



COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

Formación del profesorado y metodologías activas en la educación del siglo XXI

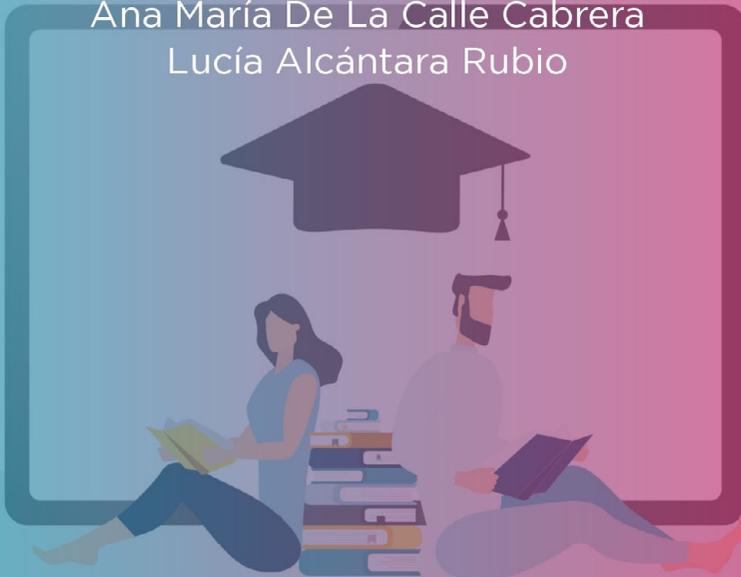
Coords.

Carlos Hervás Gómez

María del Carmen Corujo Vélez

Ana María De La Calle Cabrera

Lucía Alcántara Rubio



Dykinson, S.L.

FORMACIÓN DEL PROFESORADO Y METODOLOGÍAS ACTIVAS
EN LA EDUCACIÓN DEL SIGLO XXI

FORMACIÓN DEL PROFESORADO Y
METODOLOGÍAS ACTIVAS EN LA EDUCACIÓN
DEL SIGLO XXI

Coords.

CARLOS HERVÁS GÓMEZ
MARÍA DEL CARMEN CORUJO VÉLEZ
ANA MARÍA DE LA CALLE CABRERA
LUCÍA ALCÁNTARA RUBIO

Dykinson, S.L.

2022

FORMACIÓN DEL PROFESORADO Y METODOLOGÍAS ACTIVAS
EN LA EDUCACIÓN DEL SIGLO XXI

Diseño de cubierta y maquetación: Francisco Anaya Benítez

© de los textos: los autores

© de la presente edición: Dykinson S.L.

Madrid - 2022

N.º 71 de la colección Conocimiento Contemporáneo

1ª edición, 2022

ISBN: 978-84-1122-460-4

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	16
CARLOS HERVÁS-GÓMEZ	
MARÍA DEL CARMEN CORUJO-VÉLEZ	
ANA MARÍA DE LA CALLE-CABRERA	
LUCÍA ALCÁNTARA-RUBIO	

PRIMERA PARTE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

SECCION I

EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE EN INFANTIL Y PRIMARIA

CAPÍTULO 1. DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES DIDÁCTICO/MATEMÁTICAS MEDIANTE GAMIFICACIÓN EDUCATIVA: ESTUDIO DE UN CASO.....	21
JOSÉ CARLOS PIÑERO CHARLO	
ROCÍO NORIEGA BUSTELO	
MARÍA TERESA COSTADO DIOS	
MARÍA DE LA PAZ ALEGRE SALGUERO	
CAPÍTULO 2. RESULTADOS E IMPLICACIONES PARA FAVORECER LA TRANSICIÓN Y EL DESARROLLO COMPETENCIAL EN INNOVACIÓN DENTRO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE	46
MANUEL AVELINO PESTANO PEREZ	
RAQUEL LUCIA PÉREZ BRITO	
PAULA BECERRA PEREZ	
CAPÍTULO 3. RECREOS EDUCATIVOS: FORMACIÓN INICIAL DE MAESTROS A TRAVÉS DEL APRENDIZAJE SERVICIO	62
ENCARNACIÓN CHICA MERINO	
ROCÍO DOMÍNGUEZ ALFONSO	
CAPÍTULO 4. LA AUTOPERCEPCIÓN EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS: UNA PRUEBA PILOTO EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO.....	79
BARTOLOMÉ PIZÀ-MIR	
ARTURO QUÍLEZ MAIMÓN	

CAPÍTULO 5. COMPETENCIA EMOCIONAL EN LAS PRÁCTICAS EXTERNAS DE LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO: SATISFACIÓN DEL ALUMNADO CON LAS HERRAMIENTAS INTERACTIVAS.....	98
<p style="padding-left: 40px;">LEANDRA FERNANDES PROCOPIO CLAUDIA MESSINA ALBARENQUE TAMARA BENITO AMBRONA MARCOS VINICIOS RABELO PROCOPIO</p>	
CAPÍTULO 6. INVIRTIENDO EL AULA, UNA EXPERIENCIA PRÁCTICA MEDIANTE FLIPPED CLASSROOM EN EL GRADO DE MAGISTERIO PARA LA ASIGNATURA PROBLEMAS Y TRASTORNOS DE CONDUCTA.....	119
<p style="padding-left: 40px;">IGNASI NAVARRO SORIA JORGE HELIZ LLOPIS NATALIA PÉREZ SOTO CARMEN MAÑAS VIEJO</p>	
CAPÍTULO 7. CO-DISEÑAR CON ESTUDIANTES PARA MEJORAR LA DOCENCIA EN EL CONTEXTO DEL AULA INVERTIDA.....	134
<p style="padding-left: 40px;">INGRID NOGUERA</p>	
CAPÍTULO 8. FORMACIÓN DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO EN EL CONTEXTO DEL AULA INVERTIDA CON EL MODELO TPACK: PONIENDO LA TECNOLOGÍA AL SERVICIO DE LA PEDAGOGÍA	156
<p style="padding-left: 40px;">INGRID NOGUERA FRUCTUOSO</p>	
CAPÍTULO 9. LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS Y EL APRENDIZAJE COOPERATIVO EN LA ETAPA DE EDUCACIÓN INFANTIL: PLANTEAMIENTOS PARA LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO	179
<p style="padding-left: 40px;">MARCOS VINICIOS RABELO PROCOPIO LEANDRA FERNANDES PROCOPIO RAQUEL FERNÁNDEZ CEZAR CLAUDIA MESSINA ALBARENQUE</p>	
CAPÍTULO 10. DISEÑO Y VALIDACIÓN DE UNA HERRAMIENTA PARA EVALUAR LOS CONTEXTOS ACTUALES DE LA ENSEÑANZA DE LA MÚSICA EN LOS CENTROS DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE CATALUÑA.....	199
<p style="padding-left: 40px;">EDUARD MASDÉU-YÉLAMOS ANDREA FERNÁNDEZ-BARROS MIQUEL ALSINA TARRÉS</p>	

SECCION II
EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE EN SECUNDARIA

CAPÍTULO 11. FUTURE SECONDARY AND EOI EFL TEACHERS' VIEWS ON RESEARCH AND IMPLICATIONS FOR INITIAL TEACHER EDUCATION.....	218
FRANCISCO DE ASÍS MARTOS-BARRIOS	
CAPÍTULO 12. UTILIZACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS EN ESPAÑA: MAPEADO POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS.....	233
ALEJANDRO RODRÍGUEZ-GARCÍA	
CAPÍTULO 13. EL ENFOQUE COMUNICATIVO EN LA ESCUELA POLACA. LAS PERCEPCIONES DEL PROFESORADO DE SECUNDARIA SOBRE LA ENSEÑANZA DE LA EXPRESIÓN E INTERACCIÓN ORAL EN INGLÉS COMO LE	249
MARTA NAPIÓRKOWSKA ELVIRA BARRIOS ESPINOSA	
CAPÍTULO 14. ACTUALIZACIÓN EN RECURSOS TECNOLÓGICOS PARA DOCENTES: APLICACIÓN DE SOFTWARE PARA GRABACIÓN	268
RAQUEL ESTHER REY CHARLO	
CAPÍTULO 15. NECESIDADES FORMATIVAS SOBRE LA COMPETENCIA EMPRENDEDORA DEL PROFESORADO NOVEL DE FORMACIÓN PROFESIONAL. UNA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA.....	289
ANTONIO RAMÓN CÁRDENAS-GUTIÉRREZ ÁNGELA MARTÍN-GUTIÉRREZ ELISABET MONTORO-FERNÁNDEZ ROBERTO SANZ-PONCE	

SECCION III
EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE
EN EDUCACIÓN SUPERIOR

CAPÍTULO 16. PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE “ACTIVA SALUD”, UNA PROPUESTA, UN APRENDIZAJE DE SERVICIO PARA LA PROMOCIÓN DE LA SALUD DESARROLLADA A TRAVÉS DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO BASADO EN PROYECTOS	314
ROBERTO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ	
CAPÍTULO 17. ¿APRENDER A TRAVÉS DE ENIGMAS Y RETOS? LAS ESCAPE ROOM EDUCATIVAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR.....	330
MARTA MAURI MEDRANO SARA GONZÁLEZ-YUBERO	
CAPÍTULO 18. INCORPORACIÓN DE PROFESORADO NATIVO Y METODOLOGÍA CLIL EN EL GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN LENGUA INGLESA	345
JORGE JAVIER RICARTE RAQUEL SÁNCHEZ-RUIZ ISABEL LÓPEZ-CIRUGEDA ROSA MARÍA LÓPEZ-CAMPILLO	
CAPÍTULO 19. IMPORTANCIA DE LAS COMPETENCIAS GRUPALES RELACIONADAS CON LA LABOR DEL PROFESORADO EN LA SATISFACCIÓN DEL ESTUDIANTADO UNIVERSITARIO CON EL ABP	361
ANABEL MELGUIZO-GARÍN MARÍA ÁNGELES PELÁEZ-FERNÁNDEZ ELENA R. SERRANO-IBÁÑEZ JAVIER SALAS-RODRÍGUEZ IVÁN RUIZ-RODRÍGUEZ	
CAPÍTULO 20. LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE EVALUACIÓN CONTINUA FORMATIVA DEL ESTUDIANTE A TRAVÉS DE LOS CICLOS DE MEJORA DOCENTE	375
ADRIANA FILLLOL MAZO	
CAPÍTULO 21. ACOMPAÑAMIENTO VIRTUAL, LMS Y SISTEMAS INTELIGENTES DE TUTORIZACIÓN	391
ITZIAR KEREXETA BRAZAL SONIA CAMARA PEREÑA	
CAPÍTULO 22. ENCUENTRO PEDAGÓGICO PARA UN APRENDIZAJE COMPETENCIAL EN EL GRADO DE PEDAGOGÍA	408
ALBERT H. PERALTA JAÉN	

CAPÍTULO 23. LA TRANSFORMACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES EDUCATIVAS MEDIANTE INTELIGENCIA ARTIFICIAL	425
MARÍA DOLORES DÍAZ-NOGUERA	
MANUEL REINA-PARRADO	
CARLOS HERVÁS-GÓMEZ	
MARÍA DE LOS ÁNGELES DOMÍNGUEZ-GONZÁLEZ	
CAPÍTULO 24. UNA EXPERIENCIA DE EVALUACIÓN DE UN TÍTULO UNIVERSITARIO DE EDUCACIÓN BÁSICA EN ECUADOR A TRAVÉS DE SU PLAN DE ESTUDIOS	448
FERNANDO LARA LARA	
BELÉN KATHERINE QUINALUISA NARVÁEZ	
EMILIO JOSÉ SALTOS PIGUAVE	
CAPÍTULO 25. COMUNIDADES DE PRÁCTICA PROFESIONAL COMO CLAVE DE MEJORA ESCOLAR.....	467
CARMEN LUCENA RODRÍGUEZ	
JAVIER MULA-FALCÓN	
CRISTINA CRUZ-GONZÁLEZ	
CAPÍTULO 26. RED DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO UNIVERSIDAD-COMUNIDAD ESCOLAR EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA TRANSFERENCIA EN EL CONTEXTO DEL PROGRAMA “FEJYLENVAL”	480
MERCEDES BELLIDO GONZÁLEZ	
MIRIAN HERVÁS-TORRES	
PILAR M. SOTO-SOLIER	
CAPÍTULO 27. ZONA DE CONFORT, PEDAGOGÍA Y COMPLEJIDAD ..	496
LUIS RODOLFO IBARRA RIVAS	
CAPÍTULO 28. ARGUMENTACIÓN DE TEMAS SOCIO-CIENTÍFICOS EN EL MÁSTER DE PROFESORADO: HERRAMIENTA PARA LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS DOCENTES.....	515
BEATRIZ BLANCO FONTAO	
FRANCISCO JAVIER DEL PINO GUTIÉRREZ	
CAROLINA BLANCO FONTAO	
CAPÍTULO 29. HACIA EL DESARROLLO COMPETENCIAL DEL ALUMNADO UNIVERSITARIO EN CENTROS DE EDUCACIÓN ESPECIAL: REDES DE COLABORACIÓN A TRAVÉS DEL PROGRAMA HIPATIA.....	533
SARA GONZÁLEZ-YUBERO	
MARTA MAURI MEDRANO	

SEGUNDA PARTE
METODOLOGÍAS ACTIVAS EN LA EDUCACIÓN
INFANTIL Y PRIMARIA

SECCION I
METODOLOGÍAS ACTIVAS EN LA EDUCACIÓN INFANTIL
Y PRIMARIA

CAPÍTULO 30. GAMIFICACIÓN EDUCATIVA PARA EVALUAR LA COMPETENCIA MATEMÁTICA: UN CASO PRÁCTICO.....	551
JOSÉ CARLOS PIÑERO CHARLO ROCÍO NORIEGA BUSTELO MARÍA DEL CARMEN CANTO LÓPEZ MALENA MANCHADO PORRAS	
CAPÍTULO 31. JORNADA DE LA DIVERSIDAD “MIRADAS DIVERSAS”: IMPACTO FORMATIVO EN LOS GRADOS DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA	564
SILVIA YÁÑEZ LÓPEZ ESTHER VELA LLAURADÓ LAURA MARTÍN MARTÍNEZ	
CAPÍTULO 32. LA «CONQUISTA DE HISPANIA»: UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN BASADO EN JUEGOS PARA EL ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES.....	581
ALEJANDRO RODRÍGUEZ-GARCÍA	
CAPÍTULO 33. LA CREACIÓN MÚSICO-LITERARIA A TRAVÉS DE LA IMPROVISACIÓN MUSICAL LIBRE EN EL AULA DE EDUCACIÓN PRIMARIA. UNA EXPERIENCIA EDUCATIVA TRANSVERSAL	597
CRISTINA DEL PILAR GALLEGO FERNÁNDEZ	
CAPÍTULO 34. LAS REDES SOCIALES COMO ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE PARA LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS COMO LENGUA EXTRANJERA	618
YENY VELÁSQUEZ LEÓN X VÍCTOR HUGO PERERA RODRÍGUEZ	
CAPÍTULO 35. ANÁLISIS Y PROPUESTA DE MEJORA DE LA APARICIÓN DE LOS CONFLICTOS EN LAS AULAS DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA CIUDAD AUTÓNOMA DE CEUTA.....	636
IUSRA RAHAL MOHAMED MARÍA DOLORES PISTÓN-RODRÍGUEZ	

CAPÍTULO 36. EXPERIENCIAS CON TECNOLOGÍAS EN ALUMNADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA CON DISCAPACIDAD: UN ANÁLISIS DESDE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA	653
MARÍA DE LOS ÁNGELES DOMÍNGUEZ-GONZÁLEZ	
SANDRA SALAS RUIZ	
MANUEL REINA PARRADO	
CAPÍTULO 37. EFICACIA DE LAS TÉCNICAS DE ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN DEL MINDFUNLESS SOBRE EL RENDIMIENTO ESCOLAR.....	675
JORGE JAVIER RICARTE TRIVES	
CRISTINA CUESTA ZAMORA	
CAPÍTULO 38. ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS ESCOLARES ESPAÑOLES; UNA PROPUESTA GAMIFICADA A TRAVÉS DEL SCAPE ROOM	694
JAVIER RAYA GONZÁLEZ	
ADRIÁN GARCÍA-VALVERDE	
CAPÍTULO 39. GAMIFICATION AND SPECIAL EDUCATION IN PRIMARY EDUCATION.....	712
LAMPRINI-ANNA GAITANIDI	

SECCION II
METODOLOGÍAS ACTIVAS EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

CAPÍTULO 40. ACTITUD DE ADOLESCENTES CANARIOS HACIA LA IMPLICACIÓN SOCIAL DE LA CIENCIA.....	738
YAIZA PÉREZ PÉREZ	
JUAN JOSÉ MARRERO GALVÁN	
CAPÍTULO 41. ACTITUD DE ESTUDIANTES CANARIOS HACIA EL DISFRUTE DE LAS CLASES DE CIENCIA	759
YAIZA PÉREZ PÉREZ	
JUAN JOSÉ MARRERO GALVÁN	
CAPÍTULO 42. DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LA EDUCACIÓN MEDIA. PROPUESTA Y RESULTADOS	782
HERIBERTO HERNÁNDEZ JUÁREZ	
OLIVIA MIRELES VARGAS	
CAPÍTULO 43. TEACHERS' ATTITUDES TOWARDS UDL IN GREEK SECONDARY EDUCATION.....	801
MARKOU PARASKEVI	
MARIA DOLORES DIAZ-NOGUERA	

CAPÍTULO 44. ESTADO DEL PROBLEMA COMPLEJO,
LIMITACIÓN POR CONTENIDOS Y PROPUESTA DE INSTRUCCIÓN
PROGRAMADA COMBINADA CON METODOLOGÍAS ACTIVAS 824

SILVIA LÓPEZ
JOSÉ LUIS DÍAZ
JULIÁN ROA

CAPÍTULO 45. EL FLIPPED CLASSROOM EN EDUCACIÓN
FÍSICA DURANTE LA ETAPA ESCOLAR PARA EL APRENDIZAJE
DEL JUDO; UN PROYECTO PILOTO 862

JAVIER RAYA GONZÁLEZ
ADRIÁN GARCÍA VALVERDE

CAPÍTULO 46. ¿POR QUÉ USAR METODOLOGÍAS ACTIVAS EN LA
ETAPA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA EN LAS
ASIGNATURAS DE CIENCIAS?..... 877

AMAYA SATRÚSTEGUI MORENO
CRISTINA FORMENTO TORRES
ALBERTO QUÍLEZ-ROBRES

CAPÍTULO 47. A STUDY ON THE STATUS OF ACTIVE
PEDAGOGICAL PRINCIPLES TO THE TEACHING AND
LEARNING OF MATHEMATICS IN HIGH SCHOOLS. 894

JULIÁN ROA
JOSÉ LUIS DÍAZ
ALMUDENA SÁNCHEZ
ANA LEJÁRRAGA

SECCION III METODOLOGÍAS ACTIVAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

CAPÍTULO 48. LA GAMIFICACIÓN: PROPUESTA DE
APRENDIZAJE EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR,
HERRAMIENTAS Y ESTRATEGIAS. 918

CARMEN-MARÍA QUEIRO-AMEIJEIRAS
SONIA IBORRA GÓMEZ

CAPÍTULO 49. RELACIÓN ENTRE LA ACTITUD HACIA
EL TRABAJO COOPERATIVO EN GRUPO Y SATISFACCIÓN
CON EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS EN FUNCIÓN
DEL GRADO UNIVERSITARIO..... 938

ELENA ROCÍO SERRANO IBÁÑEZ
JAVIER SALAS RODRÍGUEZ
MARÍA ANGELES PELAEZ-FERNÁNDEZ
ANABEL MELGUISO GARÍN
IVÁN RUIZ RODRÍGUEZ

CAPÍTULO 50. MÁS CÍRCULOS Y MENOS POWERPOINT. UNA ESTRATEGIA PARA POTENCIAR LA COMUNICACIÓN MIENTRAS IMPARTIMOS CLASE	956
JOSÉ JUAN LUQUE ARANDA	
CAPÍTULO 51. UN ANÁLISIS EXPLORATORIO DE LAS ACTIVIDADES PREFERIDAS POR EL ALUMNADO DE UN PROGRAMA DE MÁSTER DURANTE LA PRIMERA SESIÓN DE CLASE DE UNA ASIGNATURA.....	972
JOSEP PETCHAMÉ SABARTÉS	
CAPÍTULO 52. INNOVACIÓN DOCENTE EN CIENCIAS FORENSES: LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA COMO MOTIVACIÓN PARA EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES	987
CÉSAR LÓPEZ-MATAYOSHI	
SARA PALOMO-DÍEZ	
CLÁUDIA GOMES	
ANA MARÍA LÓPEZ-PARRA	
CAPÍTULO 53. LOS HACKATHONES COMO HERRAMIENTAS PARA TRABAJAR LAS COMPETENCIAS DE EMPRENDIMIENTO EN ECONOMÍA AZUL FUERA DE LAS AULAS: EXPERIENCIA DE LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ A TRAVÉS DEL LABORATORIO SOCIAL COEDPA.....	1008
ESTHER PUERTAS CRISTÓBAL	
LUCIA ALCÁNTARA RUBIO	
CAPÍTULO 54. FORMACIÓN DE POSTGRADO EN EL ÁMBITO DE LA JUSTICIA. UN CASO DE COOPERACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD ENTRE ENTIDADES DEL TERCER SECTOR, LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y LA UNIVERSIDAD.....	1030
FABRA FRES, NÚRIA	
NÚÑEZ LÓPEZ, HÉCTOR	
GÓMEZ SERRA, MIQUEL	
LLENA BERÑE, ASUN	
CAPÍTULO 55. IDENTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS DE INNOVACION SOCIAL: UN ESTUDIO EXPLORATORIO.....	1052
JOSE MANUEL DE HARO GARCÍA	
ANTONIO JOSE VERDÚ JOVER	
CAPÍTULO 56. ¿QUÉ GAMIFICACIÓN PARA LA GEOGRAFÍA UNIVERSITARIA? PERCEPCIÓN Y PROPUESTAS A PARTIR DE LOS/AS ESTUDIANTES	1075
ÁLVARO-FRANCISCO MOROTE	
CAPÍTULO 57. CÓDIGOS QR. UNA PROPUESTA EDUCATIVA PARA LA ASIGNATURA FUNDAMENTOS DEL FÚTBOL	1095
DANIEL CASTILLO ALVIRA	
ASIER LOS ARCOS LARUMBE	
JAVIER GENE-MORALES	
SERGIO CALONGE PASCUAL	
ROBERTO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ	

CAPÍTULO 58. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO A TRAVÉS DEL
CINE EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA 1112

MARÍA ÁNGELES CHAVARRÍA AZNAR

MARÍA PILAR MENA ARNAL

ANTONIO QUIRÓS FONTS

CAPÍTULO 59. EL DESARROLLO DE LAS DESTREZAS
COMUNICATIVAS EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO
MEDIANTE EL EMPLEO DE LAS METODOLOGÍA ACTIVAS 1128

ROCÍO JODAR JURADO

CARMEN MARÍA SÁNCHEZ MORILLAS

SANTIAGO FABREGAT BARRIOS

SECCION IV
ACTIVANDO LA EDUCACIÓN

CAPÍTULO 60. LAS INSTALACIONES ARTÍSTICAS COMO
HERRAMIENTA EDUCATIVA ESPACIALIZADA SEGÚN LA
METODOLOGÍA ART THINKING 1146

LUIS BOUILLE DE VICENTE

CAPÍTULO 61. A PROPOSAL FOR THE INCLUSION OF
THE EUROPEAN KEY COMPETENCES IN CLIL FRAMEWORK..... 1159

FRANCISCO PRADAS ESTEBAN

MARÍA TABUENCA CUEVAS

CAPÍTULO 62. VARIABLES QUE INFLUYEN EN EL
RENDIMIENTO ACADÉMICO: ESTUDIO PARA EDUCACIÓN
PRIMARIA BASADO EN TIMSS 2019 1178

LORETO LAÍN-PÉREZ

CAPÍTULO 63. EL EYES TRACKER NEUROEDUCATION
TEST. EVALUACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO
UNIVERSITARIO NO DINÁMICO 1206

ANTONIO GONZÁLEZ-MORALES

SERGIO GONZÁLEZ-MORALES

CAPÍTULO 64. ATENCIÓN A LOS PROBLEMAS DE CONDUCTA
EN LAS AULAS DE INFANTIL Y PRIMARIA 1223

CARMEN MAÑAS VIEJO

NATALIA PÉREZ SOTO

JORGE HELIZ LLOPIS

IGNACIO NAVARRO SORIA

CAPÍTULO 65. INTERVENCIÓN METODOLÓGICA DE UN CASO PRÁCTICO: PROBLEMA O TRASTORNO DE CONDUCTA.....	1241
NATALIA PÉREZ SOTO	
IGNASI NAVARRO SORIA	
JORGE HELIZ LLOPIS	
CARMEN MAÑAS VIEJO	
CAPÍTULO 66. MODELO DE ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR -SEM- EN UNA ESCUELA PARA TODOS.....	1255
MIGUELA DOMINGO	
BELINDA DOMINGO GÓMEZ	
CAPÍTULO 67. LA ESPIRITUALIDAD Y LA FELICIDAD EN ESTUDIANTES DE POSGRADO DE UNA INSTITUCIÓN PÚBLICA Y UNA PRIVADA.....	1281
ALBERTO ESCOBEDO PORTILLO	
LUZ ERNESTINA FIERRO MURGA	
CAPÍTULO 68. DETECCIÓN DE LAS NECESIDADES FAMILIARES DERIVADAS DEL CUIDADO DE UNA PERSONA CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA	1301
DANIELA HENAO CAMPO	
ESTHER VELA LLAURADÓ	
LAURA MARTÍN MARTÍNEZ	

Aunque el cambio de siglo ocurriera hace unas décadas, el paso de uno a otro no se hizo tan patente hasta finales de 2019, cuando un nuevo virus empezara a amenazar el continente asiático y rápidamente se extendiera a todo el mundo. Ciertamente casi en todo el “primer mundo”, se habían introducido cambios propios de la era tecnológica, pero de manera complementaria o accesoria, hasta que, a mediados de 2020, la pandemia mundial obligó a todas y cada una de las personas a modificar su forma de vida, a replantearse su sistema de relaciones, de comunicación, de trabajo, intensificado el uso de las tecnologías de manera prioritaria, o casi, exclusiva. Todos los sectores se vieron involucrados, y la educación, como pilar fundamental de la sociedad, no quedó inmune.

Los estudiantes, sus familias, y el profesorado de todos los niveles educativos tuvieron que adaptar la enseñanza presencial, tradicional y conocida, a una versión on-line, síncrona y/o asíncrona; tuvieron que aprender a enseñar y aprender de otro modo, y muchos de los cambios, que anteriormente, se producían lentamente, tuvieron que acelerarse, de un día para otro.

El periodo pre-covid, post-covid, ha supuesto el cambio definitivo de siglo en lo que se refiere al uso de las tecnologías en la vida diaria de los centros educativos, y además ha permitido un replanteamiento de las metodologías docentes, de manera que, si otra vez hubiera que volver a confinarse, tanto los estudiantes, como el profesorado estén mejor preparados.

Por otro lado, el ámbito de las emociones y la salud mental, también se ha resentido, y los centros educativos deben poner más atención este aspecto. Recuperar la confianza, reestablecer los lazos humanos perdidos y normalizar la comunicación detrás de las mascarillas, no ha

resultado fácil para nadie, pero es necesario hacerlo. Enseñar y aprender con distancia social, identificar y expresar emociones sin ver los rostros completos, también ha supuesto un aprendizaje para todos, y llevar a cabo innovaciones en las aulas para aprender a vivir con estos cambios, sigue suponiendo un reto.

Esta obra colectiva se realiza con el objetivo de recopilar un gran número de investigaciones, estudios, experiencias y reflexiones realizadas por profesionales de diferentes países y niveles educativos, a fin de conocer cómo se está transformando la educación durante el SXXI, y servir de referencia para seguir produciendo los cambios necesarios. Es por ello por lo que el lector o lectora encontrará algunos capítulos en inglés.

En la primera parte de este libro se recogen una serie de propuestas formativas para los futuros profesionales de la Educación que, sin duda, contribuirán a llevar a sus aulas recursos y estrategias propias de la época en la que les ha tocado vivir.

Para facilitar su lectura y servir al interés de las personas que lo tengan entre sus manos, los capítulos se han organizado en tres secciones, correspondientes a cada nivel educativo; así, la primera sección se dedica a Educación Infantil y Primaria, la segunda a la Educación Secundaria y la tercera a la Educación Superior. En estos capítulos pueden encontrar diversidad de temas y áreas, por ejemplo, en el ámbito de la Educación Infantil, se recogen estudios sobre Gamificación para aprender Matemáticas, Aprendizaje-Servicio realizado durante los recreos, el desarrollo de competencias emocionales, el uso de Flipped Classroom, el modelo TPACK o la puesta en práctica de técnicas de Aprendizaje Cooperativo. En Educación Secundaria se trabaja la competencia emprendedora, cuyo desarrollo también debe intensificarse en el periodo tras pandemia, por lo que a nivel económico ha provocado; y diferentes modelos de enseñanza del Inglés, entre otros; y en Educación Superior, se refuerzan los aspectos tecnológicos, como LMS y sistemas inteligentes de tutorización para facilitar el acompañamiento del alumnado, la inteligencia artificial aplicada a la organización educativa; así como propuestas que facilitan la cooperación y el aprendizaje compartido entre docentes, a través de la creación de comunidades de prácticas profesionales y redes de colaboración interinstitucionales.

La segunda parte del libro está dedicada a diferentes metodologías que facilitan la participación y el aprendizaje del alumnado mediante su implicación personal en el proceso de enseñanza-aprendizaje; es lo que se conoce bajo el nombre de metodologías activas, y que rompen la posición y relación tradicional entre docentes y discentes. Al igual que en la primera parte, los capítulos se han ordenado por etapas educativas. Así en las primeras etapas de Infantil y Primaria, podrán conocer cómo aplicar el juego o las Tecnologías de la Información y la Comunicación en áreas de Ciencias Sociales, Matemáticas, o como medio para atender la diversidad, así como estrategias para prevenir los conflictos en el aula. En la etapa de Secundaria se incluyen innovaciones para desarrollar el pensamiento crítico, investigaciones sobre las actitudes de los profesores sobre las UDL en Grecia, así como otras metodologías activas aplicadas en Ciencias y Matemáticas. Por último, en la Enseñanza Superior, se recogen ejemplos de diferentes áreas de conocimiento, tales como Ciencias Forenses, Jurídicas, Geografía o Actividad Física y Deportiva, tanto en grados como en másteres universitarios, demostrando que la gamificación, el ABP, el uso de códigos QR, entre otras innovaciones pueden llevarse a cabo en cualquier edad, aportando grandes beneficios a los estudiantes. También se muestran innovaciones para desarrollar competencias comunicativas, emprendedoras, de cooperación y responsabilidad, entre otras.

Los coordinadores deseamos que este libro, que se ha realizado con tanto cariño y dedicación por parte de tantos autores y autoras, profesionales de la Educación en diferentes rincones del mundo, sea una palanca que anime al cambio y sirva de inspiración para la innovación y la mejora continua a aquellos lectores y lectoras que se adentren en sus páginas.

Muchas gracias.

CARLOS HERVÁS-GÓMEZ
MARÍA DEL CARMEN CORUJO-VÉLEZ
ANA MARÍA DE LA CALLE-CABRERA
LUCÍA ALCÁNTARA-RUBIO
Universidad de Sevilla

SECCION III

EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE
EN EDUCACIÓN SUPERIOR

RED DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO
UNIVERSIDAD-COMUNIDAD ESCOLAR
EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA TRANSFERENCIA
EN EL CONTEXTO DEL PROGRAMA “FEJYLENVAL”

MERCEDES BELLIDO GONZÁLEZ
Universidad de Granada. España

MIRIAN HERVÁS-TORRES
Universidad de Granada. España

PILAR M. SOTO-SOLIER
Universidad de Granada. España

1. INTRODUCCIÓN

El entorno educativo actual está sometido a un continuo cambio. Las modificaciones en el clima, el estado actual de pandemia, el avance tecnológico y su consecuente integración en el proceso educativo están contribuyendo a la “provisión remota del servicio educativo” (Hidalgo y Aliaga, 2020).

En este contexto, conviene analizar las características de la provisión remota de la educación frente a la educación a distancia, con la cual tiene elementos comunes y diferenciadores. A continuación, se reflexiona sobre la enseñanza virtual y el uso de los recursos audiovisuales interactivos en el proceso enseñanza–aprendizaje. Posteriormente, se explica el modelo de E-Aprendizaje-Servicio (E-ApS) utilizado en 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). Finalmente, se describe y analiza el método de evaluación formativa para las prácticas vinculadas a ambos proyectos.

1.1. PROVISIÓN REMOTA DEL SERVICIO EDUCATIVO VERSUS EDUCACIÓN A DISTANCIA

En sus comienzos, la educación a distancia se construyó sobre un modelo de estudio individual, en el cual cada persona organiza su propio aprendizaje utilizando los materiales educativos proporcionados por el profesorado universitario.

La evolución tecnológica y la llegada de internet permite que la educación a distancia consiga una versatilidad insospechada hasta este momento. De tal manera que, determinadas metas, hasta ese momento inalcanzables, se hacen posibles como, por ejemplo: incrementar la capacidad de almacenamiento de los recursos, mantener una comunicación dinámica con los docentes y compañeros y, lo que es más importante, gestionar el aprendizaje de manera adaptativa e inteligente (UNICEF, 2021).

En el contexto actual de pandemia, la respuesta educativa no se puede considerar una modalidad de educación a distancia ya que los modelos educativos no coinciden. En la educación a distancia se trata de aplicar un modelo de estudio individual cuyos contenidos se adaptan a un formato digital de utilización masiva, aplicando estrategias para afrontar las posibles dificultades de aprendizaje y memorización. En lo que respecta a la provisión remota se ha tratado de adaptar los mismos programas que fueron diseñados para la presencialidad del servicio educativo, la adaptación de los contenidos pensados para la presencialidad es limitada, no todo el alumnado tiene las mismas posibilidades de acceso a los medios de provisión remota (UNICEF, 2021).

No obstante, ambas respuestas educativas coinciden en la utilización de medios digitales y en la utilización de las características de la enseñanza virtual.

1.2. LA ENSEÑANZA VIRTUAL

Actualmente, la enseñanza virtual ha tomado una gran presencia en la educación. De tal manera que, en Estados Unidos y algunos países europeos, el 96% de los programas ya son virtuales. En marzo de 2020, las descargas de Apps en educación han incrementado un 90% a nivel

mundial, destacando el Reino Unido con un 150% y Australia con un 200%. En España, este incremento se ha visto impulsado por el estado actual de pandemia. Al igual que, la descarga de Apps educativas se ha visto aumentada en un 120% (Marquina et al., 2022).

En esta situación conviene definir la enseñanza virtual y especificar las características de los “entornos de aprendizaje virtual”. De manera general se puede decir que la enseñanza virtual es una modalidad educativa en la cual el proceso de enseñanza-aprendizaje se realiza a través de internet, mediado por las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs). Sin embargo, esta es una definición muy amplia e interesa conocer ¿qué es específico de los entornos virtuales de aprendizaje? Siguiendo a Dillenbourg (2000) se concreta en: las interacciones educativas ocurren en un espacio o entorno diseñado para ello, el rol del alumno es activo, multiplicidad de modalidades de enseñanza facilitadas por la gran cantidad de recursos disponibles, flexibilidad espacio/temporal, material extenso, rol motivador del tutor, y por último destacar que la mayoría de los entornos virtuales se superponen con los entornos físicos.

La enseñanza virtual sucede en un entorno digital y precisa de los recursos y dispositivos que ofrecen las TICs, como el aula virtual (LMS), cursos MOOC, Open Course Ware (OCW), cursos en abierto, repositorios institucionales, mobile learning, gamificación, social media y realidad aumentada (Bozkur et al., 2015).

1.3. MODELO E-APRENDIZAJE-SERVICIO. TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO UNIVERSIDAD-COMUNIDAD ESCOLAR

En este contexto, se hace necesario la formación de los futuros maestros, maestras y profesionales de la educación en metodologías digitales al servicio de la práctica educativa. Para conseguir este objetivo se ha desarrollado un modelo de E-Aprendizaje-Servicio o E-ApS definido como una pedagogía integrante dónde se involucra a los participantes mediante la tecnología en la indagación cívica, el servicio, la reflexión y, por último, la acción (Dailey-Herbert, et al., 2008; Malvey, et al., 2006). Las finalidades de este modelo enumeradas por Mayor Paredes (2021) consisten en:

- a. Vincular teoría y práctica.
- b. Promover el desarrollo personal, estudiantil y social del alumnado.
- c. Favorecer el trabajo colaborativo entre instituciones. En nuestro estudio la colaboración se realiza entre la Universidad y los Centros de Educación Infantil y Primaria (CEIPs).

En consecuencia, en este estudio se ha llevado a cabo un proceso de transferencia del conocimiento en dos direcciones: desde la Universidad a los CEIPs y desde la realidad de los centros a la formación universitaria. Así, se han creado los programas FEJYLEN y su continuidad FEJYLENVAL. Ambos son programas basados en un modelo de E-ApS para el desarrollo de las funciones ejecutivas (FE) y lenguaje -en la edición de FEJYLEN-. Se añade el lenguaje referido a los valores en la edición de FEJYLENVAL. Ambos se han desarrollado en la etapa de Educación Infantil (EI). Se han organizado dos líneas de intervención: (a) el alumnado universitario tutorado por el profesorado ha elaborado videoanimaciones para trabajar las FE, y (b) el profesorado de los CEIPs aplica estos recursos y los evalúan proporcionando un feedback al alumnado universitario.

1.4. EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA TRANSFERENCIA EN EL CONTEXTO DEL PROGRAMA FEJYLENVAL

Desde esta perspectiva integradora del proceso educativo, se requiere una evaluación formativa de acuerdo con los medios utilizados para las prácticas vinculadas con la provisión remota de educación.

La evaluación formativa del aprendizaje es una actividad que pertenece al proceso general de enseñanza-aprendizaje y cumple dos funciones; por un lado, verificar si los estudiantes han logrado aprender lo que se espera que aprendan en un periodo de tiempo dado, y por el otro lado, retroalimentar a los estudiantes y a los docentes sobre el proceso de aprendizaje a fin de que cada uno ajuste sus prácticas.

Los métodos de evaluación formativa se deberán adaptar al medio utilizado para la provisión remota del servicio educativo. Estos métodos se

recogen en el informe de UNICEF (2021) sobre evaluación formativa y se estructuran en función del medio utilizado (Tabla 1).

TABLA 1. *Métodos de evaluación formativa según el medio de provisión*

Provisión con material impreso, radio y TV	Provisión con medios digitales asincrónicos	Provisión con medios digitales sincrónicos
1. Autoevaluación 2. Evaluaciones escritas 3. Proyectos 4. Producción de textos 5. Entrevistas por teléfono 6. Portafolios	1. Autoevaluación 2. Evaluaciones escritas 3. Proyectos 4. Producción de textos 5. Entrevistas por teléfono 6. Portafolios	1. Autoevaluación 2. Evaluaciones escritas 3. Proyectos 4. Producción de textos 5. Entrevistas por teléfono 6. Portafolios
	7. Producción de piezas multimedia 8. Evaluación de pares 9. Foros temáticos, sesiones de preguntas-respuestas, blogs y wikis 10. Trabajos en grupo	7. Producción de piezas multimedia 8. Evaluación de pares 9. Foros temáticos, sesiones de preguntas-respuestas, blogs y wikis 10. Trabajos en grupo
		11. Portafolios electrónicos 12. Presentaciones 13. Debates 14. Evaluaciones orales 15. Juegos o competencias en línea 16. Exámenes o Cuestionarios adaptativos

Fuente: UNICEF (2021)

En este trabajo, se analiza la evaluación que el profesorado de los CEIPs realiza sobre la producción de videoanimaciones o piezas multimedia creadas por el alumnado universitario de acuerdo a la provisión con medios digitales asincrónicos. El alumnado ha sido formado en el contexto de los programas FEJYLEN y FEJYLENVAL y ha dispuesto en la plataforma de docencia de la Universidad de Granada (UGR), PRADO, de los archivos de trabajo con toda la información para la creación de las videoanimaciones y de la herramienta Genial.ly para construir las videoanimaciones. Todo ello está disponible para ser utilizado en este y en otros trabajos. El alumnado podía consultar al profesorado y dialogar

y cooperar con sus pares para resolver las posibles dificultades en el proceso de creación multimedia (ver Metodología/procedimiento).

Para la retroalimentación de la producción multimedia se proyectaron videos grabados en el aula de EI mientras se aplicaron las videoanimaciones (con los permisos correspondientes de los padres).

2. OBJETIVOS

Desde esta perspectiva de transferencia del conocimiento, se tratará de implicar a la comunidad educativa con un doble objetivo.

- Desarrollar las competencias digitales necesarias para la vida académica, laboral y profesional en el alumnado participante perteneciente a la titulación del Grado de Educación Infantil.
- Evaluar la producción de videoanimaciones realizadas por los estudiantes universitarios mediante la retroalimentación de su aplicabilidad por parte del profesorado de los CEIPs.

3. METODOLOGÍA

Se ha diseñado un estudio longitudinal prospectivo, iniciado en el curso académico 2020-2021 con docencia no presencial, continuado en el curso actual 2021-2022 con docencia presencial.

3.1. MUESTRA

En total han participado 225 alumnos y alumnas universitarios que han cursado la asignatura de Atención Temprana en el Desarrollo Infantil del Grado de Educación Infantil. En el curso académico 2020-2021 participaron 112 estudiantes y en el curso académico 2021-2022 participaron un total de 113 estudiantes.

En el curso académico 2020-2021 se realizaron 108 videoanimaciones, de las cuales se seleccionaron 48, dos por cada FE de las 8 FE que se trabajaron y por cada grupo de edad (3, 4, y 5 años). De estas, 31 fueron evaluadas por las 3 profesoras del CEIP participante.

En el curso académico 2021-2022 se realizaron 109 videoanimaciones, de ellas se seleccionaron 48, igualmente 2 videoanimaciones por FE y por lo tres grupos de edad. Se realizaron 98 evaluaciones, en las que participaron 6 profesoras de los CEIPs participantes.

3.1.1. Instrumentos utilizados

1. Protocolo de creación de videoanimaciones: Documento elaborado ad hoc por las tres docentes del proyecto, donde se incluían las instrucciones y pautas de elaboración de las videoanimaciones. Material disponible en PRADO, plataforma de docencia de la UGR, lo cual permite tenerlo disponible para su consulta en cualquier momento.
2. Videoanimaciones: Son recursos educativos digitales. Han sido construidas por el alumnado universitario y tutoradas por el profesorado universitario, para trabajar las FE de atención, memoria, organización, planificación, control emocional, supervisión, flexibilidad e inhibición.
3. Genial.ly: Herramienta que permite generar contenidos digitales interactivos.
4. Rúbrica para evaluar la aplicabilidad de las videoanimaciones (sometida a la evaluación de inter-jueces): Documento elaborado ad hoc que sirve para valorar las videoanimaciones". Se definen tres criterios: motivación del alumnado de EI, nivel adecuado a la edad (3,4, y 5 años), y utilidad para el desarrollo cognitivo. Estos criterios se evalúan mediante una escala Likert de 1 a 7 puntos.

3.1.2. Procedimiento

El profesorado de la asignatura Atención Temprana impartida en el Grado de Educación Infantil (Facultad de Ciencias de la Educación) ha diseñado unas prácticas de campo o “prácticas en contextos naturales” incluidas en las Guías Docentes de dichas asignaturas con la finalidad de responder a la solicitud que el alumnado universitario ha venido manifestando para desarrollar “unas prácticas reales” relacionadas con la mejora del desarrollo del lenguaje y FE utilizando materiales educativos

audiovisuales. Estas actividades y materiales audiovisuales fueron aplicados en diferentes CEIPs por parte de los docentes-tutores del segundo ciclo de EI, durante los cursos escolares 2020-2021 y 2021-2022, en dos sesiones semanales de unos 10-15 minutos máximo. El profesorado universitario ha supervisado todo el proceso para ello ha utilizado las herramientas de PRADO como rúbricas y talleres, y las aplicaciones de Google relacionadas con la docencia y videoconferencia.

A lo largo de la aplicación del programa, el profesorado de la UGR ha realizado diferentes sesiones de seguimiento con docentes-tutores y familias, así como se completaron registros online con los que conocer la evolución del mismo.

El alumnado universitario se organizó en grupos de cuatro o cinco personas para las sesiones de las actividades prácticas de la asignatura indicada anteriormente. En estas actividades prácticas el alumnado creó una videoanimación para cada FE y para cada edad (3,4 ó 5 años), siendo adaptadas a las características evolutivas propias de cada edad.

Cada videoanimación se creó montando una historia contada (storytelling). Se ha seguido un proceso de creación de una narrativa de carácter multimodal (incluye imágenes, vídeo, efectos de sonido, texto, entre otros) y se han utilizado como herramienta básica la plataforma de Genial.ly. En relación con esta historia se diseñan un juego para cada FE con dos niveles de dificultad para atender a la diversidad del alumnado de EI. Su finalidad fue mejorar las FE de “Memoria”, “Atención”, “Planificación”, “Organización”, “Flexibilidad”, “Control Emocional”, “Inhibición” y “Supervisión”. En la primera edición del proyecto estas videoanimaciones también tuvieron como objetivo mejorar el vocabulario referido a las Unidades Didácticas Individualizadas (UDIs) de “Otoño”, “Familia”, “Invierno” y “Navidad”. En la segunda edición, además tuvieron un objetivo añadido que consistió en fomentar el vocabulario referido a los valores de “Convivencia”, “Respeto a lo demás”, “Solidaridad”, “Ecología”, “Expresar emociones” y “Autocontrol”.

A continuación, se presenta el ejemplo de una videoanimación “Ayudemos a nuestro planeta”. Dirigida al alumnado de tres años. La FE que se pretende trabajar con la storytelling es la planificación, es decir, la

capacidad para seleccionar y desarrollar planes o estrategias necesarias para completar una tarea. Con el objetivo de: generar, evaluar y ejecutar un plan, así como el automonitoreo y el control de impulsos. Para enlazar con el nudo de la historia que trata de transmitir el valor de la ecología, se ha creado una actividad interactiva diseñada, con la plataforma digital Genial.ly, relacionada con el conflicto de la misma, se llama: “La tierra necesita ayuda”. En este, encontramos un juego con dos niveles diferentes de dificultad para adaptarse a la diversidad del alumnado. El juego titulado ¿Cómo te lavas las manos? Tiene como objetivo la planificación del proceso de lavado de las manos.

Enlace a la videoanimación “Ayudemos a nuestro planeta”:
<https://view.genial.ly/618b99956d40dc0e1bb86033/presentation-storytelling-ecologia-planificacion>

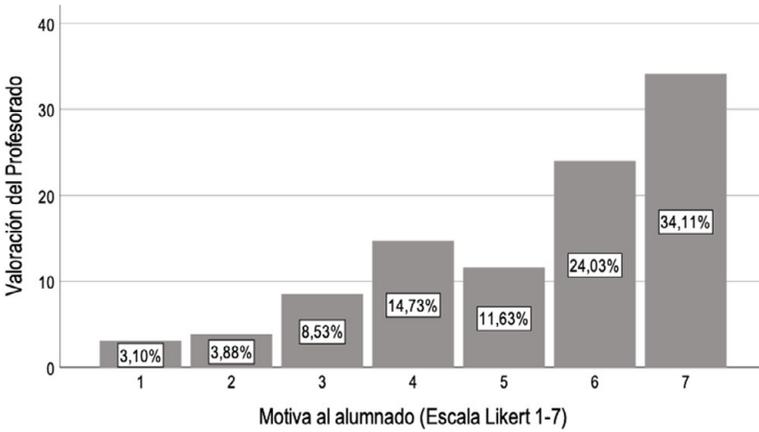
3.1.3. Análisis de datos

Se realizó un análisis descriptivo correspondiente a la evaluación formativa basada en la rúbrica sobre la aplicabilidad de las videoanimaciones creadas por el alumnado universitario. Además, se realizó un análisis comparativo de las evaluaciones realizadas en docencia no presencial versus presencial.

4. RESULTADOS

Se analizaron cada uno de los criterios utilizados para evaluar la aplicabilidad de las 79 videoanimaciones creadas por el alumnado universitario y aplicadas al alumnado de EI. Según el *nivel de motivación* los docentes consideran que el 34,11% de las videoanimaciones (puntuación sobre 7) tienen un buen nivel motivante para el alumnado de EI (Figura 1).

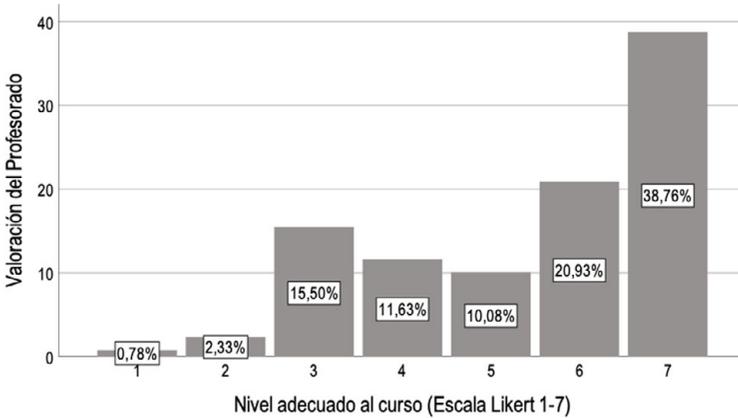
FIGURA 1. Valoración de las videoanimaciones construidas por el alumnado universitario según el grado de motivación del alumnado de EI.



Fuente: elaboración propia

Nivel adecuado a la edad edad de los niños a los cuales van dirigidas las videoanimaciones. El profesorado de EI considera que el 59,69% de las videoanimaciones (puntuación entre 6-7 puntos) tienen el nivel que corresponde a la edad para la cual se han creado (Figura 2).

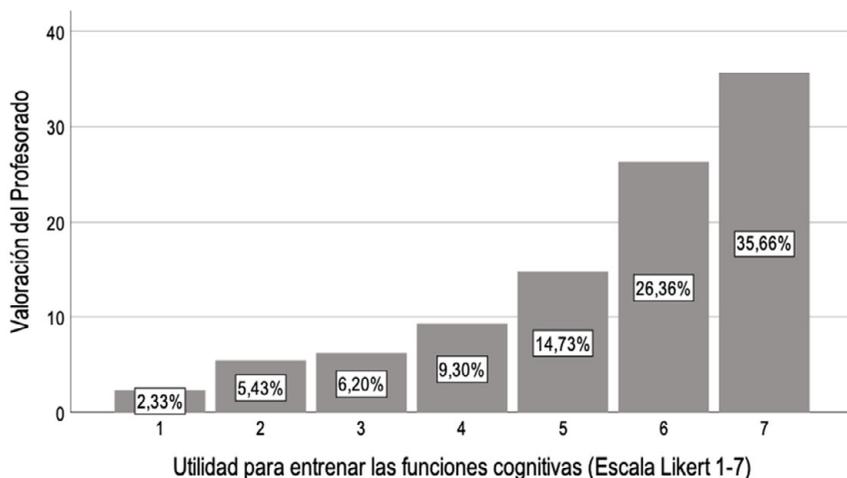
FIGURA 2. Valoración de las videoanimaciones construidas por el alumnado universitario según la adecuación al curso de EI.



Fuente: elaboración propia

Utilidad que tienen las videoanimaciones para entrenar las FE. El profesorado valora que el 62,02% de las videoanimaciones creadas (puntuación entre 6-7 puntos) contribuyen al desarrollo cognitivo del alumnado de EI (Figura 3).

FIGURA 3. Valoración de las videoanimaciones construidas por el alumnado universitario según su utilidad para entrenar las funciones cognitivas.



Fuente: elaboración propia

Comparación de la de la evaluación de la aplicabilidad de las videoanimaciones según el curso académico sin (curso académico 2020-21) o con docencia presencial (curso académico 2021-22).

Los resultados de la comparación de medias indican que no hay diferencia significativa en la valoración de la aplicabilidad de las videoanimaciones según el criterio *motivación del alumnado de EI*, entre ambos cursos, 2020-21 (docencia no presencial) y 2021-22 (docencia presencial) (Tabla 2). Asimismo, no se observa diferencia en los otros dos criterios, *nivel adecuado al curso escolar* (3, 4, 5 años) y *utilidad para entrenar las funciones cognitivas* (Tabla 2).

TABLA 2. Comparación de la valoración de la aplicabilidad de las videoanimaciones. Curso 2020-2021 (docencia no presencial) versus 2021-2022 (docencia presencial)

Criterios de valoración de videoanimaciones	Docencia no presencial N=31	Docencia presencial N=98	t	p
Motiva al alumnado	5,19 ± 2,18	5,42 ± 1,50	0,647	0,259
Adecuado al curso	5,58 ± 1,67	5,42 ± 1,62	-0,483	0,315
Utilidad para entrenar FE	5,10 ± 2,23	5,63 ± 1,38	1,605	0,056

Los datos se presentan con media ± desviación estándar. El valor p se ha calculado usando *t* Student.

Fuente: elaboración propia

5. DISCUSIÓN

Este trabajo muestra la evaluación que el profesorado de los CEIPs hace sobre la aplicabilidad de las videoanimaciones construidas por el alumnado universitario, las cuales se aplican al alumnado de EI. Ello contribuye a la evaluación formativa del alumnado universitario puesto que supone una retroalimentación sobre el resultado de su producción de videoanimaciones realizadas durante las prácticas de la asignatura Atención Temprana en el Desarrollo Infantil, en el contexto de los proyectos FEJYLEN y FEJYLENVAL.

El profesorado de los CEIPs valora muy positivamente la producción de materiales multimedia -videoanimaciones- realizadas por los estudiantes universitarios. Los resultados obtenidos indican que, cuando la producción multimedia incluye la retroalimentación del profesorado de los CEIPs que aplica esta producción en el contexto natural del aula escolar, en lugar de las correcciones unidireccionales del docente, los estudiantes responden de manera más reflexiva y constructiva, discuten los contenidos que están trabajando y, en consecuencia, proponen y realizan cambios significativos en su producción propia. Además de la motivación que supone comprobar la aplicación y el efecto que produce en el alumnado de EI al que va dirigida su producción multimedia. De esta manera la evaluación formativa también contribuye a conseguir el primero de los objetivos planteados en este estudio, desarrollar las competencias digitales necesarias para su vida académica, laboral y profesional futura.

Los estudios revisados informan sobre los posibles efectos de la retroalimentación en la revisión por pares de un texto escrito por estudiantes universitarios en un entorno de aprendizaje combinado (López-Pellisa et al., 2021). Las aportaciones novedosas de este estudio consisten en observar estos efectos de la retroalimentación en la evaluación realizada por el profesorado que en un futuro podrán ser compañeros de trabajo, el tipo de material evaluado -videoanimaciones-, la evaluación de la aplicación de dicho material al alumnado de EI.

A nuestro conocimiento, se han realizado estudios teóricos sobre la conveniencia de la transferencia entre la formación universitaria y la práctica educativa en el medio escolar. En esta línea, se ha investigado la utilidad de los principios de visualización del conocimiento, utilizando gráficos y animaciones, con el fin de ayudar a la transferencia y creación de conocimiento (Fadiran et al., 2018). Nuestro estudio no solo tiene en cuenta estos principios de visualización, sino que también los aplica en la producción multimedia realizada. Ello contribuirá a formar al alumnado universitario para el Aula del Futuro que tiene su origen en la iniciativa europea Future Classroom Lab (FCL) puesta en marcha por European Schoolnet en Bruselas a partir de los resultados del proyecto de investigación y desarrollo realizado por iTEC (Innovative Technologies for Engaging Classrooms, 2010-2014) para transformar y mejorar el uso de la tecnología en la educación. Nuestro estudio coincide en esta línea de trabajo que apunta a la necesidad de reconsiderar el papel de la pedagogía, la tecnología y el espacio en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Nedel & Buzzar, 2020).

Además, hay que destacar la colaboración en una red coherente de conocimiento entre el profesorado y alumnado universitario y el profesorado y alumnado de la escuela infantil. De tal manera que, el profesorado universitario forma y tutoriza al alumnado universitario para la creación de videoanimaciones, el profesorado de los CEIPs las aplica y evalúa, el alumnado de EI mejora las FE, lenguaje y valores y el alumnado universitario recibe la retroalimentación de su producción multimedia.

Por otra parte, hay que destacar el contraste entre la evaluación realizada durante la docencia no presencial (curso académico 2020-2021) y la

docencia presencial (curso académico 2021-2022) en lo que respecta a la producción de material multimedia. No se han observado diferencias en las valoraciones de las videoanimaciones entre ambos tipos de docencia. Por el contrario, otros estudios informan que el alumnado universitario considera que no tiene los conocimientos adecuados sobre editores de imágenes, video, infografías, sistemas de respuesta síncrona y herramientas antiplagio (Torres Martín et al., 2021). En lo que respecta a este estudio, el alumnado ha sido formado previamente utilizando un protocolo para la creación de videoanimaciones, el cual ha sido el mismo en ambos cursos académicos. Así, es posible que ello esté influyendo en la ausencia de diferencias entre ambos tipos de docencia.

Aunque se han conseguido los objetivos propuestos, hay que señalar una serie de limitaciones y propuestas de mejora que si se tienen en cuenta incrementarían la calidad de las videoanimaciones y su aplicabilidad:

- Disponer de un alojamiento adecuado, por ejemplo, página web, para la visualización de las videoanimaciones y generación constante de contenido ajustado al protocolo de creación.
- El rol del profesorado requiere un continuo seguimiento de la producción multimedia del alumnado, lo cual implica un mayor tiempo de dedicación a este proceso.
- Disminuir el número de videoanimaciones realizadas por cada grupo de alumnos con la finalidad de poder realizar un seguimiento más estricto e ir incorporando la retroalimentación profesorado de los CEIPs.

6. CONCLUSIONES

Por consiguiente, se podría afirmar que el alumnado universitario ha conseguido un alto grado de logro en la creación de recursos digitales para mejorar las FE en el alumnado de EI las cuales son procesos básicos que están a la base de todos los aprendizajes curriculares.

El profesorado de los CEIPs valora muy positivamente la aplicabilidad de las videoanimaciones realizadas, de tal manera que sus puntuaciones

se concentran en los niveles más altos de la escala. Ello supone una retroalimentación positiva para el alumnado universitario.

La transferencia de conocimiento desde la Universidad a la realidad educativa y viceversa se ha evidenciado en una retroalimentación por parte del profesorado en relación con la aplicabilidad de los recursos audiovisuales creados por el alumnado, contribuyendo a la evaluación formativa del alumnado universitario.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

El presente estudio nace en el marco de un proyecto de la Universidad de Granada Medialab (2021) “Videoteca de Storytelling educativas e interactivas con acceso abierto: E-Aprendizaje-Servicio”, el cual 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”. Financiados a través del Plan Propio de la Universidad de Granada, España.

8. REFERENCIAS

- Bozkurt, A., Akgun-Ozbek, E., Yilmazel, S., Erodogdu, E., Ucar, H., Guler, E., Sezgi, S., Karadeniz, A., Sen-Ersoy, N., Gokserl-Canbek, N., Dincer, G. D., Ari, S., & Aydin, C. H. (2015). Trends in distance education research: A content analysis of journals 2009-2013. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(1), 330-363. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v16i1.1953>
- Dailey-Herbert, A., Donnelly-Sallee, E. & DiPadova-Stocks, L. (2008). *Service-Learning: Educating for citizenship*. Information Age Publishing.
- Dillenbourg, P. (2000, 6-8 de septiembre). Learning in the new millennium: building new education strategies for schools. Workshop on Virtual Learning Environments EUN Conference 2000. Génova.

- Fadiran, O. A., Van Biljon, J. & Schoeman, M. A. (2018, 8-9 de Marzo). How can visualisation principles be used to support knowledge transfer in teaching and learning?. Comunicación presentada en 2018 Conference on Information Communications Technology and Society (ICTAS). Durban, South Africa.
- Hidalgo Navarrete, J. & Aliaga Zegarra, S. E. (2020). Análisis de las estrategias didácticas para el diseño, selección, producción, utilización y validación de recursos educativos audiovisuales interactivos en una institución educativa. estudio inicial. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, 23, 79-98. <https://doi.org/10.17561/10.17561/reid.n23.5>
- López- Pellisa, T., Rotger, N. & Rodríguez-Gallego, F. (2021). Collaborative writing at work: Peer feedback in a blended learning environment. *Education and Information Technologies*, 26(1), 1293-1310. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10312-2>
- Malvey, D. M., Hamby, E. F. & Fottler, M. D. (2006). E-service learning: A pedagogic innovation for healthcare management education. *Journal of Health Administration Education*, 33(2), 181-198.
- Marquina, M., Álvarez, M., Fernández Lamarra, N., García, P., Pérez Centeno, C., Moquete, E. M., Tavárez, J. A., López, A., Escala, M. J., Ferrand, M. L., Abad-Villaverde, B., Cabrera, W. L., Macías, J. M., Peña Luna, N., Villanueva-Blasco, V. J., Rodríguez-Amado, B., Mencía Ripley, A., Riggio, G., Cruz, M., ... & Sanchez Vincitore, L. (2022). Informe diagnóstico 2022 sobre la educación superior y la ciencia post COVID-19 en Iberoamérica. Perspectivas y desafíos de futuro. Dirección de Educación Superior y Ciencia. Secretaria General OEI.
- Mayor Paredes, D. & Granero Andújar, A. (2021). Aprendizaje-Servicio en la universidad: Un dispositivo orientado a la mejora de los procesos formativos y la realidad social. Ediciones Octaedro.
- Nedel, M. Z. & Buzzar, M. A. (2020). El Future Classroom Lab de Bruselas. *A&P Continuidad*, 7(13), 82-91. <https://doi.org/10.35305/23626097v7i13.271>
- Torres Martín, C., Acal, C., El Homrani, M. & Mingorance Estrada, Á. C. (2021). Impact on the virtual learning environment due to COVID-19. *Sustainability*, 13(2), 582. <https://doi.org/10.3390/su13020582>
- UNICEF (2021). Evaluación formativa del aprendizaje en contextos de provisión remota de servicios educativos en América Latina y el Caribe. Revisión documental, guías y herramientas. UNICEF

