

Tomás Sola Martínez
Juan Antonio López Núñez
José María Sola Reche
María Natalia Campos Soto

Retos formativos en la educación derivados de la COVID-19



Retos formativos en la educación derivados de la COVID-19

Tomás Sola Martínez
Juan Antonio López Núñez
José María Sola Reche
María Natalia Campos Soto

Retos formativos en la educación derivados de la COVID-19

Octaedro 

Colección Universidad

Título: *Retos formativos en la educación derivados de la COVID-19*

Primera edición: octubre de 2021

© Tomás Sola Martínez, Juan Antonio López Núñez, José María Sola Reche,
María Natalia Campos Soto

© De esta edición:
Ediciones OCTAEDRO, S.L.
C/ Bailén, 5 – 08010 Barcelona
Tel.: 93 246 40 02
octaedro@octaedro.com
www.octaedro.com

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

ISBN: 978-84-18819-60-5

Maquetación: Fotocomposición gama, sl
Diseño y producción: Octaedro Editorial

Sumario

1. Introducción	11
2. Retos en Educación Primaria. La <i>flipped classroom</i> como unión	13
JOSÉ ANTONIO MARÍN MARÍN; JUAN CARLOS DE LA CRUZ CAMPOS; BLANCA BERRAL ORTIZ; CARMEN RODRÍGUEZ JIMÉNEZ	
3. Análisis de factores sociodemográficos influyentes en el abandono escolar temprano. Un estudio de caso en la ciudad autónoma de Melilla	27
SANTIAGO ALONSO GARCÍA; CARMEN RODRÍGUEZ JIMÉNEZ; JUAN JOSÉ VICTORIA MALDONADO; GERARDO GÓMEZ GARCÍA	
4. Aspectos metodológicos de <i>flipped classroom</i> en futuros docentes	41
JOSÉ MARÍA ROMERO RODRÍGUEZ; GERARDO GÓMEZ GARCÍA; JUAN JOSÉ VICTORIA MALDONADO; JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ DOMINGO	
5. El fracaso escolar del alumnado en riesgo de exclusión social	53
MARÍA PILAR CÁCERES RECHE; JUAN MANUEL TRUJILLO TORRES; JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ DOMINGO; MAGDALENA RAMOS NAVAS-PAREJO	

6. Adicción tecnológica y estrategias de prevención	63
INMACULADA AZNAR DÍAZ; JUAN CARLOS DE LA CRUZ CAMPOS; MAGDALENA RAMOS NAVAS-PAREJO; BLANCA BERRAL ORTIZ	
7. Use of b-learning as an innovative teaching methodology in future Spanish teachers	75
ANTONIO-JOSÉ MORENO-GUERRERO; JESÚS LÓPEZ-BELMONTE; SANTIAGO POZO-SÁNCHEZ; ARTURO FUENTES-CABRERA	
8. Student use of telepresence during the COVID-19 pandemic	89
ANTONIO-JOSÉ MORENO-GUERRERO; JOSÉ-MARÍA ROMERO-RODRÍGUEZ; JOSÉ-ANTONIO MARÍN-MARÍN; GERARDO GÓMEZ-GARCÍA	
9. De la realidad aumentada a la realidad mixta en el ámbito educativo.	111
VERÓNICA MARÍN DÍAZ	
10. Adaptación del Prácticum de los grados de Magisterio en tiempos de pandemia	125
CARMEN ESCRIBANO MUÑOZ; YANETTE DEL ROSARIO MOLINA HERNÁNDEZ; MÓNICA JIMÉNEZ ASTUDILLO	
11. Gamificación y cooperación con tecnologías educativas	137
BEGOÑA ESTHER SAMPEDRO REQUENA; ESTHER M. VEGA GEA	
12. Cultura científica: un breve análisis de los medios disponibles para la divulgación del conocimiento científico.	151
MANUEL MORA MÁRQUEZ; SEBASTIÁN RUBIO GARCÍA	
13. El <i>flipped learning</i> : un modelo de metodología activa del siglo XXI	165
ESTHER MARÍA VEGA GEA; BEGOÑA ESTHER SAMPEDRO REQUENA	
14. Neurociencia y juego: su aporte a la educación	179
EVA MARÍA LÓPEZ PEREA; MARTHA LUCIA OROZCO GÓMEZ; NATALIA OLLORA TRIANA; VALERIANA GUIJO BLANCO	

15. Robótica educativa	193
SEBASTIÁN RUBIO GARCÍA; MANUEL MORA MÁRQUEZ	
16. El enfoque inclusivo en la innovación educativa. Más allá de la innovación tecnológica	205
ALEJANDRO QUINTAS HIJÓS; CECILIA LATORRE COSCULLUELA; MARTA BESTUÉ LAGUNA	

Introducción

La educación se transforma constantemente, adaptándose así a los cambios y nuevas perspectivas que se presentan en la sociedad y todos sus ámbitos. Recientemente, la pandemia sufrida a nivel mundial provocada por la COVID-19 ha desembocado en la aparición y, en consecuencia, solución de numerosos retos derivados por esta enfermedad que ha afectado a todos los seres humanos en todos y cada uno de los aspectos de sus vidas.

A partir de aquí, se ha confeccionado esta obra que recoge las diferentes formas y actuaciones en las que la comunidad educativa y científica han abordado las dificultades y novedades que en estos últimos meses han afectado a toda la educación de manera global.

Del mismo modo, las diferentes piezas que se muestran abordan tanto perspectivas teóricas como experiencias prácticas puestas en marcha en los últimos tiempos. Los protagonistas de estas investigaciones son todos los miembros de la comunidad educativa, docentes, discentes y familias.

Esta obra, por tanto, muestra una perspectiva global de diferentes actuaciones que abarcan temas relacionados con la innovación y actuación docente desempeñada, para poder así solventar de la manera más precisa y correcta posible los procesos de enseñanza y aprendizaje en este nuevo contexto. En esta se tratan temas como los retos en Educación Primaria, la *flipped classroom* como unión, el análisis de factores sociodemográficos influyentes en el abandono escolar temprano a través de un estudio de

caso en la ciudad autónoma de Melilla, los aspectos metodológicos de la *flipped classroom* en futuros docentes, el fracaso escolar del alumnado en riesgo de exclusión social, la adicción tecnológica y estrategias de prevención, el uso del *b-learning* como una metodología de innovación en el futuro de los profesores españoles, el uso por parte de los estudiantes de la telepresencia durante la pandemia de la COVID-19, de la realidad aumentada a la realidad mixta en el ámbito educativo, la adaptación del Prácticum de los grados de Maestro en tiempos de pandemia, la gamificación y cooperación con tecnologías educativas, la cultura científica: un breve análisis de los medios disponibles para la divulgación del conocimiento científico, el *flipped learning*, un modelo de metodología activa del siglo XXI, neurociencia y juego: su aporte a la educación, robótica educativa, y el enfoque inclusivo en la innovación educativa más allá de la innovación tecnológica.

Finalmente, los distintos trabajos tanto teóricos como prácticos se enmarcan en una línea que intenta mostrar cuáles son las diversas maneras para avanzar en un nuevo concepto de educación a distancia que ha hecho reconvertir todos los elementos presentes en la educación en todas las etapas de esta. La innovación y la investigación educativa son esenciales para mejorar nuestro contexto, más aún cuando se encuentra en una situación límite y extrema donde se necesitan soluciones que beneficien a todos y cada uno de los miembros de la comunidad educativa. Con las aportaciones de esta obra se pretende avanzar hacia una mejora global que responda a los retos y dé soluciones a los problemas reales que se encuentran en la educación.

Índice

1. Introducción	11
2. Retos en Educación Primaria. La <i>flipped classroom</i> como unión	13
Introducción.	13
Concepto de <i>flipped classroom</i>	14
Rol del docente en la metodología del aula invertida.	16
Rol del estudiante en la metodología del aula invertida.	16
Experiencias de <i>flipped classroom</i> en Educación Primaria	17
La <i>flipped classroom</i> y la incorporación de medios tecnológicos	18
Ventajas e inconvenientes del aula invertida	19
Conclusiones	22
Referencias	23
3. Análisis de factores sociodemográficos influyentes en el abandono escolar temprano. Un estudio de caso en la ciudad autónoma de Melilla	27
Introducción.	27
Metodología.	31
Instrumento	31
Procedimiento.	32
Resultados	32
Discusión	34
Conclusiones	35
Referencias	37

4. Aspectos metodológicos de <i>flipped classroom</i> en futuros docentes	41
Introducción	41
<i>Flipped classroom</i> como metodología de EA	43
Ventajas al aplicar la metodología <i>flipped classroom</i>	44
Competencia digital de futuros docentes y del profesorado	45
Investigación a futuros docentes	46
Conclusiones	48
Referencias	49
5. El fracaso escolar del alumnado en riesgo de exclusión social	53
Introducción	53
La inclusión educativa	54
El fracaso escolar	55
Factores que influyen en el fracaso escolar	56
Motivación	57
Familia	57
Desigualdad económica	58
La escuela	58
Conclusiones	59
Referencias	60
6. Adición tecnológica y estrategias de prevención	63
Introducción	63
¿Qué se entiende por adicción a las tecnologías?	65
Internet y adolescentes	66
Signos de alerta	68
Estrategias de prevención	69
Conclusiones	71
Referencias	71
7. Use of b-learning as an innovative teaching methodology in future Spanish teachers	75
Introduction	75
Theoretical justification	75
Methodology	77
Objectives	77
Sample	78
Instrument	78
Procedure	78

Results	80
Conclusions	86
References.	86
8. Student use of telepresence during the COVID-19 pandemic	89
Introduction.	89
Justification and research objective	92
Method.	93
Sample	93
Instrument	93
Dimensions of the study.	94
Procedure	95
Data analysis.	96
Results	96
Discussion and conclusions.	102
Referencias	104
9. De la realidad aumentada a la realidad mixta en el ámbito educativo.	111
Introducción.	111
La realidad aumentada en educación.	112
Ventajas e inconvenientes de la RA en educación.	114
Experiencias de realidad aumentada.	115
La realidad mixta: DIVEMIX.	118
Experiencias de realidad mixta	119
Referencias	120
10. Adaptación del Prácticum de los grados de Magisterio en tiempos de pandemia	125
Introducción.	125
Prácticas profesionales desde un paradigma online.	126
Protocolización de las realidades en España	128
El caso de la universidad UNIR	128
Resolución de supuestos prácticos	130
Creación de recursos didácticos	131
Incidencia de la COVID-19 en los centros educativos	131
Análisis crítico y reflexión sobre la identidad de los centros educativos	131
Adaptación de una propuesta didáctica presencial a un modelo en línea.	132

Diseño de plan de acogida para el regreso a la presencialidad	133
Plan de actuación con medidas de salud e higiene para un centro educativo	133
Conclusiones	134
Referencias	134
11. Gamificación y cooperación con tecnologías educativas	137
Introducción.	137
Metodologías emergentes.	138
Gamificación y aprendizaje cooperativo apoyadas por la tecnología	140
Aprendizaje cooperativo	140
Aprendizaje basado en juegos.	141
Conjunción de gamificación y aprendizaje cooperativo apoyado por tecnología.	143
Conclusiones	144
Referencias	146
12. Cultura científica: un breve análisis de los medios disponibles para la divulgación del conocimiento científico	151
Introducción.	151
La divulgación científica.	153
¿Por qué es importante una correcta divulgación de la ciencia?	153
Objetivos y ejes de la divulgación científica	155
La ciencia en los medios: canales de difusión y divulgación	157
La ciencia se lee.	158
La ciencia se ve	159
La ciencia se escucha.	160
Conclusiones	160
Referencias	161
13. El <i>flipped learning</i> : un modelo de metodología activa del siglo XXI	165
Introducción.	165
El modelo <i>flipped learning</i>	167
El <i>flipped learning</i> y la taxonomía de Bloom	168
Del <i>flipped learning</i> 1.0 al 3.0.	169

Rol del docente y el alumnado en la <i>flipped classroom</i>	171
Rol del docente	171
Rol del alumno/a	172
Recursos para aplicar el <i>flipped learning</i>	173
Recursos para mejorar las prácticas en el espacio individual	174
Recursos para mejorar las prácticas en el espacio grupal	174
Conclusiones	175
Referencias	176
14. Neurociencia y juego: su aporte a la educación	179
Introducción	179
Cerebro y juego	180
El papel del juego como facilitador del desarrollo y el aprendizaje	183
El juego como herramienta de desarrollo del lóbulo frontal	184
El juego como herramienta de desarrollo del habla privada	185
El juego como herramienta de desarrollo del control inhibitorio	185
El juego como herramienta de desarrollo de la memoria de trabajo	186
El juego como herramienta de desarrollo de la resolución de problemas	187
Conclusiones	187
Referencias	189
15. Robótica educativa	193
Introducción	193
¿Qué es un robot?	194
Historia de la robótica	195
Definición de robótica	197
Tipos de robots	197
La robótica educativa	199
La robótica en el proceso de enseñanza-aprendizaje	200
Inteligencia artificial	201
Pensamiento computacional	201
Conclusiones	202
Referencias	203

16. El enfoque inclusivo en la innovación educativa. Más allá de la innovación tecnológica	205
Progreso y cambio para la creación de escuelas inclusivas.	205
La necesidad mueve el ingenio. Hacia una práctica inclusiva e innovadora.	207
Más allá de la innovación educativa tecnicista.	208
Conclusiones	211
Referencias	212

Retos formativos en la educación derivados de la COVID-19

Esta obra se centra en mostrar los distintos retos que han surgido en el panorama educativo y han afectado a todos los agentes implicados desde el inicio de la pandemia originada por la COVID-19. La comunidad educativa en su conjunto ha tenido que poner en marcha mecanismos que han permitido que los procesos de enseñanza y aprendizaje puedan llevarse a cabo. Familias, docentes y discentes han tenido que adaptarse, rápidamente y sin una preparación previa, a una nueva modalidad de aprendizaje.

Así, se exponen los retos y soluciones que han sido necesarios llevar a cabo para el correcto desarrollo y formación de la educación en todos sus niveles. Se quiere impulsar y apoyar la labor docente e investigadora en el fomento tanto de buenas prácticas como de acciones innovadoras, priorizando siempre el empleo de las tecnologías y un papel activo del alumnado en este uso, para así obtener docentes y discentes competentes digitalmente, preparados para los cambios que puedan surgir en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Se pretende que la vinculación que se realiza de los contenidos sea dinámica con el fin de que arrojen luz al lector en su formación académica y desarrollo personal y profesional.

Tomás Sola Martínez. Profesor e investigador de la Universidad de Granada, diplomado en Magisterio, licenciado en Pedagogía y Psicología y catedrático de Universidad en el área de Didáctica y Organización Escolar, por la especialidad de Educación Especial, en la Facultad de Ciencias de la Educación de Granada.

Juan Antonio López Núñez. Licenciado en Psicopedagogía, Premio Extraordinario de Fin de Licenciatura y doctor por la Universidad de Granada. Profesor titular en el Departamento de Didáctica y Organización Escolar.

José María Sola Reche. Doctor por la Universidad de Granada. Profesor en la Universidad de Alicante, Facultad de Ciencias de la Educación, Departamento de Didáctica General y Didácticas Específicas.

M. Natalia Campos Soto. Graduada en Educación Infantil y doctora por la Universidad de Granada. Máster Universitario en Intervención Psicopedagógica por la Universidad de Granada y Máster Universitario en Innovación Educativa y Gestión del Conocimiento por la Universidad de Málaga. Personal docente e investigador en la Universidad de Granada (Grupo de investigación AREA HUM-672).

