

Índice

Introducción.....	13
--------------------------	-----------

Capítulo 1

Sociedad del conocimiento y la competencia digital docente.

Carmen Rodríguez-Jiménez, Gerardo Gómez-García y Blanca Berral-Ortiz	15
---	-----------

I. Fundamentación teórica.....	15
1. Marcos de referencia	19
II. Elementos y recursos asociados	24
III. Claves para la aplicación práctica en el aula	26
IV. Consideraciones finales.....	31
V. Propuesta de actividades para trabajar en el aula universitaria.....	32
Referencias.....	32

Capítulo 2

La formación virtual y el aprendizaje electrónico: de la Web

1.0 a la Web 5.0. Blanca Berral-Ortiz, José Antonio Martínez-Domingo y Abel García-González	37
--	-----------

I. Fundamentación teórica.....	37
1. Aspectos positivos y negativos.....	41
2. Características.....	42
II. Tipos de web.....	43
III. Aplicación práctica en el aula	48

IV. Consideraciones finales.....	51
V. Propuesta de actividades para trabajar en el aula universitaria.....	53
Referencias.....	54

Capítulo 3

Políticas educativas y atención a la diversidad con TIC.

Magdalena Ramos Navas-Parejo, José Antonio Marín Marín y Juan José Victoria Maldonado.....	59
--	----

I. Fundamentación teórica.....	59
1. Políticas educativas españolas para la incorporación de las TIC en Educación Primaria.....	59
2. Inclusión educativa a través de recursos TIC.....	62
3. La escuela del siglo XXI.....	64
a) La inclusión educativa.....	64
b) Las TIC en las aulas.....	65
c) Metodologías activas.....	65
4. El papel de las TIC en la inclusión educativa: ventajas y desventajas.....	66
II. Recursos para favorecer la inclusión.....	73
1. Las Pictoaplicaciones.....	73
2. Pequéen Lee Todo.....	74
3. El videojuego Pradia: misterio en la ciudad.....	74
III. Aplicación práctica en el aula.....	75
1. Proyecto Azahar.....	75
2. Proyecto Downtown: aventura en el metro.....	77
3. Las aventuras de Spoti.....	77
IV. Consideraciones finales.....	78
V. Propuesta de actividades para trabajar en el aula universitaria.....	79
Referencias.....	79

Capítulo 4

La televisión y radio como elementos de retroinnovación en el aula. Santiago Pozo-Sánchez, Arturo Fuentes Cabrera y María Natalia Campos Soto.....	85
I. Fundamentación teórica.....	85
1. Aspectos positivos y negativos.....	87
2. Características.....	90
II. Programas y aplicaciones para la creación de canales de radio y televisión estudiantiles	93
III. Aplicación práctica en el aula	97
IV. Consideraciones finales.....	100
V. Propuesta de actividades para trabajar en el aula universitaria.....	102
Referencias.....	103

Capítulo 5

El método Flipped Classroom: una inversión de los roles de aprendizaje. Gerardo Gómez-García, Francisco Javier Hinojo Lucena y Carmen Rocío Fernández Fernández.....	107
I. Introducción	107
II. Estado del arte sobre flipped classroom.....	109
1. Aspectos positivos y negativos.....	113
2. Características.....	115
III. Aplicación práctica en el aula y recursos	117
IV. Consideraciones finales.....	120
V. Propuesta de actividades para trabajar en el aula universitaria.....	120
Referencias.....	121

Capítulo 6

Mobile learning: aplicación de los dispositivos móviles en la educación. Juan Antonio López Núñez, José Antonio Martínez-Domingo y Abel García-González	125
I. Fundamentación teórica.....	125
1. Aspectos positivos y negativos.....	128
2. Características.....	129
II. Recursos vinculados	130
1. Realidad Aumentada.....	131
2. Realidad Virtual.....	132
3. Códigos QR.....	134
III. Aplicación práctica en el aula	135
1. Experiencias con aplicaciones móviles gamificadas	135
2. Experiencias con realidad aumentada.....	138
3. Resultados de las experiencias.....	140
IV. Consideraciones finales	142
V. Propuesta de actividades para trabajar en el aula universitaria.....	144
Referencias.....	145

Capítulo 7

La robótica y la programación informática en la escuela. Jesús López-Belmonte, Santiago Alonso-García y Carmen Rodríguez-Jiménez	149
I. Fundamentación teórica.....	149
1. Aspectos positivos y negativos.....	154
2. Características.....	155
II. Elementos Asociados y Recursos	156
III. Aplicación práctica en el aula	162
1. Aplicación curricular de programación y robótica	165

IV. Consideraciones finales.....	169
V. Propuesta de actividades para trabajar en el aula universitaria.....	170
Referencias.....	171

Capítulo 8

Las redes sociales y Google apps en la educación: elementos clave para su uso. Antonio-José Moreno-Guerrero, Santiago Pozo-Sánchez y Magdalena Ramos Navas-Parejo.....	175
I. Fundamentación teórica.....	175
1. Aspectos positivos y negativos.....	177
2. Características.....	179
II. Ejemplos de redes sociales y usos educativos.....	179
1. Facebook.....	180
2. Twitter.....	181
3. Instagram.....	183
4. Snapchat.....	184
5. TikTok.....	186
6. YouTube.....	186
7. LinkedIn.....	188
III. Google Apps.....	188
1. Calendar.....	189
2. Drive.....	190
1. Sites.....	191
2. Classroom.....	192
3. Meet.....	192
IV. Consideraciones finales.....	193
V. Propuesta de actividades para trabajar en el aula universitaria.....	193
Referencias.....	194

Capítulo 9

Enseñar a través del juego: la gamificación del aprendizaje.

Antonio-Manuel Rodríguez-García, Juan Carlos de la Cruz-Campos y Carmen Rocío Fernández Fernández

199

I.	Fundamentación teórica.....	199
1.	Aspectos positivos y negativos.....	200
2.	Características.....	201
II.	Gamificación en educación primaria a través del escape room.....	204
III.	Aplicación práctica en el aula	209
	Fase 1: Objetivos del aprendizaje	209
	Fase 2: Perfil y contexto	210
	Fase 3: Estructura de la experiencia	211
	Fase 4: Recursos disponibles	211
	Fase 5: Técnicas y aplicaciones de gamificación	212
	Fase 6: Evaluación del proceso de gamificación.....	213
IV.	Consideraciones finales.....	214
V.	Propuesta de actividades para trabajar en el aula universitaria.....	215
	Referencias.....	216

Capítulo 10

Makerspace educativo: colaboración abierta con tecnología.

Noé Abraham González-Nieto.....

221

I.	Fundamentación teórica.....	221
1.	Recorrido histórico del movimiento «maker».....	221
2.	Makerspaces en el contexto educativo.....	223
	a) Hackerspaces	224
	b) Laboratorios de fabricación digital o fablabs	225
II.	¿Cómo instalar un makerspace educativo?	227
1.	Primeros pasos	227
2.	Lugares disponibles.....	228

3.	Materiales y herramientas.....	230
4.	Principios de enseñanza y aprendizaje en el makerspace.....	232
III.	Aplicación práctica en el aula	234
1.	Cultura «maker» interdisciplinaria (Ingeniería e Identidad cultural).....	234
2.	Cultura «maker» en ingeniería y ciencias sociales	236
3.	Educación STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas)	238
IV.	Consideraciones finales	239
V.	Propuesta de actividades para trabajar en el aula universitaria.....	242
	Referencias	243

Capítulo 11

Herramientas digitales para la creación de contenido: la técnica del storyboard, infografía y mapas conceptuales. María Natalia Campos Soto, Pablo García Sempere y Juan José Victoria Maldonado		247
I.	Fundamentación teórica.....	247
1.	Algunas formas de representación gráfica de la información en educación	249
a)	Storyboard.....	249
b)	Infografía	251
c)	Mapa conceptual	252
II.	Recursos para la representación gráfica.....	253
1.	Aplicaciones para crear storyboard.....	253
a)	StoryboardThat.....	253
b)	Canva	255
2.	Aplicaciones para crear infografías	255
3.	Aplicaciones para crear mapas conceptuales	257

III. Aplicación práctica en el aula	258
IV. Consideraciones finales	260
V. Propuesta de actividades para trabajar en el aula universitaria	261
Referencias	262

Capítulo 12

Adicción a Internet y riesgos de la tecnología: aspectos clave para su prevención. Juan Carlos de la Cruz-Campos, Marta Montenegro-Rueda y José Fernández-Cerero	265
I. Fundamentación teórica	265
1. Aspectos positivos y negativos	267
II. Elementos asociados y tipos de adicción a internet	271
1. Motivos y causas de la adicción a Internet	273
2. Prevención de la adicción a Internet y riesgos de la tecnología	277
III. Aplicación práctica en el aula. Prevención en el ámbito escolar	279
IV. Consideraciones finales. El papel de las familias	280
V. Propuesta de actividades para trabajar en el aula universitaria	282
Referencias	283