendación para el desarrollo de las competencias clave para el aprendizaje permanente (2018).

Siendo fundamental la mejora de la competencia digital, así como el uso seguro, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, en el trabajo y para la participación en la sociedad. Para conseguir este reto es fundamental la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la alfabetización mediática, la creación de contenidos digitales, asuntos relacionados con la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento crítico. (Comisión Europea, 2018, p. 9)

En este contexto como docentes nos cuestionamos ¿Cómo educar a los niño/as para una sociedad inclusiva y digital? ¿Cómo se puede contribuir desde el ámbito universitario? ¿Cómo podemos dar respuesta a estas preguntas vinculando un modelo basado en las Humanidades Digitales el E-Aprendizaje-Servicio (E-ApS) y el uso de las TICs con la finalidad de contribuir a una educación inclusiva de calidad?

Desde el ámbito universitario, tratamos de indagar en estas cuestiones investigando en recursos tecnológicos y herramientas que favorecen la digitalización del entorno personal de aprendizaje, con la finalidad de contribuir a una educación calidad inclusiva y diversa.

De esta idea, y con en este reto nacen los proyectos “Aprendizaje-Servicio en la Universidad de Granada. Desarrollo de las funciones ejecutivas y del lenguaje en aulas inclusivas de Educación Infantil -

FEJYLEN-” (2020) y “Más Educación Inclusiva, más inclusión en la Educación. Un modelo de aprendizaje-servicio en la era digital para una Educación Inclusiva de calidad -FEJYLENVAL- (2021), desarrollando un aprendizaje cooperativo entre el profesorado y el alumnado, dirigido a la puesta en práctica de sus conocimientos teóricos (E-aprendizaje) de forma interdisciplinar. En ambos proyectos se diseñan y crean video-animaciones educativas interactivas como recursos educativos digitales para ser visionados y manipulados por el alumnado de la etapa de Educación Infantil (servicio). En ambos proyectos se diseñan y crean video-animaciones interactivas (Storytelling).

Estas video-animaciones educativas son el origen de la “Videoteca de Storytelling educativas e interactivas con acceso abierto”, cuyo propósito es la creación de un repositorio de materiales educativos interactivos y digitales, dirigidos a mejorar las funciones ejecutivas (atención, memoria, planificación, organización, flexibilidad cognitiva, inhibición, supervisión y control emocional), el lenguaje y la educación en valores en la población infantil, además de fomentar el conocimiento del entorno patrimonial cultural de Andalucía.

1.1. HUMANIDADES DIGITALES Y *E-APRENDIZAJE SERVICIO* EN LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA

El desarrollo profesional y personal en un contexto en constante transformación precisa de una adaptación educativa y de una alfabetización digital y audiovisual en todos los niveles educativos. Siendo una prioridad desarrollar competencias y habilidades para mejorar el crecimiento y la innovación para conseguir una sociedad más cohesionada, sostenible e inclusiva (Plan de Acción de Educación Digital 2021-2027)

Así como la adquisición de competencias comunicativas y habilidades para el trabajo colaborativo para ser capaces de dar soluciones a los problemas reales con un pensamiento crítico, creativo, sistémico, inclusivo y diverso (Agenda 2030; UNESCO, 2016).

Es una realidad que las TIC son fundamentales para el desarrollo de otros modelos de enseñanza-aprendizaje, estrategias didácticas y metodologías que faciliten las aproximaciones entre humanidades digitales y

pedagogía, posibilitando la comprensión de las nuevas relaciones y procesos educativos híbridos que están surgiendo en la llamada "Sociedad en red" (Castell, 2019, 2013). Una transformación educativa digital (Vila-Roig & Sirignano, 2022) que se han consolidado durante y tras la pandemia provocada por el virus SRAS-Cov-2 con un componente digital que ha de estar en concordancia con la formación integral del alumnado del Siglo XXI. Como indica Fernández et al., (2020) siendo cuestión de modelos de aprendizaje, no de medios. En este sentido los docentes debemos activar estrategias que vinculen los modelos pedagógicos a las tecnologías emergentes que nos ofrece la sociedad digital (Gros, 2015). Indagar en otras pedagogías que se desarrollan vinculadas a las redes o el entorno digital y se orientan hacia nuevos enfoques como la e-pedagogía, ciber-pedagogía, la pedagogía digital o la pedagogía en red entre otras. (Aparici, 2009; Mehanna, 2004; Suárez-Guerrero & Romero-Frías, 2021)

Por otro lado, atendiendo al acercamiento de las Humanidades Digitales (HD en adelante) y la pedagogía, Dacos (2011) en el "Manifiesto por las Humanidades Digitales" (THATCamp, Paris 2010) manifiesta la importancia de vincular las metodologías interdisciplinarias de Ciencias Humanas, Sociales y Tecnológicas para conseguir los resultados esperados. Plantea la interdisciplinaridad en base a los recursos, métodos y metodologías innovadoras vinculadas a la digitalización en el campo de la Ciencias Humanas y Sociales. Generando así un ámbito académico situado en la intersección de las TIC y las Humanidades, permitiendo la creación de recursos y materiales digitales que se convierten en productos de comunicación, información y conocimiento (Galina-Russel, 2011; Rodríguez-Yunta, 2014)

Por su parte, Schnapp et al. (2009) en *The Digital Humanities Manifesto* 0, indican además de la interdisciplinariedad, otras características fundamentales de las HD como son la transdisciplinariedad y multidisciplinariedad, el acceso abierto de los contenidos, la protección de derechos de autor, o el compromiso con la sociedad.

En este sentido, Rojas (2013) inscribe que más que los recursos y las metodologías, las HD serían un conjunto de principios, valores y

prácticas en donde convergen múltiples objetos de estudio y saberes cuyas fronteras se encuentran en continua negociación. (Rojas, 2013). Las HD no implican hacer cosas de modo distinto aplicando la tecnología, sino *“pensar”* el mundo de manera diferente a través de las especificidades que definen el medio digital y el pensamiento tecnológico. En esta búsqueda de nuevos modelos interpretativos, nuevos paradigmas disruptivos en la comprensión de la cultura y del mundo (Rojas, 2013) surgen entornos de investigación y conocimiento como son los laboratorios o Labs de HD, entornos educativos híbridos, multidisciplinares, espacios de co-creación del conocimiento en la era digital, como por ejemplo living labs, citylabs, medialabs, makerspaces, wikis, e-learning, Open Courses, MooCs, entre otros (Sanguesa, 2014; Romero-Frías, 2017) afines al E-ApS.

Ante estas transformaciones a nivel educativo, el aprendizaje precisa de metodologías activas, participativas y colaborativas que vinculen el currículo con los problemas de la vida real. En este sentido el e-aprendizaje-servicio (E-ApS, en adelante) es necesario por ser una metodología educativa dirigida hacia el compromiso y la transformación social con un enfoque innovador y experiencial que integra el aprendizaje del currículo con la reflexión y el pensamiento crítico unido al servicio a la comunidad posibilitando el crecimiento personal del alumnado y activando la transformación social (Aramburuzabala, et al., 2015). La integración de las TIC en el ApS propicia E-ApS y por consiguiente nuevos escenarios de aprendizaje digitalizado, procesos de inmersión educativa innovadores (Ruiz-Corbella, y García-Gutiérrez, 2020).

En estos nuevos espacios de intersección que surgen entre HD y la pedagogía se producen experiencias reales en las que se combinan el ApS y las tecnologías digitales resultando lo que diferentes autores (Dailey-Herbet et al., 2008; Malvey et al., 2006) denominan E-ApS (e-service-learning). Una pedagogía de enseñanza-aprendizaje integrativa que compromete a los docentes a través de la tecnología en la investigación ciudadana y social, el servicio, la reflexión y la acción. García-Gutiérrez et al., (2016) lo definen como Aprendizaje Servicio Virtual (E-ApS) mediado por la tecnología que requiere en el proceso educativo que también es interactivo.

Destacan por sus resultados los procesos E-ApS en línea los realizados por Waldner, et al., (2010), Moler y Nagy (2013), sus investigaciones en el tema de la inclusión de las redes sociales. Así como la investigación de Mayor- Paredes (2021) basada en el E-ApS virtual aplicado a la etapa de infantil.

Por otro lado, para que el docente pueda desarrollar de forma eficaz su aplicación de las TIC en los procesos educativos, precisa comprender la integración de estas en la enseñanza, y conocer las relaciones entre los conocimientos especializados que puede tener en su materia y los conocimientos pedagógicos a su vez mediados por sus conocimientos en tecnología. Para lograrlo nace el Modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) (Mishra, 2019; Mishra y Koehler, 2006) basándose en el conocimiento pedagógico del contenido. Se fundamenta en la idea de PCK (Pedagogical Content Knowledge) de Shulman (1986) y algunas de las cualidades esenciales del conocimiento que requieren los docentes para conseguir integrar la tecnología en su enseñanza, al tiempo que aborda la naturaleza compleja, multifacética y situada del conocimiento docente. En el corazón del marco TPACK, se encuentra la compleja interacción de tres formas primarias de conocimiento: Contenido (CK), Pedagogía (PK) y Tecnología (TK).

Los cambios hacia una sociedad digitalizada han dado lugar a una implicación integral en relación a la educación, la sociedad y la política. García-Peñalvo et al. (2020) indican la trascendencia de estos cambios en el contexto universitario, centrándose en la creación de espacios de conocimiento híbridos, apuntando la necesidad de crear espacios de trabajo cooperativo virtuales, y contenidos y conocimiento en abierto a los que se pueda acceder de forma gratuita. Investigando en la creación de nuevos entornos de trabajo colaborativo (e-Learning) inclusivos permitiendo la activación del E-ApS.

Haciéndose necesaria la alfabetización digital y audiovisual (Ferrés, 2007) para afrontar estos cambios ya que estas competencias y habilidades son necesarias para buscar información, interpretarla y generar conocimiento (Cabero & Fernández, 2018; Castell, 2013; Mascarell-Palau, 2020) y tener capacidad crítica (Cassany y Casstellá, 2011; Vidal, 2022) para comprender la información.

1.2. ALFABETIZACIÓN DIGITAL Y AUDIOVISUAL EN LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA

La rápida evolución de esta sociedad digital lleva al Plan de Acción de Educación Digital (2021-2027) a plantearse como uno de los retos principales que todas las personas y en nuestro caso, los docentes mejoren las competencias digitales para conseguir un uso seguro y crítico de las tecnologías, éxito en el conocimiento, así como capacidades y actitudes para vivir en una sociedad digitalizada.

El Marco Europeo de Competencias Digitales para los Ciudadanos (2018) hace una descripción de la competencia digital en los siguientes ámbitos: información, alfabetización en materia de datos, comunicación, colaboración, creación de contenido digital, seguridad y bienestar y resolución de problemas. Inscribe que esta adquisición de competencias digitales ha de comenzar a edades tempranas y mantenerse durante toda la vida.

En el ámbito educativo el Plan de Acción de Educación Digital (2021-2027) considera la competencia digital como una de las ocho competencias clave para vivir, aprender y trabajar en la sociedad del conocimiento y la define como:

El uso seguro y crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, en el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas. Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la alfabetización mediática, la creación de contenidos digitales (incluida la programación), la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad), asuntos relacionados con la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento crítico. (Comisión Europea, 2018; Plan de Acción de Educación Digital, 2021-2027, p.9).

Las investigaciones realizadas muestran que es necesario trabajar para que el alumnado tenga acceso a los medios digitales adecuados, así como en la mejora de métodos de enseñanza y desarrollo curricular adaptado a todos los niveles educativos permitiendo que la alfabetización digital y audiovisual se inicie desde la infancia y se desarrolle “durante toda la vida”. En la actualidad los docentes asumen la ausencia que tienen en competencias en TIC sobre todo para su aplicación didáctica

(Linne, 2020). Según López-Meneses et al., (2020) esta ausencia formativa ratifica la brecha digital entre alumnado y profesorado.

Por otro lado, el auge de las diferentes concepciones de la W2.0 como por ejemplo las aplicaciones, Apps, las redes sociales, Blogs, etc. (Narfía, 2020) nos lleva a tener que ampliar el significado de competencia digital atendiendo al potencial que ofrecen las TIC a los usuarios como fuente de conocimiento, tanto cuando son consumidores como creadores y es su caso, como prosumidores de contenidos digitales audiovisuales (Castell, 2013; Castellanos et al., 2017; Marzal, 2017). De ahí la importancia de la alfabetización digital y audiovisual en educación superior y capacitar al alumnado para poder buscar en las redes, obtener información, seleccionarla, reflexionar sobre esta y transformarla en conocimiento dependiendo del contexto en el que se encuentre de forma segura (Comisión Europea, 2018).

En este sentido, es necesario indagar en estrategias, metodológicas y recursos que permitan la alfabetización digital y audiovisual, (Ferres, 2007; McLaren, 2018; Triviño y Vaquero, 2018) en el alumnado y los docentes. Para que sea efectivo el desarrollo de habilidades comunicativas es necesario el desarrollo de competencias de comunicación audiovisual. Ferres-Prats (2007) la define como:

como la capacidad de un individuo para interpretar y analizar desde la reflexión crítica las imágenes y los mensajes audiovisuales y para expresarse con una mínima corrección en el ámbito comunicativo. Esta competencia está relacionada con el conocimiento de los medios de comunicación y con el uso básico de las tecnologías multimedia necesarias para producirla. Hablamos de comunicación audiovisual para referirnos a todas aquellas producciones que se expresan mediante la imagen y/o el sonido en cualquier clase de soporte y de medio, desde los tradicionales (fotografía, cine, radio, televisión, vídeo) hasta los más recientes (videojuegos, multimedia, Internet...) (p.102)

La mejora de las capacidades digitales y audiovisuales y adquirir alfabetización digital y audiovisual según varios autores puede empoderar a las personas de todas las edades (Aguaded & Carrero, 2013; Jiménez, et al., 2017; Martínez-Bravo, 2021) para ser más resilientes, mejorar su participación en la vida democrática y mantenerse seguras en línea. Mejorando a su vez el desarrollo de capacidades complementarias como la

adaptabilidad, la comunicación y la colaboración, la resolución de problemas, el pensamiento crítico, la creatividad, el espíritu emprendedor y la disposición para aprender la realidad.

En ese sentido, es fundamental la realización de proyectos educativos que tengan como base la alfabetización visual y audiovisual desde las primeras etapas educativas. Que permitan al alumnado desarrollar competencias para el análisis y decodificación e interpretación de los mensajes visuales y audiovisuales. Procesos de aprendizaje en los que las imágenes permiten la construcción de la identidad crítica individual y colectiva fundamentada en el análisis de la realidad e “Hiperrealidad” (Acaso, 2006; Baudrillard, 2016; Robin, 2016). Según Aguaded- Gómez(2012):

convertir la imagen en oportunidad para la reflexión crítica conlleva capacidad para tomar distancia respecto a los propios sentimientos, saber identificar los motivos de su magia, comprender el sentido explícito e implícito de las informaciones y de las historias. Y sobre todo ser capaces de establecer relaciones coherentes y críticas entre lo que aparece en la pantalla y la realidad del mundo fuera de esta. (Aguaded-Gómez, 2012, p.8)

Inmersos en la cultura digital y audiovisual, el docente encuentra un entorno ideal para el análisis social, para la redefinición y transformación de la cultura a través de la comunicación audiovisual. En este sentido debe incorporar en la formación del alumnado recursos mediáticos como, por ejemplo, la fotografía, el video o video-animación, el relato visual, el documental, cine, etc., para el desarrollo de las competencias digitales y audiovisuales con un enfoque reflexivo, creativo y crítico desde la formación de los estudiantes (Sixto-García y Duarte-Melo, 2020).

La investigación educativa basada en las artes visuales permite indagar en el recorrido de los acontecimientos a través de los relatos visuales de los estudiantes (Hernández-Hernández, 2020; Huerta, 2019; Marín-Viadel y Rolda, 2021). También analizar elementos conceptuales y narrativos de dichos relatos visuales como son los sonidos, las voces, los gestos, etc., visualizando conocimientos que precisan de una formación o alfabetización audiovisual más especializada (Calderón y Hernández, 2019). Los recursos digitales y el lenguaje audiovisual se convierten en

un medio significativo en la construcción de conocimiento y significados. La narración ya sea visual, audiovisual, textual o simbólica, conforma la estructura sobre la se construye el relato (simbólico, biográfico, inclusivo, crítico, etc.) basado en la práctica activa de visualización pedagógica y creación audiovisual formativa (Ramón, 2021).

En este sentido, se presenta la creación de narraciones audiovisuales como un método para mejorar las habilidades narrativas desde un enfoque actualizado y digitalizado (Svoen, et al., 2015) centrándose en el ámbito social y educativo en contextos formales y no formales (Du Prees et al., 2018), entendiendo la formación digital y audiovisual también como un desafío en la educación inclusiva (Du Preez et al., 2019).

En este ámbito son referentes las investigaciones de Sánchez-Vera y Solano-Fernández (2016, 2019) en el ámbito universitario y de transferencia de conocimiento al aula de infantil, Villa (2016), Villalustre y Del Moral, (2014) en educación primaria, Truong-White & McLean (2015) indaga en el análisis y la autorreflexión en estudiantes de Educación Secundaria. Así como Saritepeci (2021) centra su estudio en la percepción de estudiantes y familiares sobre el uso de estas narrativas digitales para la enseñanza de las ciencias. Por otro lado, Aguilera, y López (2020) investigan la eficacia de los relatos audiovisuales en el ámbito no formal en colectivos vulnerables.

En definitiva, las investigaciones realizadas muestran la eficacia de la alfabetización digital y audiovisual en los diferentes niveles educativos formales y no formales (infantil, primaria, secundaria y universitario, asociaciones, colectivos desfavorecidos, etc.) para la mejora y el desarrollo de competencias y habilidades para conocer y reflexionar y activar procesos de sensibilización y transformación social y personal (Çetin, 2021; Wu & Chen, 2020).

1.3. DISEÑO Y CREACIÓN DE RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES PARA LA ETAPA DE INFANTIL: STORYTELLING EDUCATIVA

Las tecnologías han influenciado y transformado la sociedad a nivel cultural, educativo, político, generando nuevas formas de relacionarse, de comunicarse, obtener información y generar conocimiento. Este

acontecimiento tiene un impacto trascendental en el ámbito educativo en todos los niveles, incrementado de forma exponencial a causa de la pandemia.

Provocando un auge en la innovación e implementación de metodologías, estrategias y recursos digitales que permitan al alumnado desarrollar las competencias y habilidades necesarias para tener un desarrollo profesional y personal exitoso en un mundo digitalizado.

En este sentido, es un reto introducir las tecnologías en el aula, siendo un desafío la formación y la alfabetización digital y audiovisual en la etapa de Educación Infantil. Area (2019) describe el proceso de integración de recursos y tecnologías digitales en el aula de infantil como un desafío para la creación de entornos de aprendizaje más ricos en los que el alumnado aprenda mediante la creación, producción y construcción creativa de conocimientos. Indagando en metodologías digitales y audiovisuales activas (aprendizaje basado en el juego, la gamificación, etc.) (Álvarez-Herrero et al., 2021; García-Ruiz, 2021; Herrero, et al., 2021; Infante-Moreno et al., 2020; Larmani & Abdelwahed, 2020). Así como en el E-ApS en el que se basa esta investigación (Ruiz-Corbella, y García-Gutiérrez, 2020). Tajisma et al., (2020) indican como condiciones pedagógicas para el desarrollo de proyectos E-ApS, definir un objetivo, basarse en la experiencia, desarrollarse de forma cooperativa y a través de la práctica reflexiva y finalmente evaluar los resultados. Por otro lado, si a este aprendizaje se vinculan los conocimientos tecnológicos, usando aplicaciones digitales, Apps, plataformas digitales, blogs, Labs, etc. y se desarrollan contenidos mediante plataformas digitales como Genially, también se hablaría de proyectos de E-ApS virtuales (e-service-learning) (Dailey-Herbet et al., 2008; Malvey et al., 2006)

Con este sentido se construyen las videoanimaciones educativas interactivas dando lugar a la creación de la “Videoteca de Storytelling educativas e interactivas con acceso abierto (*Dijifelen*)”, un repositorio que consiste en una intervención psicopedagógica basada en la metodología alternativa de enseñanza-aprendizaje E-ApS y uso de las TICs (Genially) aplicadas en la creación de Storytellings educativas (Ruiz Corbella & García-Gutiérrez, 2020), recursos y herramientas que favorecen la

digitalización del entorno personal de aprendizaje así como la alfabetización en comunicación audiovisual.

El relato digital (Storytelling) se presenta como un enfoque de aprendizaje significativo, Para Robín (2008) el relato digital es un recurso que permite el desarrollo de la alfabetización necesaria para el Siglo XXI, alfabetización digital, tecnológica, de información y visual (comunicación a través de imágenes). Por otro lado, Ohler (2008) apunta que el relato digital combina alfabetización digital y artística (diseño), oral, y escrita. Barrett (2006) indica que el relato digital en el aula facilita la convergencia de estrategias de aprendizaje centradas en el estudiante, como la integración de la tecnología, la participación y la reflexión.

La formación en competencias digitales y audiovisuales todos los ámbitos educativos es un desafío. De forma significativa en Grado en Educación Infantil, por la vinculación al alumnado de la etapa de infantil. Estudiantes que están igualmente inmersos en la cultura digital y audiovisual. Lo que implica una responsabilidad para el docente a nivel de metodológico y de aplicación de materiales o recursos educativos digitales. Como indica Lluna Beltrán y Pereira-García (2017) “Los nativos digitales no existen” todas las personas precisan de formación y alfabetización en medios digitales y audiovisual para adquirir competencias y habilidades que demanda la cultura digital-audiovisual.

En este sentido, la Comisión Europea, 2018 así como el Plan de Acción de Educación Digital (2021-2027) y el Instituto Nacional de tecnologías educativas y formación de profesorado (INTEF, 2021) promueven la idea del conocimiento abierto en torno a espacios, plataforma, recursos, etc. educativos digitales para la una educación de calidad, inclusiva y diversa.

Teniendo en cuenta el aprendizaje digitalizado y de transferencia de conocimiento, la Comisión Europea (2018) mediante el Plan de Acción de Educación Digital (2021-2027) así como el informe de Estándares sobre Tecnologías y Sistemas de Información para el Aprendizaje, la Educación y la Formación (ITLET, Norma 71362) (Ministerio de Educación Cultura y Deporte, 2017) recogen los principales criterios que definen la calidad de los materiales educativos digitales, su eficacia didáctica,

tecnológica y de accesibilidad. Premisas que se han tenido en cuenta para la creación de los relatos educativos audiovisuales (Storytelling) Entre estos criterios se destacan:

1. Descripción didáctica: valor y coherencia didáctica
2. Calidad de los contenidos
3. Capacidad para generar aprendizaje
4. Adaptabilidad
5. Interactividad
6. Motivación
7. Formato y diseño
8. Reusabilidad
9. Portabilidad
10. Robustez; estabilidad técnica
11. Estructura del escenario de aprendizaje
12. Navegación
13. Operabilidad
14. Accesibilidad del contenido audiovisual
15. Accesibilidad del contenido textual

Aura (2017) afirma, que en la educación actual los recursos educativos digitales y audiovisuales conllevan una “metamorfosis digital del material educativo”. Lo que implica el cumplimiento de las diferentes normativas. Proponiendo para el diseño y realización de materiales educativos digitales (DDM, en adelante) para las escuelas del siglo XXI, los siguientes ejes principales (Area, 2017):

DDM 1 Debe incluir una narrativa de "relato" que dé sentido a su uso pedagógico.

intelectuales que impliquen la comprensión, el análisis contraste y síntesis de conocimientos. o.

DDM 3. Debe "obligar emocionalmente", y no sólo activar la dimensión cognitiva del aprendizaje.

DDM 4. Debe ser interactivo.

DDM 5. Debe tener una apariencia, contenido e interfaz multimedia. La expresión textual, icónica, audiovisual o sonora debe entremezclar como formas de representación del conocimiento, y converger para ofrecer una experiencia de experiencia de aprendizaje. Estos lenguajes han de combinar diversos formatos de

representación del conocimiento, como textos breves, narraciones, cómics, videoclips gráficos, animaciones, diagramas, fotografías, escenarios en 3D, mapas, infografías y líneas de tiempo, infografías y líneas de tiempo.

DDM 6. Debe proporcionar un entorno comunicativo conecte a todos los miembros de la clase, tanto entre los alumnos como entre los alumnos y el profesor

2. OBJETIVOS

Esta investigación tiene como objetivo principal realizar un análisis descriptivo, conceptual, formal, digital y narrativo de los materiales educativos audiovisuales creados (Storytelling educativas interactivas para la *Videoteca Storytelling (Digifelen)* para la mejora de las funciones ejecutivas, lenguaje y valores en alumnado de la etapa de Educación Infantil. Concretamente veinticuatro videoanimaciones educativas interactivas, parte del repositorio o *Videoteca Storytelling (Digifelen, □□□□)*.

3. METODOLOGÍA

En la creación de las videoanimaciones interactivas (Storytelling) han participado un total de 120 estudiantes de las titulaciones del Grado de Educación Infantil ($n = 120$; mujeres = 116 y hombres = 4), pertenecientes a la Universidad de Granada, que cursaron la asignatura de Atención Temprana en el Desarrollo Infantil durante los cursos académicos 2020-2021 y 2021-2022. Además, fueron supervisados por las dos docentes que impartían la asignatura, pertenecientes al Departamento de Psicología Evolutiva y una docente del Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal de la Facultad de C.C.Educación.

Para la creación de estos recursos educativos digitales, se les dio a los estudiantes las indicaciones específicas atendiendo a los contenidos específicos de las asignaturas de Atención Temprana en el Desarrollo Infantil y de Artes Visuales en la Infancia.

4. INSTRUMENTOS

Con respecto a los instrumentos que se han utilizado para el análisis de las videoanimaciones educativas han sido los siguientes:

- Recursos educativos digitales o videoanimaciones (storytelling). Se refieren al proceso de creación de una narrativa de carácter multimodal (incluye imágenes, vídeo, efectos de sonido, texto, narrativa fija y en movimiento, tiempo, entre otros) se utilizan herramientas digitales y aplican competencias de comunicación audiovisual (Çetin, 2021; Lambert, 2013; McLellan, 2007; Robin, 2008) Su papel en el ámbito educativo se está volviendo inevitable (Niemi, et al., 2018; Robin, 2008) La creación de estas videoanimaciones, fue mediante Genially (una herramienta en línea para crear todo tipo de contenidos visuales e interactivos) en grupos de 3-5 estudiantes universitarios y se dirigieron a aumentar las funciones ejecutivas de “Memoria”, “Atención”, “Planificación”, “Organización”, “Flexibilidad”, “Control Emocional”, “Inhibición” y “Supervisión”, las cuales son analizadas. En el proyecto FEJYLEN estas también se dirigieron a mejorar el lenguaje referidas al vocabulario de las Unidades Didácticas Individualizadas (UDIs) de “Otoño”, “Familia”, “Invierno” y “Navidad”. Mientras que en el proyecto FEJYLENVAL, se dirigen a fomentar los valores de “Convivencia”, “Respeto a lo demás”, “Solidaridad”, “Ecología”, “Expresar emociones” y “Autocontrol”. Asimismo, los materiales creados se distribuyeron para las edades de 3, 4 y 5 años, siendo adaptadas a las características evolutivas propias de cada edad.
- Rúbrica de evaluación de Storytelling educativos (creada mediante protocolo para la elaboración de las videoanimaciones sometido a la evaluación de inter-jueces) (Tablas 1, 2 y 3): Documento elaborado en base a los Estándares sobre Tecnologías y Sistemas de Información para el Aprendizaje, la Educación y la Formación (ITLET, Norma 71362) (Ministerio de Educación Cultura y Deporte, 2017), así como a los elementos conceptuales del lenguaje visual y la sintaxis de las imágenes definidos por autores como Dondis (2017). Consta de 3 dimensiones con sus criterios de calidad: (a) Evaluación

del diseño y creación de videoanimaciones: consta de 5 dimensiones y 13 ítems; (b) Evaluación de la idoneidad entre función ejecutiva predominante y el contenido audiovisual y narrativo de las videoanimaciones: contiene 8 dimensiones y 8 ítems; y (c) Evaluación digital-tecnológica: consta de 4 ítems. Cada ítem es valorado en una escala likert de 1 a 5, siendo (1) “No adecuado” la valoración más baja y (5) “Muy adecuado”, la valoración más elevada.

TABLA 1. Rúbrica de evaluación de vídeo-animaciones educativas para el desarrollo de las funciones ejecutivas y del lenguaje. (F.E.L.) Evaluación de contenidos audiovisuales y su nivel de idoneidad para el desarrollo de capacidades/habilidades F. E. L. en segundo ciclo de Educación Infantil. Dimensión I.

Dimensión 1. Evaluación del diseño y creación video-animación Características estéticas, narrativas y técnicas (Dondis, 2017)	
1.Dimensión	ítems
Calidad contenido audiovisual de video-animación	Relación de los objetivos. Calidad de la animación según los principios básicos de la animación.
	Adecuación de la elección del tema, ambientación, dirección, duración, mensajes. Nivel adecuado, actualizado y objetivo.
	Calidad de producción y edición de historia a nivel argumental. (Realismo, realismo mágico, realidad zoomorfa, fantástico).
Calidad estética audiovisual y textural	Nivel de iconicidad: hiperrealista, dibujo realista, caricatura humana o de animales, animales u objetos antropomorfos y animales zoomorfos.
	Uso del color como elemento expresivo. Color denotativo o realista y color connotativo. Idoneidad en el uso de iconos metáforas visuales.
	Calidad en el diseño y análisis de personajes: naturaleza, papel, género, edad, físico, profesión, vestimenta, rasgos psicológicos.
	Calidad en el diseño y análisis de los escenarios y escenografía: ambientación, espacios, objetos, etc.
1.3. Calidad técnica audiovisual y textual	Presenta video-animación, medios audiovisuales de calidad que facilitan el aprendizaje y añaden dinamismo. Adecuación e integración de medias de ralentización de imagen, tamaño y definición.
	Calidad del lenguaje audiovisual: tipos de planos, movimientos, angulación, campo visual, tiempo y montaje.
	Contiene múltiples formatos (texto, imagen, audio o vídeo). La información e instrucciones que detalla son precisas. El medio es también personalizable.
Creatividad	Nivel de creatividad de la video-animación, originalidad en las ideas, aportaciones de algo nuevo o diferente.
	Promueve la creatividad e innovación, y estimula el espíritu crítico y la reflexión.
Concreción en las instrucciones del juego: Interactividad	Nivel de interactividad de la video-animación educativa. Plantea la interacción de forma lúdica o juego. Contiene actividades diversas, el aprendizaje es dirigido y se registra el progreso en dichas actividades.

TABLA 2. Rúbrica evaluación de vídeo-animaciones educativas para el desarrollo de las funciones ejecutivas y del lenguaje. (F.E.L.) Evaluación de contenidos audiovisuales y su nivel de idoneidad para el desarrollo de capacidades/habilidades F. E. L. en segundo ciclo de Educación Infantil. Dimensión 2. Fuente propia.

Dimensión 2. Evaluación de idoneidad entre función ejecutiva predominante y el contenido audiovisual y narrativo de la video-animación (Anderson, 2002)	
2.Dimensión	Ítems
2.1 Atención	Los contenidos de la video-animación posibilitan la habilidad para mantener enfocada la atención en determinada situación por un tiempo considerable.
2.2. Memoria	Los contenidos de la video-animación posibilitan la capacidad para mantener y manipular cierta información por un tiempo relativamente corto, mientras se realiza una acción o proceso cognitivo basados en esta información.
2.3. Organización	Los contenidos de la video-animación posibilitan la mejora de la capacidad para unir y estructurar la información de la manera más eficaz y útil. La habilidad para ordenar la información e identificar las ideas principales o los conceptos clave en tareas de aprendizaje o cuando se trata de comunicar información, ya sea por vía oral o escrita.
2.4. Planificación	Los contenidos de la video-animación posibilitan la capacidad para integrar, secuenciar y desarrollar pasos intermedios para lograr una meta.
2.5. Control emocional	Los contenidos de la video-animación posibilitan la capacidad para controlar y dirigir apropiadamente las propias emociones.
2.6. Supervisión	Los contenidos de la video-animación posibilitan la mejora de la capacidad para realizar la ejecución eficaz del procedimiento en curso, corrigiendo los errores antes de ver el resultado final y reajustando la ejecución a lo largo del tiempo. (proceso paralelo a la realización de la actividad).
2.7. Flexibilidad	Los contenidos de la video-animación posibilitan la capacidad para cambiar un patrón de respuestas y tareas y adaptarse a nuevas circunstancias.
2.8. Inhibición	Los contenidos de la video-animación posibilitan capacidad para suprimir una respuesta dominante y ejecutar una alterna (Ej. Leer rojo cuando la palabra está escrita en color verde).

TABLA 3. Rúbrica de evaluación de vídeo-animaciones educativas para el desarrollo de las funciones ejecutivas y del lenguaje. (F.E.L.) Evaluación de contenidos audiovisuales y su nivel de idoneidad para el desarrollo de capacidades/habilidades F. E. L. en segundo ciclo de Educación Infantil. Dimensión I. Fuente propia

Evaluación digital- tecnológica
Dimensión 3. ítems
Estabilidad técnica y portabilidad, reproduce audio y video cuando el usuario interactúa. proporciona ayuda y soluciones ante problemas comunes.
Navegación y operabilidad, el recurso puede ser utilizado con distintos periféricos (ratón, teclado...), de una forma intuitiva, clara y rápida.
Accesibilidad del contenido audiovisual, el contraste es adecuado, la imagen acompaña una descripción textual (excepto en imágenes decorativas). Existen alternativas a los audiovisuales (en general son textos). El usuario tiene el control de la reproducción.
Accesibilidad del contenido textual, el contraste del texto es adecuado. La información se proporciona en distintos medios. Los textos son coherentes e idóneos. La información de estos escenarios es coherente y significativa.

5. DISEÑO Y PROCEDIMIENTO

Las videoanimaciones son creadas mediante la herramienta Genially, que permite el trabajo de diseño y producción en línea de todo tipo de contenidos visuales e interactivos) Se desarrolla un trabajo colaborativo con un enfoque constructivista y basado en la resolución de problemas. Para ello, de forma libres se crean grupos de 3-5 estudiantes. Las videoanimaciones se dirigieron a aumentar las funciones ejecutivas de “Memoria”, “Atención”, “Planificación”, “Organización”, “Flexibilidad”, “Control Emocional”, “Inhibición” y “Supervisión”, de las cuales, en este informe, son analizadas la de “Memoria” y “Flexibilidad”.

Por otra parte, en la primera edición del proyecto estas también se dirigieron a mejorar el lenguaje referidas al vocabulario de las Unidades Didácticas Individualizadas (UDIs) de “Otoño”, “Familia”, “Invierno” y “Navidad” y en su segunda edición a fomentar los valores de “Convivencia”, “Respeto a lo demás”, “Solidaridad”, “Ecología”, “Expresar emociones” y “Autocontrol”. Asimismo, los materiales creados se

distribuyeron para las edades de 3, 4 y 5 años, siendo adaptadas a las características evolutivas propias de cada edad.

Para la creación de las videoanimaciones se sigue la estructura constructiva-formal y comunicativa o narrativa que indican Robin & McNeil (2012), en cuanto a planificación, diseño y producción de las videoanimaciones educativas multimodales. Estas deben de caracterizarse por recursos educativos motivadores, interactivos, flexibles, etc... pero también eficaces para conseguir el doble objetivo propuesto la formación de los futuros docente, así como la del alumnado de la etapa de infantil.

TABLA 3. Distribución de las fases de desarrollo de las videoanimaciones. Fuente propia

Fases de desarrollo de Storytelling Funciones Ejecutivas + Lenguaje + Currículo INCLUSIVO		
Fases		
	Grado en Educación:	
	Asignatura:	
F 1	Formación de grupos de trabajo por parte del alumnado universitario (4-5 alumnos/as por grupo)	
F2	Concretar Edad/Nivel educativo de los niños/as a los que va dirigido (3,4,5 años)	
F3	Recursos digitales (y/o analógicos) necesarios: Aplicación: Genially Ordenador y/o Tablet, teléfono	Los software, programas o aplicaciones en ocasiones están dotados de librerías, estas contienen diseños de fondos, personajes, objetos, etc. para comenzar a realizar las video animaciones.
F4	Elección del Área de conocimiento que se va a trabajar	Historias concretas dirigidas a la mejora de: Contenidos curriculares (Conocimiento del entorno; Conocimiento de ti mismo; Comunicación Valores Patrimonio cultural Andaluz
F5	Elección de la Función Ejecutiva-Componente: Vocabulario: Adecuado a la temática, edad, y curso del alumnado	Historias concretas dirigidas a la mejora de las Funciones Ejecutivas: "Memoria, Atención, Planificación, Organización, Flexibilidad, Control Emocional, Inhibición y Supervisión"
F6	Definición del tema Lluvia de ideas para el desarrollo del guion de la historia para la vídeo animación o Storytelling y	Basado en una de las tres áreas de conocimiento del currículo de infantil (concretando vocabulario) Máximo 4 escena

F7	Definición y diseño y creación de imágenes estáticas o en movimiento: del lugar o contexto donde se desarrolla el relato (Máximo 4 escenas)	Diseño y creación de fondos o lugares en los cuales se van a desarrollar las acciones. (crear seleccionar, etc. las imágenes, ilustraciones y demás recursos que apoyarán la historia) (Sin derechos de autor)
F8	Definición, diseño y creación de imágenes estáticas o en movimiento: los personajes protagonistas, objetos, etc. de la historia, son los que transmiten el mensaje. (Personajes dibujo Realista, abstracto, antropomorfos, zoomorfos, etc.)	Ejemplo: el tema de la primavera los personajes pueden ser personas, animales, plantas, etc. (Aplicación de la retórica del lenguaje visual (metáforas visuales, personificación de animales, etc. Diseño, formas, colores, etc. como constituyentes en la narración)
F9	Diseño y producción de las acciones o conflictos del relato audiovisual (Emociones: alegría, tristeza, rabia, enfado, etc.)	Diseñar y crear atractivas y divertidas acciones para el juego y trabaja las funciones ejecutivas y el desarrollo del lenguaje a la vez que el currículo: 1. ¿Cómo se juega? ¿Qué tiene que hacer el niño/a? 2. ¿Qué función ejecutiva y vocabulario se trabaja esta actividad? ¿Qué área de conocimiento) 3. Personaliza este juego 4. Adaptabilidad 5. Definición del tiempo o duración: Ejemplo: “El relato visual La tormenta” Duración: 1:26 minutos.
F10	Diseño y producción de la narrativa textual y sonidos.	Letras, palabras, frases, música, sonido que refuerza y complementa el mensaje del relato audiovisual.
F11	Transmisiones y efectos transiciones o efectos entre los personajes, objetos, escenas, etc.	

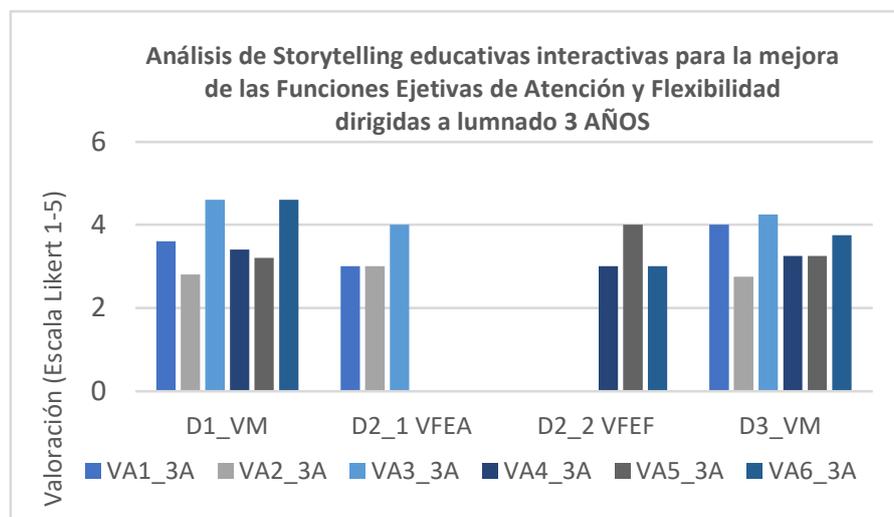
Una vez desarrolladas las videoanimaciones por los futuros docentes en base a la programación indicada (Tabla 1.) se extrae una muestra de 24 narraciones educativas dirigidas a la mejora de dos de las funciones ejecutivas, la de “Flexibilidad” y la de “Atención”. Dirigidas a las edades de 3, 4 y 5 años. Siendo analizadas cuatro Storytelling de cada uno de los n niveles y de las dos funciones ejecutivas (4 Storytelling por edad y función ejecutiva). Se hace un estudio descriptivo, conceptual, formal, digital y narrativo que nos va a indicar el nivel y la calidad de los recursos construidos.

6. RESULTADOS

Tras la realización del análisis de las 24 videoanimaciones educativas interactivas realizadas por los futuros docentes mediante la “Rúbrica evaluación de vídeo-animaciones educativas para el desarrollo de las funciones ejecutivas y del lenguaje (F.E.L.)”. Hemos obtenido los suficientes datos para la valuación de contenidos audiovisuales y su nivel de idoneidad para el desarrollo de capacidades/habilidades F. E. L. en segundo ciclo de Educación Infantil dirigidas a alumnado de 3,4 y 5 años. Resultados que atienden a la evaluación de tres dimensiones:

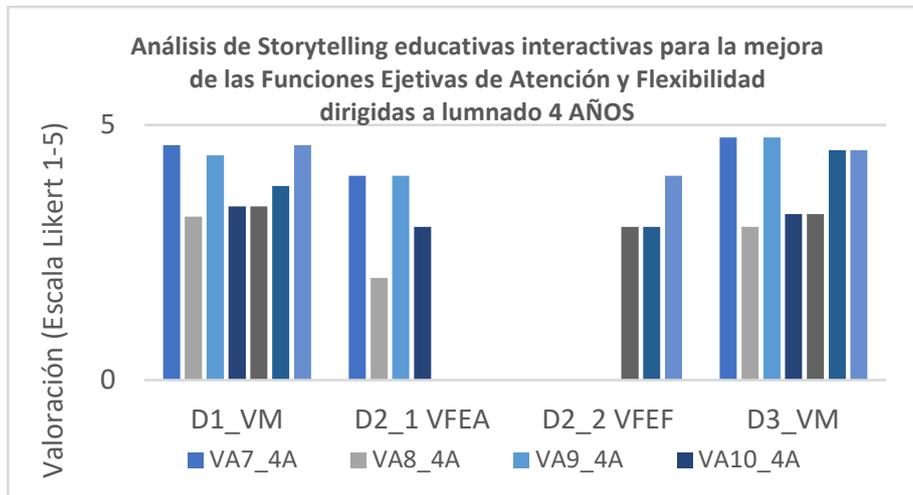
- La evaluación del diseño y creación video-animación, evaluando las características estéticas, narrativas y técnicas (Dondis, 2017).
- Evaluación de idoneidad entre función ejecutiva predominante y el contenido audiovisual y narrativo de la video-animación (Anderson, 2002).
- Evaluación digital- tecnológica, atendiendo al conocimiento, tecnológico y pedagógico (Mishra, 2019; Mishra y Koehler, 2006; Shulman, 1986) (Gráficos 1,2 y 3)

GRÁFICO 1. Resultados del análisis de Storytellings para alumnado de 3 Años. Dimensiones evaluadas (D1_VM: Dimensión 1 Diseño y creación video-animación: Media de la Valoración; D2_1 VFEA: Dimensión 2 (ítem 1): Valoración idoneidad entre función ejecutiva predominante F. Ejecutiva Atención y contenido audiovisual; D2_VFEF: Dimensión 2 (ítem 2): Valoración idoneidad entre función ejecutiva predominante F. Ejecutiva. Flexibilidad y C. audiovisual; D3_VM: Dimensión 3. Evaluación Digital-Tecnológica aplicada a D1 Y D2,



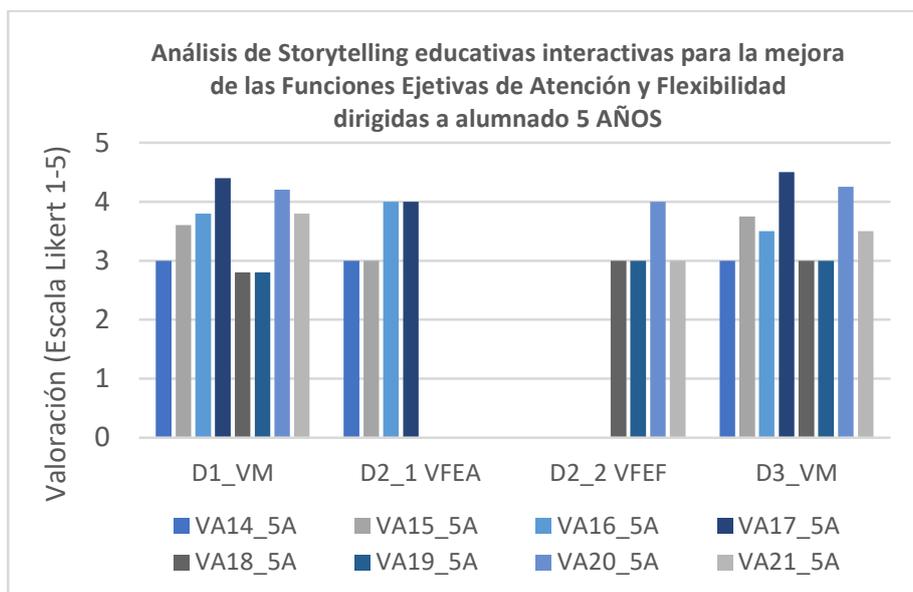
Media de la Valoración.

GRÁFICO 2. Resultados del análisis de Storytellings para alumnado 4 Años. Dimensiones evaluadas (D1_VM: Dimensión 1 Diseño y creación video-animación: Media de la Valoración; D2_1 VFEA: Dimensión 2 (ítem 1): Valoración idoneidad entre función ejecutiva predominante F. Ejecutiva Atención y contenido audiovisual ; D2_VFEF: Dimensión 2 (ítem 2): Valoración idoneidad entre función ejecutiva predominante F. Ejecutiva Flexibilidad y C. audiovisual; D3_VM: Dimensión 3. Evaluación Digital-Tecnológica aplicada a D1 Y D2, Media de la Valoración.



Fuente: elaboración propia

GRÁFICO 3. Resultados del análisis de Storytellings para alumnado 5 Años. Dimensiones evaluadas (D1_VM: Dimensión 1 Diseño y creación video-animación: Media de la Valoración; D2_1 VFEA: Dimensión 2 (ítem 1): Valoración idoneidad entre función ejecutiva predominante F. Ejecutiva Atención y contenido audiovisual; D2_VFEF: Dimensión 2 (ítem 2): Valoración idoneidad entre función ejecutiva predominante F. Ejecutiva Flexibilidad y C. audiovisual; D3_VM: Dimensión 3. Evaluación Digital-Tecnológica aplicada a D1 Y D2, Media de la Valoración.



Atendiendo al primer objetivo planteado el análisis descriptivo, conceptual, formal, digital y comunicativo o narrativo de los Storytelling educativos interactivos creados por los futuros docente del Grado en Educación Infantil, destacamos la valoración obtenida con un nivel de medio-alto a nivel conceptual, procedimental y formal en los aspectos audiovisuales y estéticos, a nivel técnico y narrativo de las videoanimaciones educativas.

Atendiendo al segundo objetivo, indagar en el diseño y creación de los contenidos de las video-animaciones, la puesta en práctica de los conocimientos en contenidos audiovisuales, conocimientos en funciones ejecutivas y los conocimientos en contenidos digitales, los datos muestran que el 20% de los Storytelling han obtenido la máxima valoración de 5 [Adecuación muy alta]; el 35% una valoración de 4 [Adecuación alta]; el 30% de los Storytelling han obtenido la valoración de nivel de 3 [Adecuado] y el 20% ha obtenido una valoración 2 [Adecuación baja] y 1 [No adecuado].

7. CONCLUSIONES

Tras realizar el análisis de los veinticuatro recursos educativos audiovisuales los resultados obtenidos nos muestran un nivel elevado en los diseños y en las características estéticas, narrativas y técnicas.

Consiguiendo una calidad media alta en el contenido audiovisual de las videoanimaciones en relación su adecuación a los objetivos palteados en cada una de ellas. Las videoanimaciones alcanzan un nivel medio alto en la adecuación de los temas elegidos, la ambientación y la narrativa que se corresponde en la mayoría con el entorno más cercano del niño/a. Los datos muestran calidad alta en la producción y edición de historia a nivel argumental usando como figuras visuales el realismo, realismo mágico, realidad zoomorfa, fantástico. Estos resultados indican la calidad en los aspectos constructivos y formales de las imágenes y por tanto de las videoanimaciones.

A nivel de calidad estética audiovisual y textual, el análisis de las videoanimaciones muestra que se han aplicado de forma adecuada y creativa las figuras retóricas, los niveles de iconicidad en los personajes realistas y fantásticos, así como en los animales y objetos que interviene en los relatos que se desarrollan. Tiene un nivel medio alto en la aplicación y uso del color

como elemento expresivo, utilizando el color denotativo o realista y color connotativo de forma adecuada. Igualmente consiguen una notable idoneidad en el uso de iconos y metáforas visuales en las historias relatadas.

Destacan el análisis, elaboración y el diseño de los escenarios y escenografía con ambientación de la vida real e imaginarios, espacios reales que se fusionan con otros fantásticos en los que se integran los objetos de forma creativa.

Atendiendo a la calidad técnica y teniendo en cuenta que se ha utilizado la plataforma Genially para su creación, las videoanimaciones consiguen una valoración media alta que facilitando el aprendizaje y añadiendo dinamismo a los recursos educativos. El estudio muestra un nivel de adecuación e integración de medias de animación y movimiento de la imagen, transformado los tamaños a través de las diferentes perspectivas y planos.

El análisis de las videoanimaciones muestra resultados positivos en cuanto al nivel de creatividad aplicado en la construcción de relatos audiovisuales, a nivel de narrativa visual, creación de historias, construcción de personajes, escenarios, objetos, etc. así como a nivel de interrelación entre los elementos que aparecen en las historias educativas.

Los datos obtenidos en el análisis muestran un nivel medio en la concreción en las instrucciones del juego, tanto en los aspectos de narrativa visual y audiovisual como como de interactividad con este. Por otro lado, destacamos que en el 86% de las videoanimaciones la interacción se centra en el aprendizaje de forma activa y lúdica. También es significativa la valoración alta obtenida en la aplicación de actividades muy diversas, basadas en el aprendizaje dirigido, aplicando como estrategia el registro del progreso en las actividades que se proponen en las historias o Storytelling digitales.

Por otro lado el análisis de las videoanimaciones atendiendo a la evaluación de idoneidad entre función ejecutiva predominante, es este caso la de “Memoria” y la de “Flexibilidad”, dirigidas a las edades de 3,4, y 5 años, el contenido audiovisual y narrativo de las video-animaciones (Anderson, 2002), muestran resultados en los que el nivel de idoneidad es medio y bajo, siendo este uno de los aspectos más significativos en los cuales se ha trabajado de forma específica para poder obtener la calidad y la eficacia deseada en las videoanimaciones educativas. Siendo

este un nivel de idoneidad y de aplicación que se encuentra directamente vinculado a las dimensiones de calidad audiovisual y tecnológica.

Para finalizar, los datos obtenidos tras realizar la valuación a nivel digital tecnológico de las videoanimaciones, podemos comprobar que los resultados son positivos ya las narraciones educativas tienen un nivel alto no solo de interacción narrativa, sino que también de estabilidad técnica y portabilidad, ya que pueden utilizarse fácilmente en diferentes dispositivos tecnológicos. Por otro lado, la calidad auditiva tecnológica permite la reproducción del audio y video cuando el usuario interactúa proporcionando ayuda y soluciones ante problemas comunes a los/as niños/as. El recurso alcanza una valoración de alta en cuanto a la calidad de navegación por la historia digital, así como de operabilidad y accesibilidad a estas., el recurso puede ser utilizado con distintos periféricos (ratón, teclado...), de una forma intuitiva, clara y rápida.

La evaluación de la accesibilidad al contenido audiovisual en los relatos audiovisuales educativos creados es también positiva, tiene una valoración de medio la adecuación del contraste es adecuado, así como en el dialogo que mantiene la imagen acompañando a la descripción textual, no teniendo en cuenta las imágenes usadas de forma decorativa. Otro aspecto a tener en cuenta y valorados de forma positiva es que las videoanimaciones estudiadas muestran alternativas a los audiovisuales, como son los textos, o la combinación texto-imagen. Una característica positiva de los recursos analizados es que los/as niños/s tienen el control de la reproducción y también accesibilidad del contenido textual. Las videoanimaciones muestran un nivel medio alto en el contraste del texto siendo este adecuado pero mejorable. La información se proporciona en distintos medios. Los textos son coherentes e idóneos. La información de estos escenarios es coherente y significativa.

Estos resultados nos indican que las videoanimaciones educativas interactivas realizadas por los futuros docente se ajustan a las características indicadas por Recursos Educativos Audiovisuales según la definición de (UNESCO, 2012). Por otra parte, la muestra analizada es muy escasa, no obstante no ha dado las valoraciones necesaria para continuar trabajando en la mejora de la calidad de los recursos educativos audiovisuales, dirigidos a la mejora de las competencias y habilidades digitales y audiovisuales

del profesorado y a la meros de la funciones ejecutivas y del lenguaje así como del conocimiento del entorno y valores en la etapa de infantil

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

El presente texto nace en el marco del Proyecto “Videoteca de Storytelling educativas e interactivas con acceso abierto: E-Aprendizaje-Servicio” de la convocatoria Programa “Proyectos de Investigación de MediaLab” del Plan Propio de Investigación y Transferencia de la Universidad de Granada (2021). Este está vinculado a los proyectos FEJYLEN (2020) (INV-INC123-2020) “Aprendizaje-Servicio en la Universidad de Granada. Desarrollo de las funciones ejecutivas y del lenguaje en aulas inclusivas de Educación Infantil y FEJYLENVAL (2021) (INV-INC139-2021) “Más Educación Inclusiva, más inclusión en la Educación. Un modelo de aprendizaje-servicio en la era digital para una Educación Inclusiva de calidad”.

8. REFERENCIAS

- Acaso, M. (2009). La educación artística no son manualidades. Catarata.
- Alianza Reyes, C. & Avello-Martínez, R. (2021). Alfabetización digital en la educación. Revisión sistemática de la producción científica en Scopus. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 21(66)
- Aguaded, J. I., & Carrero, J. S. (2013). El empoderamiento digital de niños y jóvenes a través de la producción audiovisual. *AdComunica*, 175-196.
- Aguilera, E., & Lopez, G. (2020). Centering first-generation college students’ lived experiences through critical digital storytelling. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 63(5), 583-587
- Álvarez-Herrero, J. F., Martínez-Roig, R., & Urrea-Solano, M. (2021). Uso de las tecnologías digitales en educación infantil en tiempos de pandemia. *Campus Virtuales*, 10(2), 165-174
- Aramburuzabala, P., Cerrillo, R., & Tello, I. (2015). Aprendizaje-servicio: una propuesta metodológica para la introducción de la sostenibilidad curricular en la universidad.
- Aparici, R. (2009). Pedagogía digital. *Educação & linguagem*, 12(19), 80-94.

- Asociación Española de Normalización (UNED) (2017). CTN 71/SC 36 - Tecnologías de la información para el aprendizaje. Calidad de los Materiales Educativos Digitales (MED) (ICS: 03.180 / Educación. UNE 71362:2017)
- Area, M. M. (2014). La alfabetización digital y la formación de la ciudadanía del siglo XXI. *Revista Integra Educativa*, 7(3), 21-33.
- Area Moreira, M., Gros Salvat, B., y Marzal García-Quismondo, M. A. (2008). *Alfabetizaciones y tecnologías de la información y la comunicación*. Editorial Síntesis
- Aguaded-Gómez, I. (2012). La competencia mediática, una acción educativa inaplazable= Media Proficiency, an Educational Initiative that Cannot Wait. *La competencia mediática, una acción educativa inaplazable= Media Proficiency, an Educational Initiative that Cannot Wait*, 1-4.
- Augustowsky, G. (2017). La creación audiovisual en la infancia. De espectadores a productores. *Paidós*. Augustowsky, G. (2019). La creación audiovisual en la infancia. Estudio de experiencias en contextos educativos. *EARI*, 10, 235-250
- Baudrillard, J. (2016). *Cultura y simulacro* (nª 12 ed.). Kairós SA.
- Blanco Cano, E., & García Martín, J. (2021). El impacto del aprendizaje-servicio (ApS) en diversas variables psicoeducativas del alumnado universitario: las actitudes cívicas, el pensamiento crítico, las habilidades de trabajo en grupo, la empatía y el autoconcepto. Una revisión sistemática. *Revista complutense de educación*.32(4) 639-649
- Bethencourt-Aguilar, A., Esteban, M. I. F., Ruiz, C. J. G., & Martín-Gómez, S. (2021). Recursos Educativos en Abierto (REA) en Educación Infantil: características tecnológicas, didácticas y socio-comunicativas. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 7(2), 32-45
- Calderón, N., & Hernández, F. (2019). *La investigación artística. Un espacio de conocimiento disruptivo en las artes y en la universidad*. Universitat de Barcelona. Barcelona: Octaedro.
- Castellanos Sánchez, A., Sánchez Romero, C., & Calderero Hernández, J. F. (2017). Nuevos modelos tecnopedagógicos. Competencia digital de los alumnos universitarios. *Revista electrónica de investigación educativa*, 19(1), 1-9.
- Castells, M. (1999). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura. La sociedad red*. Alianza Editorial
- Castells, M. (2013). *Comunicación y poder*. Siglo XXI Editores México

- Çetin, E. (2021). Digital storytelling in teacher education and its effect on the digital literacy of pre-service teachers. *Thinking Skills and Creativity*, 39, 100760.
- Comisión Europea (2013). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Apertura de la educación: Docencia y aprendizaje innovadores para todos a través de nuevas tecnologías y recursos educativos abiertos. Bruselas, 25.9.2013 COM(2013) 654 final <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2013:0083:FIN:ES:PDF>
- Comisión Europea (2018). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre el Plan de Acción de Educación Digital. Bruselas, 17.1.2018. COM(2018) 22 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2018:22:FIN>
- Comisión Europea (2018). Recomendación del Consejo, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. Diario Oficial de la Unión Europea C 189/1- C 189/13
- Dailey-Hebert, A., Sallee, E. D., & DiPadova-Stocks, L. N. (2008). *Service-eLearning: Educating for citizenship*. IAP..
- Dacos, M. (2011). Manifiesto por unas humanidades digitales. *Hypotheses*. org, 26
- Du Preez, V., Barnes, V., & Thurner, T. W. (2019). Bringing marginalized communities into the innovation journey: Digital storytelling as a means to express the better future for San people. *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 2(1), 29-36
- Escofet, A. (2020). Aprendizaje-servicio y tecnologías digitales: ¿una relación posible?. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 169-182
- Fernández, A., Paricio, J., Ibarra-Sáiz, M. S., & Rodríguez-Gómez, G. (2020). No es cuestión de medios, sino de modelo. Escenarios de reducción de la presencialidad. *REDU, Red Estatal de Docencia Universitaria*.
- Ferrés, J. (2007). La competencia en comunicación audiovisual: dimensiones e indicadores. *Comunicar*, 15(29), 100-107
- Galina, I. (2011). What are the digital humanities?[Qué son las humanidades digitales?]. *Revista Digital Universaria*, 12(7), 68
- García Peñalvo, F. J., & Corell, A. (2020). La COVID-19:¿enzima de la transformación digital de la docencia o reflejo de una crisis metodológica y competencial en la educación superior?. *Campus Virtuales*, 9(2), 83-98.

- García Ruiz, M. R. (2021). Enseñar y aprender en Educación Infantil a través de proyectos. Enseñar y aprender en educación infantil a través de proyectos, 1-150.
- García-Gutierrez, J., Ruiz-Corbella, M., & del Pozo Armentia, A. (2017). Developing civic engagement in distance higher education: A case study of virtual service-learning (vSL) programme in Spain. *Open Praxis*, 9(2), 235-244.
- García-Gutiérrez, J., Ruiz-Corbella, M., & Del Pozo, A. (2016). Cuando la comunidad se expande: ciudadanía global y aprendizaje-servicio virtual (apsv). *Educación y diversidad*, 10(1), 63-75
- Granado Palma, M. (2019). Educación y exclusión digital: los falsos nativos digitales.
- Gros, B. (2015). La caída de los muros del conocimiento en la sociedad digital y las pedagogías emergentes. The fall of the walls of knowledge in the digital society and the emerging pedagogies. *Education in The Knowledge Society (EKS)*. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 16(1)58-68
- Infante-Moro, A., Infante-Moro, J. C., & Gallardo-Pérez, J. (2020). Key factors in the implementation of Cloud Computing as a service and communication tool in universities. In *Eighth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality* (pp. 631-636). *ACM International Conference Proceeding Series (ICPS)*
- Jiménez, I. A., Martelo, R. J., & Jaimes, J. D. (2017). Dimensiones del empoderamiento digital y currículo para el sector universitario. *Formación universitaria*, 10(4), 55-66
- Lamrani, R., & Abdelwahed, E. H. (2020). Game-based learning and gamification to improve skills in early years education. *Computer Science and Information Systems*, 17(1), 339-356.
- Linne, J. (2020). Las TIC en la intersección áulica: desafíos y tensiones de la alfabetización digital en la escuela media. *Revista electrónica de investigación educativa*, 22
- Lambert, J. (2013). *Digital storytelling: Capturing lives, creating community*. Routledge.
- López Meneses, E., Sirignano, F. M., Vázquez-Cano, E, & Ramírez-Hurtado, J. M (2020). University students' digital competence in three areas of the DigCom 2.1 model: A comparative study at three European universities. *Australasian Journal of Educational Technology*, 36(3), 69-88. <https://doi.org/10.14742/ajet.5583>
- Lluna Beltran, S. y Pereira-García, J. (2017). Los nativos digitales no existen. *Cómo educar a tus hijos para un mundo digital*. Deusto.

- Malvey, D. M., Hamby, E. F., & Fottler, M. D. (2006). E-service learning: A pedagogic innovation for healthcare management education. *The Journal of health administration education*, 23(2), 181-198
- Mayor-Paredes, D. (2019). El Aprendizaje-Servicio como práctica pedagógica para el desarrollo de competencias digitales y sociales del estudiantado universitario. *Revista iberoamericana de educación*, 80(2), 9-28
- Mayor Paredes, D. (2021). Aprendiendo a Cuidar-nos, una experiencia de Aprendizaje-Servicio virtual en educación infantil. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (78), 71-84.
<https://doi.org/10.21556/edutec.2021.78.2169>
- Marzal, M. Á., & Borges, J. (2017). Modelos evaluativos de Metaliteracy y alfabetización en información como factores de excelencia académica. *Revista española de documentación científica*, 40(3), e184-e184
- McLellan, H. (2007). Digital storytelling in higher education. *Journal of Computing in Higher Education*, 19(1), 65-79.
- McLaren, P. (2018). Por una pedagogía crítica digital. Retos y alfabetización en el s. XXI. En R. Aparici, C. Escaño y D. García-Marín (Coord.), *La otra educación: pedagogías críticas para el siglo XXI* (pp. 35-54). Universidad Nacional de Educación a Distancia–UNED
- Martínez-Bravo, M. C. (2021), La alfabetización digital, un reto para el empoderamiento tecno-social. En Escobar Rodillo, A.P. (coord.), *Pandemia y nuevas realidades para la comunicación en Ecuador* (pp. 79-120). Ediciones Ciespal
- Mehanna, W. N. (2004). e-Pedagogy: the pedagogies of e-learning. *ALT-J*, 12(3), 279-293.
- Mishra, P. y Koehler, M.J. (2006). El conocimiento del contenido pedagógico tecnológico: un nuevo marco para el conocimiento docente. *Registro del Colegio de Maestros*, 108 (6), 1017 – 1054. doi: 10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x
- Mishra, P. (2019) Considering Contextual Knowledge: The TPACK Diagram Gets an Upgrade, *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 35:2, 76-78, DOI: 10.1080/21532974.2019.1588611
- Nafria, I. (2008). Web 2.0. El usuario, el nuevo rey de Internet. *Gestión 2000*
- Niemi, H., Shuanghong, N. Í. U., Vivitsou, M., & Baoping, L. Í. (2018). Digital storytelling for twenty-first-century competencies with math literacy and student engagement in China and Finland. *Contemporary Educational Technology*, 9(4), 331-353.
- Ramon, R. (2021). Narrativas visuales pedagógicas de reconstrucción identitaria. *ArtsEduca*, 28, 52-67.

- Rodríguez Yunta, L. (2014). Ciberinfraestructura para las humanidades digitales: una oportunidad de desarrollo tecnológico para la biblioteca académica, 23, (5) 453-462. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2014.sep.01>
- Robin, B. R. (2008). Digital storytelling: a powerful technology tool for the 21st century classroom. *Theory into Practice*, 47(3), 220-228.
- Rojas Castro A. (2013) Las Humanidades Digitales: principios, valores y prácticas. *Estudios sobre el Siglo de Oro*. (2) 74–99
- Robin, B. R., & McNeil, S. G. (2012). What educators should know about teaching digital storytelling. *Digital Education Review*, 22, 37-51.
- Robin, B. (2016). The power of digital storytelling to support teaching and learning. *Digital Education Review*, 30, 17-29
- Romero Frías, E., & Suárez Guerrero, C. (2018). Ciencias Sociales y Humanidades Digitales: un enfoque de aprendizaje cooperativo, abierto, público y experimental. En Galina Russell, I., Pena Pimentel, M., Priani Saiso, E. (Coords.), *Humanidades Digitales: recepción, institucionalización y crítica* (pp. 82-121) Bonilla Artigas Editores.
- Rosenberg, J. y Koehler, M. (2015). Contexto y conocimiento del contenido pedagógico tecnológico (TPACK): una revisión sistemática . *Journal of Research on Technology in Education*, 47 (3), 186 – 210 . doi: 10.1080/15391523.2015.1052663
- Ruiz Corbella, M., & García Gutiérrez, J. (2020). Aprendizaje-Servicio en escenarios digitales de aprendizaje: propuesta innovadora en la educación superior. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. 23(1), pp. 183-198. doi:<http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.1.24391>
- Sánchez-Vera, M. D. & Solano-Fernández, I. M. (2016). Repensando el uso de metodologías en educación infantil en situaciones enriquecidas con tecnologías. In *Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje* (pp. 3002-3015). Octaedro
- Sánchez Vera, M. D. M., Solano Fernández, I. M., & Recio Caride, S. (2019). El storytelling digital a través de vídeos en el contexto de la Educación Infantil. *Pixel-Bit*.
- Sánchez Vera, M. M., y Solano Fernández, I. (2016). Repensando el uso de metodologías en educación infantil en situaciones enriquecidas con tecnologías. En R. Roig-Vila (Ed.), *Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje* (pp. 3002-3015). Octaedro
- Sanguesa, R. (2014). La tecnocultura y su democratización: ruido, límites y oportunidades de los Labs. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*, 8(23), 259-282
- Schnapp, J., Presner, T. & Lunenfeld, P. (2009). *Digital humanities manifesto 2.0*. Retrieved September 23

- Saritepeci, M. (2021). Students' and parents' opinions on the use of digital storytelling in science education. *Technology, Knowledge and Learning*, 26(1), 193-213.
- Sixto-García, J., & Duarte-Melo, A. (2020). Self-destructive content in university teaching: new challenge in the Digital Competence of Educators. *Communication & Society*, 33(3), 187-199.
- Suárez-Guerrero, C., & Romero-Frías, E. (2021). 2. Encuentro entre la pedagogía y las humanidades en la sociedad digital. *Humanidades digitales y pedagogías culturales: Saberes virales para una nueva educación*.
- Tijmsa, G., Hilverda, F., Scheffelaar, A., Alders, S., Schoonmade, L., Blignaut, N., & Zweekhorst, M. (2020). Becoming productive 21st century citizens: A systematic review uncovering design principles for integrating community service learning into higher education courses. *Educational Research*, 62(4), 390-413.
- Triviño, L., y Vaquero, C. (2018). Producción de recursos didácticos por parte del profesorado en formación a través de la alfabetización audiovisual y la práctica performativa. En M. C. Ortega (Coord.), *Innovación educativa en la era digital: libro de actas* (pp. 243-255). Universidad Nacional de Educación a Distancia–UNED
- Truong-White, H., & McLean, L. (2015). Digital storytelling for transformative global citizenship education. *Canadian Journal of Education*, 38(2), n2.
- UNESCO. (2016). Educación para la ciudadanía mundial: preparar a los educandos para los retos del siglo XXI. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000244957>
- UNESCO. (2017). Education for Sustainable Development Goals Learning Objectives. The Global Education 2030 Agenda. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>
- Vidal, M. (2022). Enseñar pensamiento crítico. *Ciclogénesis*
- Vila-Roig, R., & Sirignano, F. M. (2022). Docencia universitaria en contextos híbridos y no presenciales. Nuevos retos y oportunidades para nuevos aprendizajes. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 20(1), 9-14.
- Vinck, D. (2018). *Humanidades digitales: la cultura frente a las nuevas tecnologías*. Editorial Gedisa.
- Waldner, L., McGorry, S., & Widener, M. (2010). Extreme e-service learning (XE-SL): E-service learning in the 100% online course. *Journal of Online Learning and Teaching*, 6(4), 839-851.
- Wu, J., & Chen, D. T. V. (2020). A systematic review of educational digital storytelling. *Computers & Education*, 147, 103786.