

Periodismo inmersivo y su vertiente social

LA UTILIZACIÓN DE LA REALIDAD VIRTUAL Y EL VÍDEO EN
360° EN EL PANORAMA MEDIÁTICO ACTUAL

ADRIANA PAÍNO AMBROSIO
DIRECTORA: DRA. M^a ISABEL RODRÍGUEZ FIDALGO

Diseño y maquetación: Adriana Paño Ambrosio

Imagen de la sobrecubierta: J.R. Darrow y J.R. Eyerman, *The LIFE Picture Collection*, Getty Images (público); y F. Martín, *The Wall Street Journal* (gafas de realidad virtual). Fuente: <https://goo.gl/nMotYy>

Iconos de realidad virtual (portadillas): icons8.com. Modificados a partir del original, en <https://goo.gl/8bm4qs>



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Periodismo inmersivo y su vertiente social

La utilización de la realidad virtual y el vídeo en
360° en el panorama mediático actual

Tesis doctoral

Para la obtención del grado de Doctora por la Universidad de Salamanca

Presentada por

Adriana Paíno Ambrosio

Dirigida por

M^a Isabel Rodríguez Fidalgo

Salamanca, España
2018

*A mis padres
y a ti, Óliver*

Agradecimientos

Si a alguien debo agradecer la realización del presente trabajo es a Maribel Rodríguez Fidalgo, mi directora, quien me dio la oportunidad de iniciar esta aventura –porque para mí ha sido precisamente eso– y me ha guiado a lo largo de todo proceso. No solo ha sido un gran apoyo académico, sino que su generosidad y afecto a lo largo de estos años ha supuesto un grandísimo impulso para poder llevar a cabo esta tesis, demostrándome que para ser *brillante* hay que ser, ante todo, buena persona.

Por otra parte, si hay alguien que ha estado a mi lado a lo largo del camino ha sido Óliver Fernández, quien ha hecho más llevaderas las horas de trabajo de las que se nutre esta investigación, empujándome a seguir y brindándome un apoyo incondicional en aquellos momentos en los que el final se veía, todavía, muy lejano. Esta tesis también tiene un poco de ti.

Finalmente, quiero agradecer a mis padres, Rufi y José Antonio, que desde pequeña me han enseñado que con trabajo y esfuerzo nada es imposible.

A todos vosotros, gracias.



Índice general

Índice de figuras	7
Índice de tablas	11
Índice de gráficos	13
Introducción	15
1. Justificación del tema objeto de estudio	17
2. Estructura del estudio	18
Primera parte: Fundamentos teóricos	21
Capítulo 1. Realidad virtual: orígenes, evolución y estado actual	23
Introducción	25
1. La representación de la realidad: de los orígenes del Renacimiento a la aparición del cinematógrafo	26
1.1. Sobre el estudio de la perspectiva y las primeras teorías acerca de la visión	26
1.2. Sobre el descubrimiento de la visión binocular y la estereoscopia: de Leonardo da Vinci a Charles Wheatstone	30
1.3. Sobre la aparición del cinematógrafo y el invento del cine tridimensional. Del “mito del cine total” al cine de realidad virtual	33
2. Pasado y presente de la realidad virtual: de Alicia en el país de las maravillas a Oculus Rift	35
2.1. Evolución y desarrollo tecnológico de la realidad virtual	35
2.1.1. Primera etapa: antecesores remotos (Wheatstone, Rollmann, Ducos y Gernsback)	36
2.1.2. Segunda etapa: primeros dispositivos (Heilig, Sutherland y Krueger)	38

2.1.3. Tercera etapa: el impulso de la realidad virtual y el auge de los sistemas de detección del usuario	44
2.1.4. Cuarta etapa: la influencia del videojuego en el desarrollo de la realidad virtual	45
2.1.5. Quinta etapa: el auge de los dispositivos de visualización comerciales	48
2.2. Aproximación conceptual	52
2.2.1. Referencias en la literatura previas a la aparición de la realidad virtual	52
2.2.2. Aparición del término y propuestas de definición	53
2.2.3. Inmersión, presencia e interactividad como elementos clave de la realidad virtual	58
3. Modelo de interacción hombre-entorno virtual.....	62
4. Realidad virtual, realidad aumentada y virtualidad aumentada. El Continuo Realidad-Virtualidad de Milgram y Kishino.....	66
4.1. Algunas cuestiones sobre la realidad virtual y los vídeos en 360º.....	68
5. Proyección y perspectivas de futuro de la realidad virtual	70
5.1. Análisis de tendencia.....	70
5.2. La Teoría de la Difusión de la Innovación y el ciclo de vida de la tecnología.....	73
6. Propuestas de aplicación de la realidad virtual.....	75
6.1. Una aproximación al ocio basado en realidad virtual.....	80
Capítulo 2. El periodismo en el ecosistema digital	83
Introducción.....	85
1. Definición del espacio digital	86
1.1. De la comunicación de masas a la autocomunicación: la repercusión de la llegada de Internet para el periodismo	91
2. Características fundamentales del nuevo medio: multimedialidad, hipertextualidad, interactividad e inmediatez.....	93
3. Las nuevas formas de narrar: la Narración Transmedia.....	96
3.1. Los principios básicos de las narrativas transmedia, según Henry Jenkins	97
3.2. Una aproximación a los conceptos ‘multiplataforma’, ‘crossmedia’ y ‘transmedia’	100
3.3. La mutación de las audiencias: del consumidor al prosumidor ...	101
4. La aplicación de la NT al ámbito periodístico. El periodismo transmedia.....	103
4.1. Nuevos formatos periodísticos: documentales interactivos, newsgames y docugames	106

4.1.1. Newsgames	107
4.1.2. Documentales interactivos	107
4.1.3. Docugames	109
5. La aplicación de la RV y del vídeo en 360° al ámbito periodístico: el periodismo inmersivo	110
5.1. La llegada de la realidad virtual y del vídeo en 360° al periodismo: primeros proyectos	112
5.1.1. Las universidades norteamericanas como cuna de la experimentación	112
5.1.2. Proyectos pioneros: Nonny de la Peña y Emblematic Group	113
5.2. Desarrollo y estado actual del periodismo inmersivo	114
5.2.1. El ámbito internacional	114
5.2.2. El caso español	116
5.3. La realidad virtual como “máquina de la empatía”	119
5.3.1. Los problemas éticos en el periodismo inmersivo.....	120
Capítulo 3. Del periodismo tradicional al periodismo inmersivo:	125
hacia una propuesta de modelo de comunicación basado en la RV	125
Introducción	127
1. La comunicación: definición y modelos clásicos	127
1.1. El concepto de comunicación	129
1.2. Los modelos de la comunicación.....	130
1.3. Elementos del proceso comunicativo.....	136
2. Propuesta de un modelo RV de comunicación	138
Segunda parte: Metodología de investigación	143
Capítulo 4. Objetivos e hipótesis de la investigación	145
1. Hipótesis	147
2. Objetivos generales y específicos	147
Capítulo 5. Planteamiento y diseño de la investigación	149
1. Metodología de investigación	151
1.1. El análisis de contenido.....	151
2. Recogida de datos	152
2.1. Selección y justificación de la muestra	152
Capítulo 6. Análisis de datos	155
1. Creación de la ficha de análisis y del libro de códigos	157
2. Codificación de la muestra	161
3. Evaluación de la fiabilidad intercodificadores.....	163

Tercera parte: Resultados y aplicación metodológica.....	165
Capítulo 7. Resultados de la investigación	167
1. Datos generales de identificación	169
1.1. Año de lanzamiento.....	169
1.2. Autor.....	170
1.2.1. Medios de comunicación	171
1.2.2. Las productoras especializadas en RV	181
1.2.3. Otros creadores de contenidos periodísticos en RV y vídeo en 360º.....	182
1.3. Distribución geográfica.....	183
1.4. Plataforma	185
2. Tratamiento informativo desde el punto de vista externo	186
2.1. Duración.....	186
2.2. Tipo de imagen.....	188
2.3. Distancia	190
2.4. Ángulo	191
2.5. Trípode.....	192
2.6. Movimiento de la cámara	193
3. Tratamiento informativo desde el punto de vista interno.....	194
3.1. Idioma y cambiar de idioma	194
3.2. Temática.....	197
3.3. Presencia del periodista/narrador	200
3.4. Presencia de la fuente.....	201
3.5. Exposición de los hechos	203
3.6. Entrevistas.....	204
3.7. Componente de concienciación y/o sensibilización	205
4. Recursos audiovisuales	208
4.1. Utilización de texto.....	208
4.2. Presencia de fotografías	212
4.3. Presencia de vídeo	215
4.4. Música.....	218
4.5. Efectos de vídeo	219
4.6. Otros recursos.....	221
5. Aspectos relacionados con el usuario.....	225
5.1. Perspectiva del usuario.....	225
5.2. Nuevas capas	227

5.3. Interacción	229
Capítulo 8. Aplicación metodológica	233
1. El diagrama de la información: la reconfiguración de la pirámide tumbada	235
2. La reconfiguración de los géneros periodísticos ante la RV	240
2.1. Breve aproximación histórica a los géneros periodísticos	240
3. Una nueva propuesta de reformulación de los géneros periodísticos ante la RV	243
3.1. La clasificación de los géneros periodísticos inmersivos	244
Cuarta parte: Conclusiones y futuras líneas de investigación	251
1. Conclusiones generales	253
2. Limitaciones de la investigación	259
3. Futuras líneas de investigación	259
Bibliografía	261
Anexos.....	297
Anexo 1. Libro de códigos	299
Anexo 2. Plantilla de codificación	319
Anexo 3. Relación de piezas periodísticas inmersivas que conforman la muestra	323
Anexo 4. Relación de autores de las piezas que conforman la muestra objeto de estudio.....	325
Anexo 5. Fiabilidad de las variables	335
Anexo 6. Propuesta de guía de buenas prácticas para la elaboración de contenidos informativos en RV y vídeo en 360º	339
Anexo 7. Piezas inmersivas clasificadas por género	345

Índice de figuras

Figura 1. Esquema de distribución de los capítulos.	20
Figura 2. La diosa Juno y sus sirvientas sentadas ante el pintor Zeuxis (arriba) y Parrhasius intentando desvelar la pintura (abajo).	27
Figura 3. Representación de la percepción de profundidad, según Leonardo Da Vinci.	31
Figura 4. Hugo Gernsback con el prototipo de su invento Teleyeglasses.	37
Figura 5. El invento de Sensorama, de Morton Heilig.	40
Figura 6. La “Espada de Damocles”, de Ivan Suherland.	42
Figura 7. VIDEOPLACE, de Myron Krueger.	42
Figura 8. Constructo de la realidad virtual.	55
Figura 9. Esquema básico de un sistema de realidad virtual.	63
Figura 10. Continuo Realidad-Virtualidad de Milgram y Kishino.	67
Figura 11. Taxonomía de los niveles de interacción HCI y HRWI (Human-Real World Interaction).	68
Figura 12. Curva de adopción de la innovación de Rogers.	73
Figura 13. Hype Cyle de Gartner, 2017.	75
Figura 14. Evolución de la Web.	87
Figura 15. Trípode en Trapped in Myanmar: Life inside a Rohingya camp (The Associated Press, 2017).....	121
Figura 16. Clouds over Sidra (VRSE y UN, 2015)	122
Figura 17. Edad recomendada y nivel de confort en Outrage and Disbelief. Part 1 (Los Angeles Times, 2017).	123
Figura 18. Modelo de Shannon y Weaver.	132
Figura 19. Ampliación del modelo de Shannon y Weaver (1964) realizada por DeFleur (1966).	132
Figura 20. Modelo de Osgood y Schramm.	133
Figura 21. Modelo de Dance.	134
Figura 22. Modelo gráfico básico de Gerbner.	135
Figura 23. Modelo de Riley y Riley en el que el sistema comunicativo aparece enmarcado por el sistema social.	135
Figura 24. Modelo completo de Maletzke.	136
Figura 25. Representación de un modelo básico de comunicación.	137
Figura 26. Representación gráfica la jerarquía de la riqueza de medios.	138
Figura 27. Recepción del mensaje en el entorno virtual.....	139

Figura 28. Modelo completo de comunicación RV.....	140
Figura 29. Modelo de comunicación RV multiusuario.....	141
Figura 30. Selección de la categoría “noticias y documentales” dentro de la plataforma de Samsung VR.....	154
Figura 31. Vista de datos con etiquetas en el programa estadístico SPSS....	162
Figura 32. Captura de pantalla de Sensations of Sound (The New York Times, 2017).	189
Figura 33. Captura de pantalla de S Fossil Hunting In the Gobi (American Museum of Natural History, 2016).	190
Figura 34. Captura de pantalla de Top casi casi, fecha 8 (Clarín, 2016).	190
Figura 35. Captura de pantalla de Phiona. A VR Portrait of the Queen of Katwe (ABC NEWS y JAUNT, 2016).	193
Figura 36. Captura de pantalla de Urban Beekeeping (Televisión Española, El País, Vocento y Yorokobu, 2016).....	200
Figura 37. Captura de pantalla de 예뻐지는 꿀팁 '퍼스널컬러', 믿어도 될까? (Yonhap, 2017).	201
Figura 38. Captura de pantalla de Esto es Madrid (La Sexta y Oxfam Intermon, 2016).	202
Figura 39. Captura de pantalla de A Family’s Return to Mosul (The New York Times, 2016).	203
Figura 40. Captura de pantalla de Where the World Convenes (CNN, 2017). .	203
Figura 41. Captura de pantalla de Urban Beekeeping (Televisión Española, El País, Vocento y Yorokobu, 2016).....	205
Figura 42. Capturas de pantalla de Esto es Madrid (La Sexta y Oxfam Intermon, 2016).	207
Figura 43. Contextualización en I Struggle Where You Vacation (RYOT y HuffPost, 2016).	210
Figura 44. The Crossing (HuffPost RYOT, 2016).	210
Figura 45. Identificación de la fuente en The Second Line (The Associated Press y RYOT, 2016).	211
Figura 46. Texto informativo en Esto es Madrid (Salvados y Oxfam Intermon, 2016).	212
Figura 47. Cita en Sumergite en el mundo del Combate Medieval en 360° (Todo Noticias, 2017).	212
Figura 48. Fotografía de archivo en 360° tour of flood-ravaged areas of Bosnia and Herzegovina (Euronews, 2016).	214
Figura 49. Fotografía de localización en Nabokov's Butterflies (American Museum of Natural History, 2017).	214

Figura 50. Fotografía de soporte visual superpuesta en 문재인 19대 대통령 당선 "위대한 국민들의 위대한 승 (Chosun Ilbo, 2017).....	215
Figura 51. Fotografía de soporte visual sobre fondo negro en 10 Shots Across the Border (The New York Times, 2016).	215
Figura 52. Vídeo de archivo en Dangerous job: Aircraft carrier flight decks are intense (USA Today, 2017).....	217
Figura 53. Vídeo de localización en Explore the world's most important airport you never knew about in VR (USA Today, 2017).	217
Figura 54. Vídeo de soporte visual en Vive Río, Heroínas (RTVE, 2016). ...	218
Figura 55. Imágenes enfrentadas en 환호 혹은 통곡" 대통령 파면 선고에 표정 극과극 (Yonhap, 2017).	220
Figura 56. Imágenes enfrentadas en Enter the Motordrome (Discovery Communications, 2016).....	221
Figura 57. Efecto StroMotion en Trending Gold: One Big Air (Olympic Channel, 2017).	221
Figura 58. Gráfico en Urban Beekeeping (TVE, El País, Yorokobu y Vocento, 2016).	222
Figura 59. Dibujos en Love - more than ever (Morphium Film, 2017).....	223
Figura 60. Flechas en On the Board with a Big Wave Pro (Discovery Communications, 2015).....	223
Figura 61. Marcadores en On the Board with a Big Wave Pro (Discovery Communications, 2015).....	224
Figura 62. Mapa en I am Rohnigya (Contrast VR, Al-Jazeera y Amnistía Internacional, 2017).....	224
Figura 63. Transición en New York City Holiday Cheer (ABC NEWS y JAUNT, 2017).	225
Figura 64. Indicador térmico en Bats by the millions: See the world's largest bat colony in VR (USA Today, 2017).....	225
Figura 65. Avatar en Empatía/Nupa 360 (inMediaStudio, 2016).	226
Figura 66. Menú de selección en WDR 360 VR (Westdeutscher Rundfunk, 2017).	228
Figura 67. Botones de selección de camino en Harvest of Change (Des Moines Register, 2014).....	229
Figura 68. Botones para compartir contenido en las apps NYT VR y ARTE 360.	231
Figura 69. Pirámide invertida.	235
Figura 70. Pirámide tumbada.	236
Figura 71. Cubo de Rubik aplicado a la noticia transmedia.	237
Figura 72. Estructura de la información en una noticia RV: primer nivel de profundización	238

Figura 73. Momento en el que un hombre sufre un coma diabético en Hunger in L.A., desde el punto de vista de un usuario con gafas RV.....	239
Figura 74. Estructura de la información en una noticia RV: segundo nivel de profundización.....	239
Figura 75. El corresponsal Sky News, Alistair Bunkall, hablando a cámara en Migrant Crisis (Sky News y Jaunt VR, 2015).....	245
Figura 76. Phiona. A VR Portrait of the Queen of Katwe (ABC News y Jaunt VR, 2016).	246
Figura 77. Rio de Lama (Academia de Filmes, Beenoculus y Maria Farinha Filmes, 2016).	246
Figura 78. 59 Rescues in 2016, Witness the Last (The New York Times, 2016)..	247
Figura 79. Kiya (Emblematic Group, 2016).	248
Figura 80. Recreación de una celda de confinamiento en solitario en 6x9 A Virtual Experience of Solitary Confinement (The Guardian, 2016).....	248
Figura 81. Mala ubicación de la cámara en 빅뱅 태양, '2018 평창올림픽'과 손잡다! (Yonhap, 2017).	339
Figura 82. Mala ubicación de la cámara en Churrasco Na Baje (HuffPost RYOT, 2016).	340
Figura 83. Ángulo contrapicado en 2016춘천국제마라톤 '눈부신 가을 춘천을 달려보자' (Chosun Ilbo, 2016).	340
Figura 84. Círculo negro en Reframe Iran (The Brown Institute for Media Innovation, 2017).....	341
Figura 85. Exceso de luz (arriba) y sombra del trípode (abajo) en Inside Syria (ABC News y Jaunt, 2015).	343
Figura 86. Imagen deformada en The Crossing (HuffPost RYOT, 2017).	343

Índice de tablas

Tabla 1. Factores que influyen en la presencia	59
Tabla 2. Clasificación de las interfaces según el flujo de información	64
Tabla 3. Etapas evolutivas de la Web	91
Tabla 4. Diferencias entre multiplataforma, crossmedia y transmedia	100
Tabla 5. Año de lanzamiento de la acotación del universo que comprende la muestra	169
Tabla 6. Tipo de medio de la acotación del universo que comprende la muestra	170
Tabla 7. Comparativa acceso móvil vs. acceso gafas+PC.....	185
Tabla 8. Comparativa acceso móvil (Apple Store/Google Play) vs. acceso Samsung VR	186
Tabla 9. Duración	186
Tabla 10. Duración por intervalos de 1 minuto	187
Tabla 11. Distancia.....	191
Tabla 12. Ángulo	191
Tabla 13. Distribución por idioma del universo que comprende la muestra	194
Tabla 14. Presencia del periodista	200
Tabla 15. Presencia de la fuente	202
Tabla 16. Exposición de los hechos.....	204
Tabla 17. Función que cumple el texto	209
Tabla 18. Función que cumplen las fotografías	213
Tabla 19. Función que cumplen los vídeos en 2D	216
Tabla 20. Utilización de efectos de vídeo	219
Tabla 21. Utilización de otros recursos de vídeo	222

Índice de gráficos

Gráfico 1. Tendencia de búsqueda de los términos “virtual reality” y “realidad virtual” entre enero de 2012 y enero de 2018.	70
Gráfico 2. Interés por región en relación al término “virtual reality” entre enero de 2012 y enero de 2018.	71
Gráfico 3. Búsquedas relacionadas entre enero de 2012 y enero de 2018. Temas principales (arriba) y temas en aumento (abajo).	72
Gráfico 4. Tendencia de búsqueda de los términos “virtual reality”, “augmented reality” y “mixed reality” entre enero de 2012 y enero de 2018. ...	72
Gráfico 5. Distribución del porcentaje de piezas inmersivas por regiones geográficas del universo que comprende la muestra.	183
Gráfico 6. Distribución del número de piezas inmersivas por países dentro del universo que conforma la muestra de análisis.	184
Gráfico 7. Distribución del universo que comprende la muestra según el tipo de imagen.	188
Gráfico 8. Aparición del trípode en las piezas que conforman la muestra de análisis.	192
Gráfico 9. Movimiento de la cámara en las piezas que conforman la muestra de análisis.	194
Gráfico 10. Posibilidad de cambiar de idioma en las piezas que conforman la muestra de análisis.	196
Gráfico 11. Distribución por temática de las piezas que conforman la muestra de análisis.	197
Gráfico 12. Entrevistas en las piezas que conforman la muestra de análisis. ...	205
Gráfico 13. Propósito de concienciar o sensibilizar.	206
Gráfico 14. Aparición de texto en las piezas que conforman la muestra de análisis.	208
Gráfico 15. Aparición de fotografías en las piezas que conforman la muestra de análisis.	213
Gráfico 16. Aparición de vídeo en las piezas que conforman la muestra de análisis.	216
Gráfico 17. Utilización de música extradiegética en las piezas que conforman la muestra de análisis.	218
Gráfico 18. Perspectiva del usuario en las piezas que conforman la muestra de análisis.	226
Gráfico 19. Rol de protagonista o afectado y piezas que combinan el rol de protagonista con el de espectador en el universo que comprende la muestra.	

227

Gráfico 20. Posibilidad de acceder a nuevas capas de información en las piezas que conforman la muestra de análisis.....228

Gráfico 21. Posibilidad de interacción en las piezas que conforman la muestra de análisis230

Gráfico 22. Distribución de los géneros periodísticos inmersivos.....249



Introducción

1. Justificación del tema objeto de estudio

El objeto de estudio de la presente tesis doctoral se centra en el denominado *Periodismo Inmersivo*, caracterizado por el empleo de la realidad virtual -RV- y del vídeo en 360° en la creación de piezas informativas que hacen posible la inmersión del usuario en la historia mediante el uso de cascos o gafas creadas para tal efecto. Por otra parte, aunque en menor grado de profundización de análisis, también es objeto de estudio dentro de dicha temática, su vertiente social; es decir, se centra en las particularidades relacionadas con la concienciación y la sensibilización social de las piezas inmersivas analizadas, ya que éstas se encuentran intrínsecamente ligadas al concepto de inmersión y de presencia, características principales que definen la RV.

Si bien los orígenes de la RV, como tecnología, pueden remontarse en el tiempo más de medio siglo lo cierto es que su verdadero desarrollo no se producirá hasta hace apenas unos años, con el auge de los dispositivos de visualización comerciales y los avances recientes en relación a la captura de vídeo en 360°, que han contribuido a su llegada al público no especializado. La evolución de la RV se ha producido de manera paralela a la entrada de los medios de comunicación en el escenario digital. Internet ha transformado los mecanismos de producción y acceso a los contenidos, y ha iniciado una era marcada por la convergencia, en la que la diversidad y multiplicidad de pantallas desde las que el público puede consumir la información hace que ahora los medios de comunicación necesiten reinventarse y buscar nuevas fórmulas que les permitan sobrevivir en el actual panorama comunicacional.

La aparición del periodismo inmersivo es también muy reciente, y precisamente su aparición está fuertemente vinculada a la entrada de esta tecnología en la senda de la adopción generalizada, algo a lo que ha contribuido en buena medida el abaratamiento de la misma. Los primeros proyectos periodísticos de este tipo comienzan a aparecer tímidamente a partir del año 2014 (a excepción de algunos ejemplos experimentales previos que se analizarán también en este estudio) abriendo un nuevo camino de posibilidades a la profesión periodística al ofrecer al público la posibilidad de sumergirse en el relato aprovechando las características de la nueva tecnología. La actualidad que implica el objeto de estudio queda reflejada en la literatura científica que aborda esta cuestión, de la que también se nutre la presente tesis doctoral, y que se enmarca fundamentalmente entre los años 2015 y 2017, coincidiendo con el mismo periodo en el que se elabora este estudio. Pero también queda patente en el extenso volumen de producciones llevadas a cabo por parte de empresas de comunicación de todo el mundo y que van a configurar la muestra objeto de estudio de esta investigación. Estas cuestiones vienen a reflejar el interés que despierta el periodismo inmersivo, tanto por parte de los profesionales de la comunicación como por parte de investigadores y académicos.

Ahora bien, la novedad que aporta esta investigación tiene que ver, más que con el propio objeto de estudio, con la forma en la que se aborda el

análisis del mismo. En este caso se parte del periodismo tradicional para indagar cómo el periodismo en realidad virtual reformula los elementos que componen la información periodística (periodista, fuentes, mensaje, recursos, montaje, receptor...) y las funciones que cumplen cada uno de ellos; en la medida en que, mientras que en una noticia clásica -lineal- el enfoque viene dado por el periodista que adopta la parte de la realidad que quiere contar (punto de vista dirigido, contenido en tercera persona y consumo pasivo del receptor), la RV hace que el receptor sea el que adopte el punto de vista que antes correspondía al profesional de la información, al pasar a ser "testigo" de los hechos de los que se le informa.

Partiendo de esta premisa, esta investigación va a proponer un nuevo modelo de estructura de la información que pone el foco de atención sobre el receptor y una nueva propuesta taxonómica de géneros periodísticos inmersivos, la cual pretende servir también como modelo de análisis para futuras investigaciones que traten de aproximarse a este objeto de estudio.

2. Estructura del estudio

La presente tesis doctoral se articula en cuatro grandes bloques, divididos a su vez en ocho capítulos. Los tres primeros capítulos conforman la primera parte de la investigación y constituyen los *Fundamentos teóricos* sobre los que se sustenta el presente estudio. En ellos se establecen los precedentes y el contexto en el que se origina el periodismo inmersivo atendiendo a la doble dimensión que entraña el objeto de estudio: por una parte, la vertiente tecnológica -realidad virtual- y, por otra, el contexto periodístico. Concretamente, en el primer capítulo titulado *Realidad virtual: orígenes, evolución y estado actual* se realiza una aproximación histórica en relación a la aparición de la RV y del vídeo en 360°, partiendo de los primeros estudios relacionados con la visión binocular y con el desarrollo del cine, estableciendo una vinculación entre el arte pictórico, el cine y la RV, que servirá como punto de partida para el nacimiento de los primeros inventos que darán lugar a esta tecnología. En este apartado también se abordan las principales características que definen la RV (centradas en los conceptos de inmersión y presencia) al tiempo que se establece una comparativa entre ésta y otras tecnologías próximas como la realidad aumentada; antes de finalizar con una revisión de la literatura en relación a las posibilidades de aplicación de la RV en otros ámbitos de estudio.

En el segundo capítulo, que lleva por título *El periodismo en el ecosistema digital*, se realiza un repaso a los cambios experimentados en el panorama de la comunicación y de la información a raíz de la irrupción de Internet y de las tecnologías digitales, que han transformado las dinámicas de producción de los medios y el auge de formatos cada vez más novedosos con los que llegar al público. En este sentido se pondrá el foco de atención sobre la utilización de la narrativa transmedia a la hora de abordar los contenidos informativos -periodismo transmedia- y de aquellos formatos interactivos y ludificados que fomentan la participación de la audiencia -documentales interactivos, *newsgames* y *docugames*-. Todo ello conducirá a

hablar de la implementación de la RV y el vídeo en 360° por parte de los medios de comunicación. De este modo se parte de la propia definición del término de periodismo inmersivo, antes realizar una introducción a los primeros ejemplos experimentales realizados desde el ámbito académico y los producidos por Nonny de la Peña, pionera en la materia, que servirán de base para los proyectos que posteriormente comenzarán a desarrollar las empresas de comunicación y que constituyen la muestra de estudio de esta investigación.

Junto con la fundamentación teórica, en el tercer capítulo titulado *Del periodismo tradicional al periodismo inmersivo* se presenta la primera de las aportaciones originales que recoge este trabajo, que tiene que ver con la formulación de un **'modelo de comunicación basado en la realidad virtual'**. Partiendo de la revisión teórica en relación a la historia de la comunicación y de los primeros modelos teóricos que tratan de explicar cómo se produce el fenómeno de la comunicación, se definen, en este apartado, los elementos que forman parte del proceso comunicativo cuando interviene la RV y las particularidades que derivan de la introducción de esta tecnología en dicho proceso.

La segunda parte de este estudio se centra en las cuestiones metodológicas sobre las que se estructura esta tesis doctoral. Este bloque está compuesto por tres capítulos: en los capítulos 4 y 5 se enumeran las hipótesis y los objetivos generales y específicos de la investigación, así como la perspectiva metodológica desde la cual se pretende llevar a cabo el análisis. Asimismo, se recogen los criterios de selección de la muestra objeto de estudio y se definen las variables de darán forma al libro de códigos, y su correspondiente plantilla de codificación, mediante el cual se extraerán los datos de índole cualitativa y cuantitativa a partir del estudio de dicha muestra; este análisis de los datos se describe en el capítulo 6.

La tercera parte de la tesis, compuesta por los capítulos 7 y 8, recoge los resultados finales de la investigación y la aplicación metodológica, respectivamente. En este bloque se presenta el periodismo en realidad virtual como una nueva fórmula con características propias y bien definidas, que permite describir un **'modelo de estructura de la información RV'** y, al mismo tiempo, formular una propuesta taxonómica en lo que se ha denominado en este estudio **'géneros periodísticos inmersivos'**. Estas aportaciones, argumentadas y sustentadas en los resultados previos obtenidos del análisis, pretenden ser válidas para facilitar el estudio de los proyectos de periodísticos realizados en RV y vídeo en 360°.

Por último, la cuarta parte del estudio está dedicada a las conclusiones, donde se recogen las aportaciones más significativas obtenidas del análisis de los capítulos previos y, especialmente de las tres aportaciones originales en relación a los modelos de comunicación y de estructura de la información en RV, y el diseño de la categorización de géneros periodísticos inmersivos; al tiempo que se recogen las limitaciones del estudio y las posibles futuras líneas de investigación, las cuales se han centrado en los aspectos éticos derivados del periodismo inmersivo y la usabilidad de estos proyectos.

La siguiente figura recoge de manera esquematizada los capítulos de los que se compone este estudio:

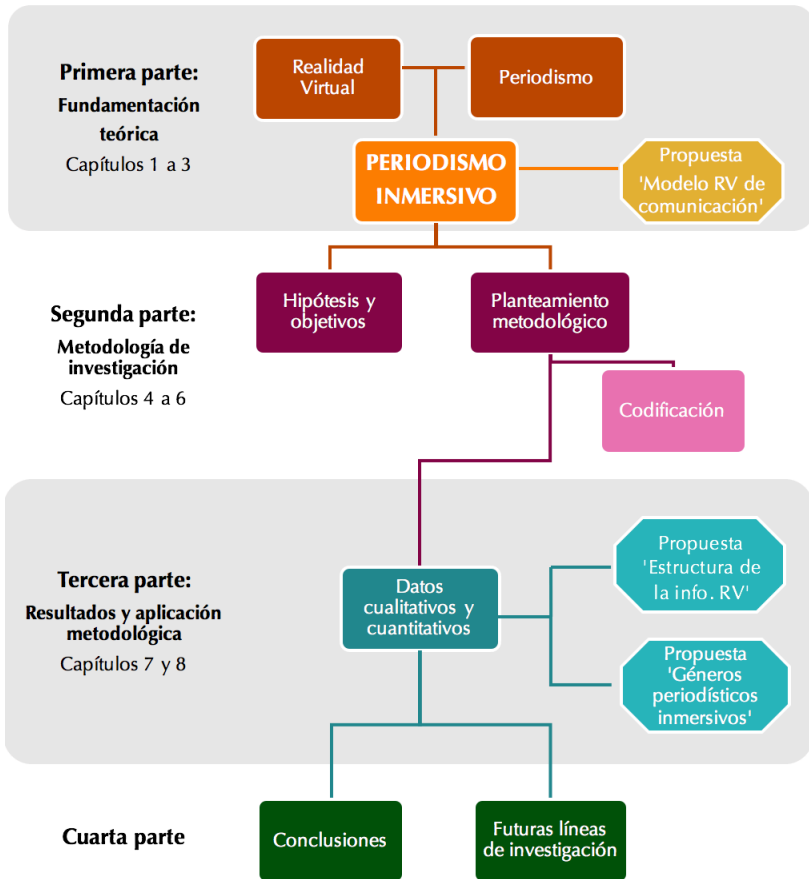


Figura 1. Esquema de distribución de los capítulos.
Fuente: Elaboración propia

Bibliografía

- Adamovich, S. V., Merians, A. S., Boian, R., Tremaine, M., Burdea, G. S., Recce, M., & Poizner, H. (2003). A virtual reality based exercise system for hand rehabilitation post-stroke. *Proceedings of the Second International Workshop on Virtual Rehabilitation*, 74–81. doi: 10.1109/IEMBS.2004.1404364
- AFP (2015). *Palomas mensajeras* (8 de noviembre). Recuperado de <https://goo.gl/WX7Sb5> el 23 de agosto de 2017.
- Alberich, J. (2014). Notas para una estética audiovisual digital. En J. Alberich & A. Roig (Coords.). *Nuevos medios, nuevos usos, nuevas formas*. Barcelona, España: Editorial UOC.
- Albornoz, L. A. (2007). *Periodismo digital. Los grandes diarios en la Red*. Buenos Aires, Argentina: La Crujía Ediciones.
- Alexander, H. (2016). La gamificación como estrategia metodológica en el contexto educativo universitario. *Realidad y reflexión*, 44(julio-diciembre), 29-47. doi: 10.5377/ryr.v44i0.3563
- AlMarshedi, A., Wanick, V., Wills, G.B., & Ranchhod, A. (2017). Gamification and Behaviour. En S. Stieglitz et al. (Eds.). *Gamification* (pp. 19-29). Suiza: Springer. doi: 10.1007/978-3-319-45557-0_2
- Almirón, N., & Jarque, J. M. (2008). *El mito digital. Discursos hegemónicos sobre Internet y periodismo*. Barcelona, España: Editorial Anthropos.
- Alonso, J. (2010). Cibermedios: conceptualización y tipologías. En M. A. Cabrera (Coord.) *Evolución tecnológica y cibermedios* (pp.21-38). Zamora, España: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.
- Alzamora, G., & Tárca, L. (2012). Convergence and Transmedia: semantic galaxis and emerging narratives in journalism. *Brazilian Journalism Research*, 8(1), 22-34. Recuperado de <https://goo.gl/Cty8QL> el 5 de septiembre de 2017.
- Anderson, P., Rothbaum, B. O., & Hodges, L. (2003). Virtual reality exposure in the treatment of social anxiety. *Cognitive and Behavioral Practice*, 10, 240-247. doi: 10.1016/S1077-7229(03)80036-6
- Andréu, J. (2000) Las técnicas de análisis de contenido: una revisión actualizada. *Fundación Centro Estudios Andaluces, Universidad de Granada*, 10(2), 1-34. Recuperado de <https://goo.gl/U3FBue> el 4 de junio de 2018.
- Antón, M. (2002). Necesidad de la comunicación en el ser humano. En *Estructura, Tecnología y Tratamiento de la Información* (Tomo I) (pp. 119-134). Madrid, España: Servicio de Publicaciones FCCL, UCM.

- AP (2017). *A guide for journalists in a world of immersive 3-D content*. Recuperado de <https://goo.gl/dGmqze> el 9 de enero de 2018.
- Area, M., & Ribeiro, M.T. (2012). De lo sólido a lo líquido: Las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Comunicar*, 38. doi: 10.3916/C38-2012-02-01
- Arias, D., Bustinza, O.F., & Djundubaev, R. (2016). Efectos de los juegos de simulación de empresas y Gamification en la actitud emprendedora en enseñanzas medias. *Revista de Educación*, 371, 133-156. Recuperado de <https://goo.gl/GXoH4E> el 27 de septiembre de 2017.
- Artaud, A. (1978). *El teatro y su doble*. Barcelona, España: Edhasa.
- Aristóteles (trad. en 1990). *Retórica* (Introducción, traducción y notas por Quintín Racionero). Madrid, España: Biblioteca Clásica Gredos.
- Armentia, J. I., & Caminos, J. M. (2008). *Fundamentos del periodismo impreso*. Barcelona: Ariel.
- Aronson-Rath, R., Milward, J., Owen, T., & Pitt, F. (2015). *Virtual Reality Journalism*. Recuperado de <https://goo.gl/SHcrDa> el 12 de junio de 2018..
- Aston, J., & Gaudenzi, S. (2012). Interactive documentary: setting the field. *Studies in Documentary Film*, 6(2), 125-139. doi: 10.1386/sdf.6.2.125_1
- Avengant (2017a). *Avegant Video Headset. Your Personal Theater*. Recuperado de <https://goo.gl/LPDym8> el 31 de mayo de 2017.
- Avengant (2017b). *Introducing Avegant Light Field*. Recuperado de <https://goo.gl/3hNQFC> el 31 de mayo de 2017.
- Aznar-Díaz, I., Raso-Sánchez, F., Hinojo-Lucena, M. A., & Romero-Díaz, J. J. (2017). Percepciones de los futuros docentes respecto al potencial de la ludificación y la inclusión de los videojuegos en los procesos de enseñanza-aprendizaje. *Educar*, 53(1), 11-28. doi:10.5565/rev/educar.840
- Azuma, R. (1997). A Survey of Augmented Reality. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6(4), 355-385. doi:10.1162/pres.1997.6.4.355
- Baena, G. (1990). *Géneros periodísticos informativos*. México: Pax México.
- Baía, A. (2016). Mundos Virtuais e Jornalismo Imersivo: uma resenha histórica e conceptual. *Estudos de Jornalismo*, 6(1). Recuperado de <https://goo.gl/2H9yb5> el 9 de enero de 2018.
- Baldomero, R., & Cacheiro, M.L. (2008). La web semántica en educación. *Revista CoLearn: International Journal of Collaborative Open Learning*, 1-11. Recuperado de <https://goo.gl/MBdb1c> el 5 de septiembre de 2017.
- Baños, R., Botella, C., Perpiñá, C., & Quero, S. (2001). Tratamiento mediante realidad virtual para la fobia a volar: un estudio de caso. *Clínica y Salud*, 12(3), 391-404. Recuperado de <https://goo.gl/fCEeb2> el 16 de mayo de 2017.
- Bardin, L. (1996). *Análisis de contenido* (2ª ed.). Torrejón de Ardoz, España: Akal.
- Barfield, W., & Weghorst, S. (1993). The sense of presence within virtual environments: A conceptual framework. En G. Salvendy & M. Smith (Eds.), *Human-Computer Interaction: Software and Hardware Interfaces* (pp. 699-704). Orlando, Estados Unidos: Elsevier.
- Barrientos-Bueno, M. (2013). La convergencia y la segunda pantalla televisivas: el caso de Isabel (TVE). *Actas I Congreso Internacional Comunicación y Sociedad*. Logroño: UNIR. Recuperado de <http://goo.gl/gc3TKU> el 19 de octubre de 2017.
- Barthes, R. (1990). *La cámara lúcida*. Barcelona: Paidós.
- Basogain, X., Olabe, M., Espinosa, K., Rouèche, C., & Olabe, J.C. (junio, 2007). *Realidad Aumentada en la Educación: Una tecnología emergente*. Comunicación presentada en la 7ª Conferencia Internacional de la Educación y la

- Formación basada en las Tecnologías, Madrid. Recuperado de <https://goo.gl/uRKg25> el 7 de mayo de 2017.
- Bass, F. M. (1969). A New Product Growth for Model Consumer Durables. *Management Science*, 15(5), 215-227. Recuperado de <https://goo.gl/Rdft3k> el 12 de junio de 2017.
- Bayón, M., & Martínez, J. (2010). Rehabilitación del ictus mediante realidad virtual. *Rehabilitación*, 44(3), 256-60. doi:10.1016/j.rh.2009.11.005
- Bazin, A. (2001). *¿Qué es el cine?* Madrid, España: Ediciones Rialp.
- Beddows, E. (2012). Buffy the Transmedia Hero. *Colloqui: Text, Theory, Critique*, 24. Recuperado de <https://goo.gl/5fxraR> el 5 de septiembre de 2017.
- Beckett, C. (2010). El rescate de periodismo. *Infoamérica*, 2. Recuperado de <https://goo.gl/i4sjmM> el 23 de agosto de 2017.
- Bell, J. T., & Fogler, H. S. (1995). The investigation and application of Virtual Reality as an educational tool. *Proceedings of the American Society for Engineering Education Annual Conference*, Session 2513, California. Recuperado de <https://goo.gl/jymA2V> el 17 de mayo de 2017.
- Belloch, C. (2012). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el Aprendizaje*. Material Docente On-Line, Departamento de Métodos de Investigación Diagnóstico en Educación, Universidad de Valencia. Recuperado de <https://goo.gl/hEAgts> el 5 de septiembre de 2017.
- Belsunces, A. (2011). *Producción, consumo y prácticas culturales en torno a los nuevos media en la cultura de la convergencia: el caso de Fringe como narración transmedia y lúdica* (Trabajo de maestría, Universitat Oberta de Catalunya). Recuperado de <http://goo.gl/c2j6S1> el 19 de octubre de 2015.
- Belton, J. (1992). *Widescreen Cinema*. Cambridge, Estados Unidos: Harvard University Press.
- Beltrán, L.R. (2007). Adiós a Aristóteles: la comunicación "horizontal". En A. Walzer, M. García & J. C. Rodríguez (Coords.). *Comunicación alternativa, ciudadanía y cultura*, Vol.1 (pp.37-66). Recuperado de <https://goo.gl/tsu9Rw> el 14 de noviembre de 2017.
- Benítez, A. (2016). *La realidad virtual aplicada al periodismo de marca* (Trabajo Fin de Grado, Universidad de Sevilla). Recuperado de <https://goo.gl/rkwHQ3> el 9 de enero de 2018.
- Benítez, M. J., & Herrera, S. (2017). El reportaje inmersivo en vídeo 360º: diseño de un modelo de análisis. *El profesional de la información*, 27(1), 149-161. doi: 10.3145/epi.2018.ene.14
- Benito, A. (1973). *Lecciones de Teoría General de la Información*. Madrid: R. García Blanco.
- Benito, A. (1982). *Fundamentos de Teoría General de la Información*. Madrid: Pirámide.
- Benito-Osorio, D., Peris-Ortiz, M., Rueda, C., & Colino, A. (2013). Web 5.0: the future of emotional competences in higher education. *Glob Bus Perspect*, 2, 274-287.
- Berelson, B. (1952). *Content analysis in communication research*. New York, Estados Unidos: Free Press.
- Berelson, B., & Steiner, G. (1964). *Human Behavior*. New York, Estados Unidos: Brace and World.
- Berger, A. A. (2000). *Media and communication research methods. An introduction to qualitative and quantitative approaches*. Thousand Oaks, Estados Unidos: Sage.
- Berlo, D.K. (1984). *El proceso de la comunicación. Introducción a la teoría y a la práctica* (14ª ed.). Buenos Aires, Argentina: El Ateneo.

- Bernal, S., & Chillón, A. (1985). *Periodismo informativo de creación*. Barcelona, España: Editorial Mitre.
- Berners-Lee, T., Hendler, J., & Lassila, O. (2001). The Semantic Web. A new form of Web content that is meaningful to computers will unleash a revolution of new possibilities. *Scientific American*. Recuperado de <https://goo.gl/whnCIV> el 5 de septiembre de 2017.
- Bhagat, K. K., Liou, W. K., & Chang, C. Y. (2016). A cost-effective interactive 3D virtual reality system applied to military live firing training. *Virtual Reality*, 20, 127-140. doi: 10.1007/s10055-016-0284-x
- Bigelow, K. (Directora) (1995). *Strange Days* [Película]. Estados Unidos: 20th Century Fox.
- Biocca, F., & Levy, M. (1995). *Communication in the Age of Virtual Reality*. New Jersey, Estados Unidos: Lawrence Erlbaum Associates.
- Blanchard, C., Burgess, S., Harvill, Y., Lanier, J., Lasko, A., Oberman, M., & Teitel, M. (1990). Reality built for two: a virtual reality tool. *Proceedings of the 1990 symposium on Interactive 3D graphics*, 35-36. doi: 10.1145/91385.91409
- Boelstorf, T. (2015). *Coming of Age in Second Life: An Anthropologist Explores the Virtually Human*. Princeton, Estados Unidos: Princeton University Press.
- Boeree, C.G. (2003). *The Origins of Language*. Recuperado de <https://goo.gl/gbbd44> el 6 de noviembre de 2017.
- Bogost, I., Ferrari, S., & Schweizer, B. (2010). *Newsgames. Journalism at Play*. Cambridge: The MIT Press.
- Bogost, I., & Poremba, C. (2008). Can Games get Real? A Closer Look at "Documentary" Digital Games. En A. Jahn-Sudmann & R. Stockmann (Eds.) *Computer Games as a Sociocultural Phenomenon: Games Without Frontiers, War Without Tears* (pp. 12-21). Londres, Reino Unido: Palgrave Macmillan.
- Bohrer, C. (2016). *The JJJIE Virtual World Journalism Project: Experimenting with Virtual Worlds as an Emerging Journalism Platform*. Recuperado de <https://goo.gl/mwp7sC> el 9 de enero de 2018.
- Bordnick, P. S., Graap, K. M., Copp, H., Brooks, J., Ferrer, M., & Logue, B. (2004) Utilizing virtual reality to standardize nicotine craving research: A pilot study. *Addictive Behaviors*, 29, 1889-1894. doi: 10.1016/j.addbeh.2004.06.008
- Borrat, H. (1989). *El periódico: actor político*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.
- Botella, C. (noviembre de 2004). *A Virtual environment for the treatment of pathological gambling*. Trabajo presentado en la 38th Annual AABT Convention, New Orleans.
- Botella C., Baños R., Perpiñá, C., Villa, H., Alcañiz, M., & Rey, A. (1998). Virtual reality treatment of claustrophobia: A case report. *Behaviour Research and Therapy*, 36, 239-246. Recuperado de <https://goo.gl/2dhFkW> el 17 de mayo de 2017.
- Botella, C., Baños, R., Villa, H., Perpiñá, C., & García-Palacios, A. (2000). Virtual reality in the treatment of claustrophobic fear: A controlled, multipl-baseline design. *Behaviour Therapy*, 31, 583-595. Recuperado de <https://goo.gl/rshMJ4> el 17 de mayo de 2017.
- Botella, C., Baños, R., Perpiñá, C., Quero, S., Villa, H., García-Palacios, A., & Fabregat, S. (2002). El tratamiento de la claustrofobia por medio de realidad virtual. *Análisis y Modificación de Conducta*, 28(117), 109-127. Recuperado de <https://goo.gl/H8DxQ7> el 17 de mayo de 2017.
- Botella, C., García-Palacios, A., Baños, R., & Quero, S. (2007). Realidad virtual y tratamientos psicológicos. *Cuadernos de medicina psicosomática y psiquiatría de enlace*, 82, 17-31. Recuperado de <https://goo.gl/biKAZr> el 17 de mayo de 2017.

- Botella, C., Oasma, J., García-Palacios, A., Quero, S., & Baños, R. (2004). Treatment of flying phobia using virtual reality: Data from a 1-year follow-up using a multiple baseline design. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 11, 311-323. doi: 10.1002/cpp.404
- Boyer, S. (2009). A Virtual Failure: Evaluating the Success of Nintendo's Virtual Boy. *The Velvet Light Trap*, 64, 23-33. doi: 10.5555/vlt.2009.64.23
- Braddock, R. (1958). An extension of the "Lasswell Formula". *Journal of Communication* 8(2), 88-93. doi: 10.1111 / j.1460-2466.1958.tb01138.x
- Brinkman, W. P., Van der Mast, C., Sandino, G., Gunawan, L. T., & Emmelkamp, P. M. (2010). The therapist user interface of a virtual reality exposure therapy system in the treatment of fear of flying. *Interact Comput*, 22(4), 299-310. doi: 10.1016/j.intcom.2010.03.005
- Brudniy, A., & Demilhanova, A. (2012). The virtual reality in a context of the "mirror stage". *International Journal of Advances in Psychology*, 1, 6-9. Recuperado de <https://goo.gl/h2VD2v> el 1 de junio de 2017.
- Bruzzi, S. (2000). *New Documentary: a critical introduction*. New York, Estados Unidos: Routledge.
- Burdea, G. (1996). *Force and Touch Feedback for Virtual Reality*. New York, Estados Unidos: John Wiley & Sons.
- Burdea, G. (1999). Haptic feedback for virtual reality. *Virtual Reality and Prototyping Workshop*, Laval (France), 87-96. Recuperado de <https://goo.gl/yPMoQH> el 7 de junio de 2017.
- Burdea, G., & Coiffet, P. (2003). *Virtual Reality Technology*. New Jersey, Estados Unidos: John Wiley & Sons.
- Burdea, G., Popescu, V., Hentz, V., & Colbert, K. (2000). Virtual reality-based orthopedic tele-rehabilitation. *IEEE Transactions on Rehabilitation Engineering*, 8(3), 430-432. doi: 10.1109 / 86.867886
- Cabezas, P. M. (2014). *Imágenes estereoscópicas aplicadas a la representación arquitectónica* (Tesis Doctoral, Universitat Politècnica de Valencia). Recuperada de <https://goo.gl/Joc4SJ> el 24 de mayo de 2017.
- Caldevilla, D. (2009). Democracia 2.0: La política se introduce en las redes sociales. *Revista Pensar la Publicidad*, 3(2). Recuperado de <http://goo.gl/dzkkpq> el 23 de agosto de 2017.
- Canavilhas, J. (2007). *Webnoticia: propuesta de modelo periodístico para la WWW*. Covilhã, Portugal: LabCom.
- Canavilhãs, J. (2011). El nuevo ecosistema mediático. *Index.comunicación*, 1. Recuperado de <http://goo.gl/Tzcfki> el 24 de agosto de 2017.
- Carlin, A. S., Hoffman, H. G., & Weghorst, S. (1997). Virtual reality and tactile augmentation in the treatment of spider phobia: a case report. *Behaviour Research and Therapy*, 35(2), 153-158. doi: 10.1016/S0005-7967(96)00085-X
- Carmigniani, J., Furht, B., Anisetti, M., Ceravolo, P., Famiani, E., & Ivkovic, M. (2011). Augmented reality technologies, systems and applications. *Multimedia Tools and Applications*, 51(1), 341-377. doi: 10.1007/s11042-010-0660-6
- Carreño, D. (2012). El derecho en la era de la virtualidad. Nuevas realidades, nuevo derecho virtual. *Ara Boni et Aequi*, 8 (2), 251-273. Recuperado de <https://goo.gl/KViqxa> el 19 de octubre de 2017.
- Carroll, L. (trad. en 1992). *Alicia en el País de las Maravillas. A través del Espejo y lo que Alicia encontró allí*. Madrid, España: Ediciones Cátedra.
- Casas, M. L. (2010). Periodismo en línea y desarrollo de blogs como alternativa de expresión informativa. *Anagramas*, 8(16). Recuperado de <https://goo.gl/N6u63R> el 23 de agosto de 2017.

- Casals, M. J. (2011). El universo retórico del periodismo. En M. L. Sánchez (ed.). *Géneros y discurso periodístico* (pp. 45-74). Madrid, España: Editorial Fragua.
- Casasús, J. M. (1988). *Iniciación a la Periodística*. Barcelona, España: Teide.
- Casasús, J. M. (2001). Perspectiva ética del periodismo electrónico. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 7, 49-55. Recuperado de <https://goo.gl/bHVZe1> el 23 de agosto de 2017.
- Castañeda, M. (1978). *Los medios de la comunicación y la tecnología educativa*. México: Trillas.
- Castejón, E. (1992). *La verdad condicionada*. Baruta, Venezuela: Corprensa.
- Castells, M. (2009). *Comunicación y poder*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Catania, A.C. (1985). Rule-governed Behaviour and the Origins of Language. En C.F. Lowe, M. Richelle, D.E. Blackman & C.M. Bradshaw (Eds.). *Behaviour Analysis and Contemporary Psychology* (pp. 135-156). Londres, Reino Unido: Lawrence Erlbaum Associates
- Caudell, T., & Mizell, D. (1992). Augmented Reality: An Application of Heads-Up Display Technology to Manual Manufacturing Processes. *International Conference on System Sciences*, Kauai, Hawaii, 659-669. doi: 10.1109/HICSS.1992.183317
- Cebrián, M. (1992). *Géneros informativos audiovisuales*. Madrid, España: Editorial Ciencia 3.
- Chan, J. C. P, Leung, H., Tang, F. K. T., & Komura, T. (2010). A Virtual Reality Dance Training System Using Motion Capture Technology. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 4(2), 187-195. doi: 10.1109/TLT.2010.27
- Chen, C. J. (2006). The design, development and evaluation of a virtual reality based learning environment. *Australasian Journal of Educational Technology*, 22(1), 39-63. doi: 10.14742/ajet.1306
- Cherry, C. (1957). *On Human Communication*. Cambridge: M.I.T. Press.
- Chillón, J.M. (2010). *Filosofía del periodismo. Razón, libertad, información*. Madrid, España: Editorial Fragua.
- Choi, Y. H., Jang, D. P., Ku, J. H., Shin, M. B., & Kim, S.I. (2001). Short-term treatment of acrophobia with virtual reality therapy (VRT): A case report. *CyberPsychology & Behavior*, 4, 349-354. doi: 10.1089/109493101300210240
- Chomsky, N. (2004). *Secretos, mentiras y democracia*. México: Siglo XXI
- Cloutier, J. (1973). *La communication audio-scripto-visuelle. Communication et langages*, 19, 75-92. Recuperado de <https://goo.gl/Bneiyv> el 30 de octubre de 2017.
- Cloutier, J. (1975). *L'ère d'Emerc: Ou, La communication audioscripto-visuelle a l'heure des self-média*. Montreal, Canadá: Presses de l'Université de Montreal.
- Coates, G. (marzo, 1992). *Invisible Site: a virtual sho*. Performance Works, San Francisco, Estados Unidos.
- Cormode, G., & Krishnamurty, B. (2008). Key differences between Web 1.0 and Web 2.0. *First Monday: peer reviewed journal on the Internet*, 13(6), 1-30. Recuperado de <https://goo.gl/zHhBaL> el 5 de septiembre de 2017.
- Cornellá, A. (2000). *Cómo sobrevivir a la infoxicación*. Conferencia de clausura del Posgrado UOC, Curso 1999-2000. Recuperado de <https://goo.gl/Hpfo> el 8 de septiembre de 2017.
- Cortés-Selva, L. (2015). Viaje al centro de la inmersión cinematográfica: del cine primitivo al VRCinema. *Opción*, 31(4), 352-371. Recuperado de <https://goo.gl/cxjsWH> el 17 de mayo de 2017.

- Cortés-Selva, L. (2016). En busca del VRCinema. Del cine proto-inmersivo al cine inmersivo. *Discursos fotográficos*, 12(20), 173-204. doi: 10.5433/1984-7939.2016v12n20p173
- Costa, C. (2013). Narrativas Transmedia Nativas: Ventajas, elementos de la planificación de un proyecto audiovisual transmedia y estudio de caso. *Historia y Comunicación Social*, 18. Recuperado de <http://goo.gl/VzSR0Z> el 23 de agosto de 2017.
- Costa, C. & Piñeiro, T. (2012). Nuevas narrativas audiovisuales: multiplataforma, crossmedia y transmedia. El caso de Águila Roja (RTVE). *Icono* 14, 10(2). Recuperado de <http://goo.gl/Z7AtPB> el 23 de agosto de 2017.
- Costa, L. (2017). Jornalismo Imersivo de Realidade Virtual: Uma análise do documentário brasileiro Rio de Lama. 40º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Recuperado de <https://goo.gl/692c5B> el 9 de enero de 2018.
- Costa, L., & Brasil, A. (2017). Realidade virtual: inovação técnica e narrativa no jornalismo imersivo. *Comunicação e cultura*, 15(1), 141-161. Recuperado de <https://goo.gl/76oN6r> el 9 de enero de 2018.
- Costa, L., & Cordeiro, W. (2016). "You are there!" Infografia e Realidade Virtual no Jornalismo Imersivo. Trabajo presentado en el 14º Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo. Recuperado de <https://goo.gl/8x5bTz> el 9 de enero de 2018.
- Craig, A., Sherman, W., & Will, J. (2009). *Developing Virtual Reality Applications*. Burlington: Morgan Kaufmann.
- Crone, R. (1992). The history of stereoscopy. *Documenta Ophthalmologica*, 81, 1-16. doi: 10.1007/BF00155009
- Cronenberg, D. (Director) (1999). *eXistenZ* [Película]. Canadá y Estados Unidos: Alliance Atlantis, Serendipity Point Films y Natural Nylon Entertainment.
- Crowter, B. (10 de diciembre de 1959). Smells of China; 'Behind Great Wall' Uses AromaRama. *The New York Times*. Recuperado de <https://goo.gl/AgdbmG> el 24 de mayo de 2017.
- Cruz-Neira, C., Sandin, D. J., DeFanti, T. A., Kenyon, R. V., & Hart, J. C. (1992). The Cave: Audio Visual Experience Automatic Virtual Environment. *Communications of the ACM*, 35(6), 65-72. doi: 10.1145 / 129888.129892.
- Da Vinci, L. (trad. en 2007). *Tratado de pintura*. Madrid, España: Akal.
- Daft, R.L., & Lengel, R.H. (1986). Organizational Information Requirements, Media Richness and Structural Design. *Management Science*, 32(5), 554-571. Recuperado de <https://goo.gl/WLAorM> el 31 de octubre de 2017.
- Daft, R.L., Lengel, R.H., & Trevino, L.K. (1987). Message Equivocality, Media Selection, and Manager Performance: Implications for Information Systems. *MIS Quarterly*, 11(3), 355-366. doi: 10.2307/248682
- Dance, F.E.X. (1967). A helical model of Communication. En F.E.X. Dance (ed.). *Human Communication Theory: Original Essays*. New York, Estados Unidos: Holt, Rinehart and Winston.
- Das, D. A., Grimmer, K. A., Spagnol, A. L. McRar, S. E., & Thomas, B. H. (2055). The efficacy of playing a virtualreality game in modulating pain for children withacute burn injuries: a randomized controlled trial. *BMC Pediatrics*, 5(1). doi: 10.1186/1471-2431-5-1
- Davidson, D. (2010). *Cross-media communications: and introduction to the art of creating integrated media experiences*. Recuperado de <https://goo.gl/XD7vhU> el 19 de octubre de 2017.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. Recuperado de <https://goo.gl/SdFgNM> el 12 de junio de 2017.

- Davis, M. (2008). *Semantic Wave 2008 Report: Industry Roadmap to Web 3.0 & Multibillion Dollar Market Opportunities*. Recuperado de <https://goo.gl/1KvWrH> el 5 de septiembre de 2017.
- De Antonio, A., Villalobos, M., & Luna, E. (2000). Cuándo y cómo usar la realidad virtual en enseñanza. *Enseñanza y Tecnología*, enero-abril, 26-36. Recuperado de <https://goo.gl/Wtdkcl> el 17 de mayo de 2017.
- Deda, T., & Zagalo, N. (2010). Newsgames e Social Games como ferramentas atuantes em novos modelos comunicativos de engajamento. *Videojogos*, 129-134. Recuperado de <https://goo.gl/d7NWr9> el 25 de septiembre de 2017.
- DeFleur, M.L. (1966). *Theories of Mass Communication*. New York: David McKay.
- De la Peña, N. (2011). Physical World News in Virtual Spaces. Representation and Embodiment in Immersive Nonfiction. *Media Fields Journal*, 3. Recuperado de <https://goo.gl/3c3HEB> el 9 de enero de 2018.
- De la Peña, N. (2014). Embodied Digital Rhetoric: Soft Selves, Plastic Presence, and the Nonfiction Narrative. En G. Verhulsdonck & M. Limbu (eds.). *Digital Rhetoric and Global Literacies: Communication Modes and Digital Practices in the Networked World*. Hershey: Information Science Reference. doi: 10.4018/978-1-4666-4916-3.ch016
- De la Peña, N. (2015a). Curriculum Vitae. Recuperado de <https://goo.gl/S6s69t> el 9 de enero de 2017.
- De la Peña, N. (2015b). *¿El futuro del periodismo? La realidad virtual*. Conferencia presentada en TED Women [Archivo de vídeo]. Recuperado de <https://goo.gl/4Uew5X> el 23 de noviembre de 2017.
- De la Peña, N. (2017). Nonny de la Peña, Curriculum Vitae.
- De la Peña, N., Weil, P., Llobera, J., Giannopoulos, E., Pomés, A., Spaniang, B., et al. (2010). Immersive journalism: Immersive virtual reality for the first-person experience of news. *Presence: Teleoperators and virtual environments*, XIX(4), 291-301. doi: 10.1162/PRES_a_00005
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information systems success: the quest for the dependent variable. *Information systems research*, 3(1), 60-95. Recuperado de <https://goo.gl/b1KznB> el 12 de junio de 2017.
- Del Pino, L. (1995). *Realidad virtual*. Madrid, España: Paraninfo.
- Della Croche, L., Dos Santos, L.H., Ramalho, D., Henkes, M., Fernandes, J., Rodrigues, D., & Schimiguel, J. (2016). Realidade virtual - A viabilidade da imersão total na atualidade. *Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales*, julio-septiembre. Recuperado de <https://goo.gl/FU4U3n> el 30 de mayo de 2017.
- Dena, C. (2009). *Transmedia pactice: theorising the practice of expressing a fictional world across distinct media and environments* (Tesis doctoral, University of Sydney). Recuperado de <https://goo.gl/sZjwi4> el 16 de septiembre de 2017.
- Denzin, N. K. (1989). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods* (3ª edición). Englewood Cliffs, Estados Unidos: Prentice Hall.
- De Pedro, J. (2011). Realidad Aumentada: un nuevo paradigma en la educación superior. En E. Campo, M. García, E. Meziat & L. Bengochea (Eds.), *Educación y sociedad* (pp. 300-307). Chile: Universidad La Serena.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. & Nacke, L. (2011). From Game Design Elements to Gamefulness: Defining «Gamification». *MindTrek'11*. Recuperado de <http://goo.gl/91TMA9> el 25 de septiembre de 2017.
- Deutsch, K. (1966). *The nerves of Government*. New York: Free Press.
- Deutsch, J. E., Paserchia, C., Vecchione, C., Mirelman, A., Lewis, J. A., Boian, R., & Burdea, G. (2004). Improved gait and elevation speed of individuals post-

- stroke after lower extremity training in virtual environments. *Journal of Neurologic Physical Therapy*, 28(4). 185-186. Recuperado de <https://goo.gl/bgbsdE> el 19 de octubre de 2017.
- Díaz, J. (2006). La interactividad y el periodismo online: una aproximación teórica al estado de la cuestión. *Diálogos Possíveis*, julho/desembro. Recuperado de <https://goo.gl/bzS4KS> el 23 de agosto de 2017.
- Díaz-Campo, J. (2014). Interactividad y participación en las páginas web de los principales diarios deportivos españoles. *Revista de Comunicación Vivat Academia*, 127. Recuperado de <http://goo.gl/Zi1HoY> el 23 de agosto de 2017.
- Diderot, D. (1999). *La paradoja del comediante*. Recuperado de <https://goo.gl/AqAHTx> el 13 de noviembre de 2017.
- Diezhandino, M. P. (1994). *El quehacer informativo*. Bilbao, España: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.
- Diltea, S. (agosto de 1990). Grand Illusion. Coming soon, to your home... Artificial Reality. *New York*, 26-34. Recuperado de <https://goo.gl/zOGa2X> el 29 de mayo de 2017.
- Dixon, S. (2006). A history of virtual reality in performance. *International Journal of Performance Arts and Digital Media*, 2(1), 23-54. doi: 10.1386/padm.2.1.23/1.
- Dolins, F. L., Schweller, K., & Milne, S. (2017). Technology advancing the study of animal cognition: using virtual reality to present virtually simulated environments to investigate nonhuman primate spatial cognition. *Current Zoology*, 63(1), 97-108. doi: 10.1093/cz/zow121
- Domínguez, E. (2013). Periodismo inmersivo. Fundamentos para una forma periodística basada en la interfaz y en la acción (Tesis doctoral, Universitat Ramon Llull). Recuperado de <https://goo.gl/7cdBFJ> el 5 de septiembre de 2017.
- Domínguez, E. (2017). Going Beyond the Classic News Narrative Convention: The Background to and Challenges of immersion in Journalism. *Front. Digit. Humanit*, 4. doi: 10.3389/fdigh.2017.00010
- Doyle, P., Gelman, M., & Gill, S. (2016). *Viewing the Future? Virtual Reality in Journalism*. Knight Foundation. Recuperado de <https://goo.gl/8ULYJh> el 9 de enero de 2018.
- Draper, J. V., Kaber, D. B., & Usher, J.M. (1998). Telepresence. *Human Factors*, 40(3), 354-375. doi: 10.1518/001872098779591386
- Easingwood, C., Mahajan, V., & Muller, E. (1981). A Nonsymmetric Responding Logistic Model for Forecasting Technological Substitution. *Technological Forecasting and Social Change*, 20, 199-213. Recuperado de <https://goo.gl/TzkpnA> el 12 de junio de 2017.
- Eder, J. M. (1978). *History of Photography*. New York: Dover Publications.
- Ekweariri, C. S. (2013). Synthetic design and the art of virtual reality in theatre and film productions. *EJOTMAS: Ekpoma Journal of Theatre and Media Arts*, 4(1-2). Recuperado de <https://goo.gl/NdDpdQ> el 31 de mayo de 2017.
- Emmelkamp, P. M., Bruynzeel, M., Drost, L., & Van der Mast, C. A. (2001). Virtual reality treatment in acrophobia: a comparison with exposure in vivo. *Cyberpsychol Behaviour*, 4(3), 335-339. doi: 10.1089/109493101300210222
- Emmelkamp, P. M., Krijn, M., Hulsbosch, A. M., de Vries, S., & Van der Mast, C. A. (2002). Virtual reality treatment versus exposure in vivo: a comparative evaluation in acrophobia. *Behaviour Research and Therapy*, 40(5), 509-519. doi: 10.1016/S0005-7967(01)00023-7
- Empathetic Media (2015). *Virtual Reality*. Recuperado de <https://goo.gl/ugfMsp> el 9 de enero de 2018.

- Escarpit, R. (1977). *Teoría general de la información y la comunicación*. Barcelona, España: Icaria.
- Espinoza, M., Baños, R., García-Palacios, A., & Botella, C. (2013). La realidad virtual en las intervenciones psicológicas con pacientes oncológicos. *Psicoconología*, 10(2-3), 247-261. doi: 10.5209/rev_PSIC.2013.v10.n2-3.43447
- Evans, E. (2008). Character, audience agency and transmedia drama. *Media, Culture & Society*, 30(2), 197-213. doi: 10.1177/0163443707086861
- Evans, E. (2011). *Transmedia Television. Audiences, New Media and Daily Life*. New York, Estados Unidos: Routledge.
- Fagundes, A., Bisso, A.C., & Da Fontoura, M, C. (2012). One subject, many paths: transmedia communication in journalism. *Brazilian Journalism Research*, 8(1), 63-76. Recuperado de <https://goo.gl/e73x7k> el 5 de septiembre de 2017.
- Fagundes, A., & Guizzo, G. (2017). Entre a Imersão e a Vivacidade: Em Busca de uma Classificação das Produções para Dispositivos de Realidade Virtual. 40º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Recuperado de <https://goo.gl/fP8qJF> el 9 de enero de 2018.
- Fenn, J., & Raskino, M. (2008). *Mastering the hype cycle: how to choose the right innovation at the right time*. Boston, Estados Unidos: Harvard Business Press.
- Fernández, L. (2013). *El documental periodístico como género garante de la función de servicio público de la comunicación. Estudio de los programas Documentos TV y En Portada de La 2 de Televisión Española* (Tesis doctoral, Universidad de Murcia). Recuperado de <https://goo.gl/CBStn7> el 18 de mayo de 2018.
- Fernández-Sora, A., Serrano-Tierz, A., Rojas-Sola, J. I., & Hernández-Díaz, D. (2011). Dibujos anaglíficos: su optimización y aplicación en la enseñanza técnica universitaria. *Dyna*, 78(167), 7-16. Recuperado de <https://goo.gl/aZDCvr> el 15 de mayo de 2017.
- Fidler, R. (1998). *Mediamorfosis: comprender los nuevos medios*. Buenos Aire, Argentina: Ediciones Granica.
- Flores, J. (2010). Periodismo a través de periféricos móviles. En M. Cebrián (Coord.). *Desarrollo del periodismo en internet*. Madrid, España: Comunicación Social.
- Floyd, A. (1968). Trend forecasting: a methodology for figure of merit. En J. Bright (Ed.), *Technological forecasting for industry and government: methods and applications* (pp. 95-105). New Jersey, Estados Unidos: Prentice Hall.
- Flores, K., Camarena, P., & Avalos, E. (2014). La Realidad Virtual una Tecnología Innovadora Aplicable al Proceso de Enseñanza de los Estudiantes de Ingeniería. *Apertura: Revista de Innovación Educativa*, 6(2), 86-99. Recuperado de <https://goo.gl/glt09g> el 18 de mayo de 2017.
- Flynn, J. (Director) (1994). *Brainscan* [Película]. Canadá y Estados Unidos: Summit Entertainment, Admire Productions y Coral Productions.
- Fogel, J.F. & Patiño, B. (2007). *La prensa sin Gutenberg*. Madrid, España: Punto de lectura.
- Fombona, J., Pascual, M. A., & Madeira, M. F. (2012). Realidad Aumentada, una evolución de las aplicaciones de los dispositivos móviles. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 41, 197-210. Recuperado de <https://goo.gl/Et8zBt> el 8 de junio de 2017.
- Fondevila, J. D. (2012). El uso de recursos del periodismo digital en la prensa del Reino Unido, Francia, Estados Unidos y España. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 18(1), 73-87. Recuperado de <https://goo.gl/fwMrYz> el 23 de agosto de 2017.
- Fontaine, G. (1992). The experience of a sense of presence in intercultural and international encounters. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 1(4), 482-490. doi: 10.1162/pres.1992.1.4.482

- Fontcuberta, M. (1980). *Estructura de la noticia periodística*. Barcelona: A.T.E.
- Fontcuberta, M. (1993). *La noticia. Pistas para percibir el mundo*. Barcelona: Paidós.
- Fontcuberta, M. (2011). *La noticia. Pistas para entender el mismo*. Nueva edición revisada y ampliada. Barcelona: Paidós.
- FOVE (2017). *FOVE 0 Eye Tracking VR Devkit for Developers, Creators, Researchers*. Recuperado de <https://goo.gl/WXyi5a> el 31 de mayo de 2017.
- Fraga, F. (2013). *La captación de la imagen en la pintura de Caravaggio* (Tesis Doctoral, Universidade da Coruña). Recuperado de <https://goo.gl/BFMS2q> el 24 de mayo de 2017.
- Frambach, R. T., & Schillewaert, N. (2002). Organizational innovation adoption: a multi-level framework of determinants and opportunities for future research. *Journal of Business Research*, 55(2), 163-176. doi: 10.1016/S0148-2963(00)00152-1
- Frasca, G. (2013). Newsgames: el crecimiento de los videojuegos periodísticos. En C. A. Scolarì (Ed.), *Homo videoludens 2.0. De Pacman a la gamification* (pp. 254-263). Recuperado de <http://goo.gl/i3knAI> el 25 de septiembre de 2017.
- Frutos, F. J. (2008). De la cámara oscura a la cinematografía: tres siglos de tecnología al servicio de la creación visual. *Área abierta*, 19, 1-14. Recuperado de <https://goo.gl/iFfXlJ> el 17 de mayo de 2018.
- Gameface Labs (2015). *A standalone virtual reality headset for the next generation of VR Android gaming*. Recuperado de <https://goo.gl/zhtBh2> el 31 de mayo de 2017.
- García, M. S., Pérez, H., & Vega, C. (2007). *Historia general de la fotografía*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- García-García, E. S., Rosa-Alcázar, A. I., & Olivares-Olivares, P. J. (2011). Terapia de exposición mediante realidad virtual e Internet en el Trastorno de Ansiedad/Fobia Social: una revisión cualitativa. *Terapia psicológica*, 29(2), 233-243. doi: 0.4067/S0718-48082011000200010
- García-Palacios, A., Hoffman, H., Carlin, A., Furness, T. A. y Botella C. (2002). Virtual reality in the treatment of spider phobia: a controlled study. *Behaviour Research and Therapy*, 40, 983-993. doi: 10.1016/S0005-7967(01)00068-7
- Gartner (2017). *3Gartner Identifies Three Megatrends That Will Drive Digital Business Into the Next Decade*. Recuperado de <https://goo.gl/eRHA2R> el 19 de octubre de 2017.
- Gaudenzi, S. (2009). *Digital interactive documentary: from representing reality to co-creating reality*. Centre for Cultural Studies (CCS) of Goldsmiths. Londres, Reino Unido: University of London.
- García-Rodríguez, O., Pericot-Valverde, I., Gutiérrez, J., & Ferrer, M. (2009). La realidad virtual como estrategia para la mejora de los tratamientos del tabaquismo. *Health and Addictions*, 9(1), 39-55. Recuperado de <https://goo.gl/By5KTq> el 17 de mayo de 2017.
- Gerbner, G. (1956). Toward a General Model of Communication. *Audio-Visual Communication Review*, 4, 171-199. Recuperado de <https://goo.gl/uQ5v4x> el 6 de noviembre de 2017.
- Gerbner, G. (1967). Mass Media and Human Communication Theory. En F.E.X. Dance (ed.). *Human Communication Theory* (pp. 40-60). New York, Estados Unidos: Holt, Rinehart y Winston.
- Gibson, W. (1984). *Neuromancer*. New York: Ace Books.
- Gifreu, A. (2010). *El documental interactivo, una propuesta de modelo de análisis* (Trabajo de postgrado, Universitat Pompeu Fabra). Recuperado de <https://goo.gl/jBrNfo> el 25 de septiembre de 2017.

- Gifreu, A. (2011). El documental multimedia interactivo como discurso de la no ficción interactiva. Por una propuesta de definición y categorización del nuevo género emergente. *Hipertext.net*, 9. Recuperado de <https://goo.gl/wafCfk> el 25 de septiembre de 2017.
- Gifreu, A. (2013). *El documental interactivo como nuevo género audiovisual* (Tesis Doctoral, Universitat Pompeu Fabra). Recuperado de <http://goo.gl/iUC7co> el 25 de septiembre de 2017.
- Gifreu, A. (2016). ¿Gamificamos? Los Docu-juegos. Parte 3. *Webdocs. Historias del siglo XXI* (blog, 27 de enero). Recuperado de <https://goo.gl/pwffHsm> el 25 de septiembre de 2017.
- Goldenberg, S. (2005). La interactividad: el desafío pendiente del periodismo online. *Cuadernos de información*, 18. Recuperado de <https://goo.gl/8baS34> el 23 de agosto de 2017.
- Gómez, G., León, R., Platas, S., Lechuga, M., Cruz, D., & Hernández, A. (2013). Realidad Virtual y Psicoeducación: Formatos de Prevención Selectiva en Trastornos de la Conducta Alimentaria. *Revista mexicana de trastornos alimentarios*, 4(1), 23-30. Recuperado de <https://goo.gl/tQHfPq> el 17 de mayo de 2017.
- Gómez, J., & Carmona, M. (2003). Modelos de difusión de innovaciones. Aplicación a la agricultura ecológica en España. *Anales de economía aplicada* 2003. Recuperado de <https://goo.gl/eBrdsn> el 12 de junio de 2017.
- Gómez, S., & Cabeza, J. (2016). El discurso informativo de los *newsgames*: El caso Bárcenas en los juegos para dispositivos móviles. *Cuadernos.Info*, 38, 137-148. doi: 10.7764/cdi.38.593
- Gómez, S., & Navarro, N. (2013). Videojuegos e Información. Una aproximación a los *newsgames* españoles como nueva óptica informativa. *Icono* 14, 11(2). Recuperado de <http://goo.gl/epl1lg> el 9 de septiembre de 2015.
- Gomis, L. (1989). *Teoría dels gèneres periodístics*. Barcelona, España: Centre d'Investigació de la Comunicació.
- Gomis, L. (2008). *Teoría de los géneros periodísticos*. Barcelona, España: UOC Press.
- Gonçalves, L. (2017). Jornalismo imersivo de realidade virtual: aspectos teóricos e técnicos para um modelo narrativo (Universidade Federal de Santa Catarina). Recuperado de <https://goo.gl/sXiD1X> el 9 de enero de 2018.
- González, J.C., Cantú, M.L. y Maldonado, J.J. (2016). Innovation of Medical Education with 3D Technologies and Gamification. *Proceedings of The 20th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (WMSCI 2016)* (pp. 254-259). Recuperado de <https://goo.gl/M38H4E> el 27 de septiembre de 2017.
- González, L. (2005). *Fotografía y pintura: ¿dos medios diferentes?* Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.
- Google Developers (2015). *Guía de usuario de Google Glass*. Recuperado de <https://goo.gl/ZczE04> el 31 de mayo de 2017.
- Google Trends (2017). *Ayuda de Tendencias de búsqueda*. Recuperado de <https://goo.gl/DB4msF> el 12 de junio de 2017.
- Google VR (2017). *Cardboard. Vive la realidad virtual de una forma divertida, sencilla y asequible*. Recuperado de <https://goo.gl/hFnTaw> el 31 de mayo de 2017.
- Gordillo, I. & Ramírez, M. (2009). Fórmulas y formatos de la telerealidad. Taxonomía del hipergénero docudramático. En B. León (Coord.) *Telerealidad: El mundo tras el cristal* (pp. 24-36). Sevilla, España: Comunicación Social.
- Grantcharov, T. P., Kristiansen, V. B., Bendix, J., Bardram, L., Rosenberg, J., & Funch-Jensen, P. (2004). Randomized clinical trial of virtual reality simulation for

- laparoscopic skills training. *British Journal of Surgery*, 91(2), 146-150. doi: 10.1002/bjs.4407
- Grasset, R., Mulloni, A., Billinghamurst, M., & Schmalstieg, D. (2011). Navigation Techniques in Augmented and Mixed Reality: Crossing the Virtuality Continuum. En B. Furth (Ed.), *Handbook of Augmented Reality* (pp. 379-407). New York, Estados Unidos: Springer.
- Greenbaum, P. (1992). The lawnmower man. *Film and video*, 9(3), 58-62.
- Griffin, J.H. (1961). *Black Like Me*. Boston, Estados Unidos: Houghton Mifflin.
- Grijelmo, A. (2003). *El estilo del periodista*. Nueva edición, revisada y ampliada. Madrid: Taurus.
- Grottke, O., Ntouba, A., Ullrich, S., Liao, W., Fried, E., Prescher, A., Deserno, T. M., Kuhlen, T., & Rossaint, R. (2009). Virtual reality-based simulator for training in regional anaesthesia. *British Journal of Anaesthesia*, 103(4), 594-600. doi: 10.1093/bja/aep224
- Guarinos, V., Gordillo, I. & Ramírez, M. M. (2011). El relato audiovisual transmediático. Esquivando los media tradicionales. Estudios de caso y propuestas creativas. *Tripodos*, 577-586. Recuperado de <http://goo.gl/kWhBUp> el 19 de octubre de 2017.
- Gubern, R. (1969). *Historia del cine*. Barcelona, España: Lumen.
- Gubern, R. (1996). *Del bisonte a la realidad virtual: la escena y el laberinto*. Barcelona, España: Anagrama.
- Guizzo, G. (2016). *Jornalismo imersivo: Explorações e caminhos para apropriações do acontecimento jornalístico a partir de experiências com dispositivos de realidade virtual*. XVII Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sul. Recuperado de <https://goo.gl/Fxpqul> el 9 de enero de 2018.
- Gurri, J., & Carreras, C. (2003). *Realidad virtual en nuestros museos: experiencias de la colaboración entre Dorioka y el grupo Óliba* [documento de trabajo en línea]. IN3: UOC. (Working Paper Series; WP03-004). Recuperado de <https://goo.gl/Vgwwmq> el 17 de mayo de 2017.
- Guttentag, D. A. (2010). Virtual reality: Applications and implications for tourism. *Tourism Management*, 31(5), 637-651. doi: 10.1016/j.tourman.2009.07.003
- Gutiérrez, D., & Hernández, L. A. (2003). Potencial de la Realidad Virtual en el ámbito del patrimonio. *Revista PH*, 46. Recuperado de <https://goo.gl/4QdVUH> el 17 de mayo de 2017.
- Gutiérrez-Maldonado, J., Alsina-Jurnet, I., Carvallo-Becú, C., Letosa-Porta, A., & Magallón-Neri, E. (2007). Aplicaciones clínicas de la realidad virtual en el ámbito escolar. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace*, 82, 32-51. Recuperado de <https://goo.gl/XtCDWb> el 17 de mayo de 2017.
- Gutiérrez-Rubí, A. (2014). *Tecnopolítica. El uso y la concepción de las nuevas herramientas tecnológicas para la comunicación, la organización y la acción políticas colectivas*. España: Grafiko.
- Hall, S. (1980). Encoding/decoding. En S. Hall, D. Hobson, A. Lowe y P. Willis (eds.) *Culture, Media, Language: Working Papers in Cultural Studies, 1972-79* (pp. 128-138). Londres, Reino Unido: Routledge.
- Hardee, G. M. (2016). Immersive Journalism in VR: Four Theoretical Domains for Researching a Narrative Design Framework. En S. Lackey & R. Shumaker (Eds.). *Virtual, Augmented and Mixed Reality* (pp.679-690). Suiza: Springer.
- Hasler, B.S., Spanlang, B. y Slater, M. (2017). Virtual race transformation reverses racial in-group bias. *PLoS ONE*, 12(4). doi: 10.1371/journal.pone.0174965

- Harris, S. H., Kemmerling, R. L., & North, M. (2002). Brief virtual reality therapy for public speaking anxiety. *CyberPsychology & Behavior*, 5, 543-550. doi: 10.1089/109493102321018187
- Harvey, C.B. (2015). *Fantastic Transmedia. Narrative, Play and Memory Across Science Fiction and Fantasy Storyworlds*. Londres, Reino Unido: Palgrave Mcmillan.
- Hayes, J. (septiembre, 2014). "You see them WITH glasses!" ... A Short History of 3D Movies. *Widescreen Movies Magazine*. Recuperado de <https://goo.gl/HEc0GR> el 24 de mayo de 2017.
- Hayward, V., Astley, O., Cruz-Hernández, M., Grant, D., & Robles-De-La-Torre, G. (2017). Haptic interfaces and devices. *Sensor Review*, 24(1), 16-29. doi: 10.1108/02602280410515770
- Heeter, C. (1992). Being There: The Subjective Experience of Presence. *Presence Teleoperators & Virtual Environments*, 1(2), 262-271. doi: 10.1162/pres.1992.1.2.262
- Heilig, M. (1962). Patente 3,050,870, Sensorama simulator. Recuperada de <https://goo.gl/GuWpWZ> el 26 de mayo de 2017.
- Heilig, M. (2001). The Cinema of the Furure. En R. Packer & K. Jordan (Eds.), *Multimedia: From Wagner to Virtual Reality* (pp. 239-251). New York, Estados Unidos: Norton.
- Heim, M. (1993). *The Metaphysics of Virtual Reality*. New York, Estados Unidos: Oxford University Press.
- Held, R. M., & Durlach, N.I. (1992). Telepresence. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 1(1), 109-112. doi: 10.1162/pres.1992.1.1.109
- Hendler, J., & Berners-Lee, J. (2010). From the Semantic Web to social machines: A research challenge for AI on the World Wide Web. *Artificial Intelligence*, 174(2), 156-161. doi: 10.1016/j.artint.2009.11.010
- Hernando, L. A. (2000). *El discurso periodístico*. Madrid: Editorial Verbum.
- Hijazi, J., & Cuillier, D. (2017). Effects of Virtual-Reality News Video on Transportation, Attitudes, Fact-Recall and Intentions to Act. Paper presented at the annual meeting of the AEJMC, Chicago Marriott Downtown Magnificent Mile, Chicago, IL. Recuperado de <https://goo.gl/Qyhiog> el 9 de enero de 2018.
- Hilera, J. R., Otón, S., Martínez, J., & García, E. (2000). *Interfaces de Realidad Virtual en Bibliotecas Digitales*. Trabajo presentado en las I Jornadas de Bibliotecas Digitales, Valladolid. Recuperado de <https://goo.gl/6Sp8f1> el 17 de mayo de 2017.
- Hinckley, K., Pausch, R., Goble, J., & Kassell, N. F. (1994). Passive Real-World Interface Props for Neurosurgical Visualization. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 452-458. doi: 10.1145/191666.191821
- Hirose, M. (2005). Virtual Reality Technology and Museum Exhibit. En G. Subsoll (Ed.), *Virtual Storytelling. Using Virtual Reality Technologies for Storytelling* (pp. 3-11). Berlin, Alemania: Springer.
- Hoffman, H. G., García-Palacios, A., Carlin, A., & Botella, C. (2003). Interfaces that heal: coupling real and virtual objects to treat spider phobia. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 16, 283-300. doi: 10.1207/S15327590IJHC1602_08
- Hoffman, H. G., Patterson, D. R., & Carrougher, G. J. (2000). Use of Virtual Reality for Adjunctive Treatment of Adult Burn Pain During Physical Therapy: A Controlled Study. *Clinical Journal of Pain*, 16(3), 244-250. doi: 10.1097/00002508-200009000-00010

- Holden, M. K. (2005). Virtual environments for motor rehabilitation: Review. *Cyberpsychology Behavior*, 8(3), 187-211. doi: 10.1089/cpb.2005.8.187
- Holden, M., Dettwiler, A., Dyar, T., Niemann, G., & Bizzi, E. (2001). Retraining movement in patients with acquired brain injury using a virtual environment. En J. D. Westwood, H. M. Hoffman, G. T. Mogel, D. Stredney & R. A. Robb (Eds.), *Proceedings of Medicine Meets Virtual Reality* (pp. 192-198). Amsterdam, Países Bajos: IOS.
- Holden, M. K., Dyar, T. A., Schwamm, L., & Bizzi, E. (2005). Virtual-environment-based telehabilitation in patients with stroke. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 14(2), 214-233. doi: 10.1162/1054746053967058
- Höllerer, T., Feiner, S. y Pavlik, J. (1999). Situated Documentaries: Embedding Multimedia Presentations in the Real World. *The Third International Symposium on Wearable Computers*. doi: 10.1109/ISWC.1999.806664
- Howard, I. P., & Rogers, B. J. (1995). *Binocular Vision and Steropsis*. New York, Estados Unidos: Oxford University Press.
- Huotari, K., & Hamari, J. (2012). Defining gamification: a service marketing perspective. *MindTrek '12 Proceeding of the 16th International Academic MindTrek Conference* (pp. 17-22). doi: 10.1145/2393132.2393137
- Igartua, J. J. (2006). *Métodos cuantitativos de investigación en comunicación*. Barcelona, España: Bosch Comunicación.
- Ihemedu-Steinke, Q. C., Sirim, D., Erbach, R., Halady, P., & Meixner, G. (2015). Development and Evaluation of a Virtual Reality Driving Simulator. En A. Weisbecker, M. Burmester y A. Schmidt (Eds.). *Mensch und Computer* (pp. 491-498). Stuttgart, Alemania: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
- IJsselsteijn, W. A. (2005). History of telepresence. En P. Kauff, O. Schreer & T. Sikora (Eds.), *3D videocommunication: algorithms, concepts and real-time systems in human centred communication* (pp. 7-21). New Jersey, Estados Unidos: Wiley.
- ImmersiON VRelia (2017). *Presentamos el nuevo GO*. Recuperado de <https://goo.gl/daRSZi> el 31 de mayo de 2017.
- Islas, O. (2009). La convergencia cultural a través de la ecología de medios. *Comunicar*, 33, 25-33. doi: 10.3916/c33-2009-02-002
- Jack, D., Boian, R., Merians, A. S., Tremaine, M., Burdea, G. C., Adamovich, S. V., Recce, M., & Poizner, H. (2001). Virtual reality-enhanced stroke rehabilitation. *IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering*, 9(3), 308-318. doi: 10.1109/7333.948460
- Jarvis, J. (2010). *Y Google, ¿cómo lo haría?* Barcelona, España: Grupo Planeta.
- Jenkins, H. (15 de enero de 2003). Transmedia Storytelling. Moving characters from books to films to video games can make them stronger and more compelling. *Technology Review*. Recuperado de <http://goo.gl/Lqwih0> el 8 de septiembre de 2017.
- Jenkins, H. (2008). *Convergence Culture. La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Barcelona, España: Paidós.
- Jenkins, H. (2009a). The Revenge of the Origami Unicorn: Seven Principles of Transmedia Storytelling (Well, Two Actually. Five More on Friday). *Confessions of an Aca-Fan (blog, 12 de diciembre)*. Recuperado de <https://goo.gl/S5LZB5> el 5 de septiembre de 2017.
- Jenkins, H. (2009b). Revenge of the Origami Unicorn: The Remaining Four Principles of Transmedia Storytelling. *Confessions of an Aca-Fan (blog, 12 de diciembre)*. Recuperado de <https://goo.gl/4UaN8r> el 5 de septiembre de 2017.
- Jenkins, H. (2014). Transmedia 202: Reflexiones adicionales. *Confessions of an Aca-Fan (blog, 8 de septiembre)*. Recuperado de <https://goo.gl/hSKz4Z> el 19 de octubre de 2017.

- Jensen, K., Bjerrum, F., Hansen, H. J., Petersen, R. H., Pedersen, J. H., & Konge, L. (2015). A new possibility in thorascopic virtual reality simulation training: development and testing of a novel virtual reality simulator for video-assisted thorascopic surgery lobectomy. *Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery*, 21(4), 420-426. doi: 10.1093/icvts/ivv183
- Jeuland, A. P. (1981). Parsimonious Models of Diffusion of Innovation: Part A: Derivations and Comparisons. *ESSEC Business School Working Paper*, 81-102. Recuperado de <https://goo.gl/ykZN8p> el 12 de junio de 2017.
- Johnson, C.A. (2012). *The Information Diet*. Sebastopol, Rusia: O'Reilly Media.
- Jones, S. (2017). Disrupting the narrative: immersive journalism in virtual reality. *Journal of Media Practice*, 18(2-3), 171-185. doi: 10.1080/14682753.2017.1374677
- Kambil, A. (2008). What is your Web 5.0 strategy? *Journal of Business Strategy*, 29(6), 56-58. doi: 10.1108/02756660810917255
- Kamvar, S. D., & Harris, J. (2011). We Feel Fine and Searching the Emotional Web. WSDM'11, 9-12 de febrero. Hong Kong, China. Recuperado de <https://goo.gl/sX57qG> el 5 de septiembre de 2017.
- Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*. San Francisco, Estados Unidos: Pfeiffer.
- Kapuscinski, R. (2002). *Los cínicos no sirven para este oficio*. Barcelona: Anagrama.
- Kaufmann, H., Schmalstieg, D., & Wagner, M. (2000). Construct3D: A Virtual Reality Application for Mathematics and Geometry Education. *Education and Information Technologies*, 5(4), 263-276.
- Kennedy, R. S., Lane, N. E., Berbaum, K.S., & Lilienthal, M. G. (1993). Simulator Sickness Questionnaire: An enhanced method for quantifying simulator sickness. *International Journal of Aviation Psychology*, 3(3), 203-220. doi: 10.1207/s15327108ijap0303_3
- Kent, T. (31 de agosto de 2015). An ethical reality check for virtual reality journalism. *Medium*. Recuperado de <https://goo.gl/22mHDr> el 30 de noviembre de 2017.
- Kinnick, K.N., Krugman, D.M., & Cameron, G.T. (1996). Compassion Fatigue: Communication and Burnout Toward Social Problems. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 73(3), 687-707. doi: 10.1177/107769909607300314
- Kishore, S., Navarro, X., Domínguez, E., De la Peña, N., & Slater, M. (2016). Beaming into the News: A System for and Case Study of Tele-Immersive Journalism. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 99. doi: 10.1109/MCG.2016.44
- Klein, R. (1996). Treating fear of flying with virtual reality exposure therapy. En Vandecreek, L., & Jackson, T. L. (Eds), *Innovations in clinical practice: A source book*, 17 (pp. 449-465). Florida, Estados Unidos: Professional Resource Press.
- Klinger, E., Bouchard, S., Légeron, P., Roy, S., Lauer, F., Chemin, I., & Nugues, P. (2005). Virtual reality therapy versus cognitive behaviour therapy for social phobia: A preliminary controlled study. *CyberPsychology y Behavior*, 8, 76-88.
- Kickstarter (2017). *La misión de Kickstarter es ayudar a dar vida a tus proyectos*. Recuperado de <https://goo.gl/rC5jvC> el 31 de mayo de 2017.
- Kinder, M. (1991). *Playing with Power in Movies, Television, and Video Games: From Muppet Babies to Teenage Mutant Ninja Turtles*. Berkeley y Los Angeles, Estados Unidos: University of California Press.
- Kinney, B. M. (1996). Virtual Reality and Plastic Surgery. *Aesthetic Surgery Journal*, 16(4), 236. doi: 10.1016/S1090-820X(96)70064-X

- Krippendorff, K. (1990). *Metodología de análisis de contenido. Teoría y práctica*. Barcelona, España: Paidós Comunicación.
- Krueger, M.; Gionfriddo, T., & Hinrichsen, K. (1985). VIDEOPLACE—an artificial reality. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 35-40. doi: 10.1145/317456.317463.
- Kool, H. (2016). The Ethics of Immersive Journalism: A rhetorical analysis of news storytelling with virtual reality technology. *Intersect*, 9(3), 1-11. Recuperado de <https://goo.gl/gvesP1> el 9 de enero de 2018.
- Kuntze, M. F., Stoermer, R., Mager, R., Roessler, A., Mueller-Spahn, F., & Bullinger, A. H. (2001). *Immersive virtual environments in cue exposure*. *Cyberpsychology & Behavior*, 4, 497-501. doi: 10.1089/109493101750527051
- Küster, I., & Hernández, A. (2013). De la Web 2.0 a la Web 3.0: antecedentes y consecuencias de la actitud e intención de uso de las redes sociales en la web semántica. *Universa Business Review*, 37, 104-119. Recuperado de <https://goo.gl/Sy6TXa> el 4 de septiembre de 2017.
- La Ferla, J. (2009). *Cine (y) digital: aproximaciones a posibles convergencias entre el cinematógrafo y la computadora*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Manantial.
- Landis, J. R., & Koch, G. C. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33, 159-174. doi: 10.2307 / 2529310
- Landow, G. P. (2006). *Hipertexto 3.0. La teoría crítica de los nuevos medios en una época de globalización*. Barcelona, España: Paidós.
- Lanier, J. (1989). An interview with Jaron Lanier. *Whole Earth Review*, 109-118. Recuperado de <https://goo.gl/tX80kn> el 23 de mayo de 2017.
- Lanier, J. (2000). Entrevista con Jaron Lanier, "inventor" de la realidad virtual. *Elementos*, 39, 23-27. Recuperado de <https://goo.gl/uc6szn> el 23 de mayo de 2017.
- Lansbury, A., Fischer, P. S., & Levinson, R. (1984). *Murder, She Wrote* [Serie de televisión]. Estados Unidos: Universal Television.
- Lápao, L.V., Marques, R., Gregório, J., Pinheiro, F., Póva, P., & Mira, M. (2016). Using Gamification Combined with Indoor Location to Improve Nurses' Hand Hygiene Compliance in an ICU Ward. J. Hofdijk et al. (Eds). *Transforming Healthcare with the Internet of Things* (pp. 3-7). doi: 10.3233/978-1-61499-633-0-3
- Larrondo, A. (2016). El relato transmedia y su significación en el periodismo. Una aproximación conceptual y práctica. *Trípodos*, 38, 31-47. Recuperado de <https://goo.gl/UcDP4i> el 16 de septiembre de 2017.
- Lasko-Harvill, A., Blanchard, C., Smithers, W., Harvill, Y., & Coffman, A. (1988). From DataGlove to DataSuit. *Compeon Spring '88. Thirty-Third IEEE Computer Society International Conference*, 536-538. doi: 10.1109/CMPCON.1988.4925
- Lasswell, H. (1948). The Structure and Function of Communication in Society. En L. Bryson (ed.) *The Communication of Ideas*. New York, Estados Unidos: Harper and Brothers.
- Lázaro, F. (1986). *Estudios de poética. La obra en sí*. Madrid: Taurus.
- Lee, J. H., Ku, J., Kim, K., Kim, B., Kim, I. Y., Yang, B., Kim, S. H., Wiederhold, B. K., Wiederhold, M. D., Park, D. W., Lim, Y., & Kim, S. I. (2003). Experimental application of virtual reality for nicotine craving through cue exposure. *Cyberpsychology y Behavior*, 6, 275-280. doi: 10.1089/109493103322011560
- Lemley, M. A., & Volokh, E. (2017). Law, Virtual Reality and Argumented Reality. *Stanford Public Law Working Paper No. 2933867*. doi: 10.2139/ssrn.2933867

- Leonard, B. (Director) (1992). *El cortador de césped (The Lawnmower Man)*. [Película]. Estados Unidos: Alliance Atlantis Communications y Allied Vision Lane Pringle Productions.
- Leonard, B. (Director) (1995). *Virtuosity*. [Película]. Estados Unidos: Paramount Pictures.
- Lerma, C. A. (2009). Implementación del periodismo interactivo en los portales de la prensa mexicana. *Revista Latina de Comunicación Social*, 64. Recuperado de <https://goo.gl/AJXoya> el 23 de agosto de 2017.
- Levis, D. (2006). *¿Qué es la realidad virtual?* Recuperado de <https://goo.gl/WwxAeU> el 18 de mayo de 2017.
- Lim, M. W., Burt, G., & Rutter, S. V. (2004). Use of three-dimensional animation for regional anaesthesia teaching: application to interscalene brachial plexus blockade. *British Journal of Anaesthesia*, 94(3), 372-377. doi: 10.1093/bja/aei060
- Linden, A., & Fenn, J. (2003). Understanding Gartner's Hype Cycles. *Strategic Analysis Report*. Recuperado de <https://goo.gl/2n46Nj> el 13 de junio de 2017.
- Lisberger, S. (Director) (1982). *Tron* [Película]. Estados Unidos: Walt Disney Productions.
- Liuzzi, A. (2014). Transmedia "Historytelling". De documentales interactivos y géneros híbridos. En F. Igaray & A. Lovato (Eds.) *Hacia una comunicación Transmedia* (65-86). Rosario, Argentina: UNR Editora.
- Llorens, F. (2014). Campus virtuales: de gestores de contenidos a gestores de metodologías. *Revista de Educación a Distancia*, 42. Recuperado de <https://goo.gl/wRC6O2> el 13 de junio de 2017.
- Lombard, M., Snyder-Duch, J., & Campanella, C. (2002). Content Analysis in Mass Communication. Assessment and Reporting of Intercoder Reliability. *Human Communication Research*, 28(4), 587-604. doi: 10.1111/j.1468-2958.2002.tb00826.x
- Long, G. (2007). *Transmedia Storytelling: Business, Aesthetics and Production in the Jim Henson Company* (Tesis doctoral, Instituto Tecnológico de Massachusetts). Recuperado de <https://goo.gl/SWVPc4> el 19 de octubre de 2017.
- Loomis, J. M. (1992). Distal attribution and presence. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 1(1), 113-119. doi: 10.1162/pres.1992.1.1.113
- López, A. (2002). *Géneros periodísticos complementarios: una aproximación crítica a los formatos del periodismo visual*. Sevilla: Comunicación Social.
- López, A. (2016). El periodismo que contará el futuro. *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación*, 131(abril-julio), 239-256. Recuperado de <https://goo.gl/jknvtA> el 9 de enero de 2018.
- López, A., & Fernández, A. (2016). Retos para la consolidación del reportaje inmersivo. Estudio de caso de las experiencias pioneras en España de *El Mundo* y *El País*. *Mediatika*, 15, 125-140. Recuperado de <https://goo.gl/pRbr8y> el 9 de enero de 2018.
- López, C. (2008). Breve historia de los mundos virtuales. En L. Cirlot, A. Casanovas, A.T. Estévez & M.J. Buxó (Eds.), *Arte y arquitectura digital, net.art y universos virtuales* (pp.135-142). Barcelona, España: Grupo de Investigación Arte, Arquitectura y Sociedad digital.
- López, C. (2013). *La gamificación en el área de economía* (Trabajo Fin de Máster, Universidad de Almería). Recuperado de <https://goo.gl/SdcRSq> el 27 de septiembre de 2017.
- López, X. (2011). Rasgos de la estrategia de los cibermedios gallegos en su empeño por promover la experimentación para el cambio de modelo periodístico.

- Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 17 (1), 81-93. doi: 10.5209/rev_ESMP.2011.v17.n1.5
- López, X., Gago, M., & Pereira, X. (2002). *Novas tendencias do xornalismo electrónico*. Santiago de Compostela, España: Edicións Lea.
- López, X., Limia, M., Isasi, A., Pereira, X., Gago, M., Calvo, R., & Orihuela, J.L. (2009). Tipología de los cybermedios. En R. Salaverría (Coord.). *Cibermedios. El impacto de internet en los medios de comunicación en España* (pp. 39-82). Sevilla, España: Comunicación Social.
- Lucet, G., & Espinosa, E. (2004). IXTLI, un espacio para el aprendizaje y el descubrimiento asistidos por la realidad virtual. En O. Flores, H. Riveros, A. Sosa & E. Vázquez (Eds.), *Mensaje bioquímico*, vol. XXVIII (pp. 77-101). Recuperado de <https://goo.gl/pQw6e9> el 2 de marzo de 2017.
- Maani, C. V., Hoffman, H. G., Fowler, M., Maiers, A. J., Gaylord, K. M., & DeSocio, P. A. (2011). Combining Ketamine and Virtual Reality Pain Control During Severe Burn Wound Care: One Military and One Civilian Patient. *Pain Medicine*, 12(4), 673-678. doi: 10.1111/j.1526-4637.2011.01091.x
- MacGowan, K. (1957). The Wide Screen of Yesterday and Tomorrow. *The Quarterly of Film Radio and Television*, 11(3), 217-241. Recuperado de <https://goo.gl/IorOnY> el 24 de mayo de 2017.
- Magic Leap (2017). *Magic Leap*. Recuperado de <https://goo.gl/TFWJg9> el 31 de mayo de 2017.
- Maletzke, G. (1963). *Psychologie der Massenkommunikation: Theorie und Systematik*. Hamburgo, Alemania: Verlag H. Bredow-Inst.
- Maltby, N., Kirsch, I., Mayers, M., & Allen, G. (2002). Virtual reality exposure therapy for the treatment of fear of flying: A controlled investigation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70, 1112-1118. doi: 10.1037/0022-006X.70.5.1112
- Mamblona, R. (2012). *Las nuevas subjetividades en el cine documental contemporáneo. Análisis de los factores influyentes en la expansión del cine de lo real en la era digital* (Tesis Doctoral, Universitat Internacional de Catalunya). Recuperado de <https://goo.gl/8PDMFT> el 25 de septiembre de 2017.
- Mann, F. (Director) (1996). *El cortador de césped II: más allá del ciberespacio (Lawnmower Man 2: Beyond Cyberspace)*. [Película]. Estados Unidos: New Line Cinema y Allied Entertainments Group PLC.
- Manovich, L. (2013). *El software toma el mando*. Barcelona, España: Editorial UOC.
- Marín, V.; López, M., & Maldonado, G. A. (2015). Can Gamification Be Introduced Within Primary Classes? *Digital Education Review*, 27, 55-68. Recuperado de <https://goo.gl/hz95eH> el 25 de septiembre de 2017.
- Marta-Lazo, C. (2005). *La televisión en la mirada de los niños*. Madrid, España: Fragua.
- Martín, M. (1982). Tema 6. Concepto de modelo. En M. Martín & J. L. Piñel (Eds.), *Teoría de la comunicación. Epistemología y análisis de la referencia* (2ª ed.). La Habana, Cuba: Editorial Pablo de la Torriente.
- Martín, P. (2017). Gamificación en campaña electoral. *La revista de ACOP*, 5-10. Recuperado de <https://goo.gl/y3Me6T> el 27 de septiembre de 2017.
- Martin, S., Suárez, J., Rubio, R., & Gallego, R. (2004). *Aplicación de los sistemas de visión estereoscópica en las enseñanzas técnicas*. Oviedo, España: Universidad de Oviedo, Escuela de Ingenieros Técnicos Industriales de Gijón, Departamento de Construcción e Ingeniería de Fabricación.
- Martinez, F. J. (2015). *Cine, videojuegos y realidad virtual: estudio y prospectiva del medio audiovisual en la era digital* (Tesis Doctoral, Universidad Miguel Hernández). Recuperado de <https://goo.gl/kQcMgP> el 22 de mayo de 2017.

- Martínez, F. J. (2016). Newsgames: Nuevas tendencias en el Periodismo Ibérico. *CoSECivi*. Recuperado de <https://goo.gl/GNo4Fe> el 25 de septiembre de 2017.
- Martínez-López, F. J., Anaya-Sánchez, R., Aguilar-Illescas, R., & Molinillo, S. (2016). *Online Brand Communities. Using the Social Web for Branding and Marketing*. Suiza: Springer.
- Martínez, J. L. (1974). *Redacción periodística. Los estilos y los géneros de la prensa escrita*. Barcelona, España: Fingraf.
- Martínez, J. L. (1991). *Curso general de redacción periodística. Lenguaje estilos y géneros periodísticos en prensa, radio, televisión y cine*. Madrid, España: Thomson.
- Martorell, C., Solanas, I., & Sabaté, J. (2011). Marcas 2.0 versus consumidores 2.0: un pulso en la Red. *International Marketing Trends Conference Proceedings*. Recuperado de <https://goo.gl/Dwzs8A> el 5 de septiembre de 2017.
- McQuail, D., & Windahl, S. (1989). *Modelos para el estudio de la comunicación colectiva*. Navarra, España: Ediciones Universidad de Navarra (EUNSA).
- McQuail, D., & Windahl, S. (1997). *Modelos para el estudio de la comunicación colectiva* (3ª ed.). Navarra, España: Ediciones Universidad de Navarra (EUNSA).
- McGreevy, M. W. (1992). The Presence of Field Geologists in Mars-Like Terrain. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 1(4), 375-403. doi: 10.1162/pres.1992.1.4.375
- McLuhan, M. (1996). *Comprender los medios de comunicación. Las extensiones del ser humano*. Barcelona, España: Paidós.
- McLuhan, M., & Nevitt, B. (1972). *Take Today: The Executive as Dropout*. New York, Estados Unidos: Harcourt Brace Jovanovich.
- McLuhan, M., & Powers, B.R. (1995). *La aldea global. Transformaciones en la vida y los medios de comunicación mundiales en el siglo XXI*. Barcelona, España: Gedisa.
- Merians, A. S., Jack, D., Boian, R., Tremaine, M., Burdea, G. C., Adamovich, S. V., Recce, M., & Poizner, H. (2002). Virtual reality augmented rehabilitation for patients following stroke. *Physical Therapy*, 82(9), 898 -915. doi: 10.1093/ptj/82.9.898
- Meso, K. (2006). *Introducción al ciberperiodismo. Breve acercamiento al estudio del Periodismo en Internet*. Bilbao, España: Servicio editorial de la Universidad del País Vasco.
- Microsoft (2017). *Microsoft HoloLens*. Recuperado de <https://goo.gl/N6iz6p> el 31 de mayo de 2017.
- Milgram, P., & Kishino, F. (1994). A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays. *IEICE Transactions on Information and Systems*, vol. E77-D (12), 1321-1329. Recuperado de <https://goo.gl/WMSDEP> el 22 de mayo de 2017.
- Milgram, P., Takemura, H., Utsumi, A., & Kishino, S. (1995). Augmented Reality: A class of displays on the reality-virtuality continuum. *SPIE2351, Telemanipulator and Telepresence Technologies*, 282. doi: 10.1117/12.197321
- Milk, C. (2015). *How Virtual Reality Can Create the Ultimate Empathy Machine*. TED2015. Recuperado de <https://goo.gl/Z6gj4z> el 4 de diciembre de 2017.
- Miller, C. (2013). The Gamification of Education. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, 40. Recuperado de <https://goo.gl/e8BQbf> el 27 de septiembre de 2017.
- Minsky, M. (1980). Telepresence. *Omni*, 44-51. Recuperado de <https://goo.gl/Vd3WIo> el 5 de junio de 2017.
- Mintz, R., Litvak, S., & Yair, Y. (2001). 3D-Virtual Reality in Science Education: An Implication for Astronomy Teaching. *Journal of Computers in Mathematics*

- and Science Teaching*, 20(3), 293-305. Norfolk, Reino Unido: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Mittell, J. (2006). Narrative complexity in contemporary American Television. *The Velvet Light Trap*, 58(1), 29-40. Recuperado de <https://goo.gl/7f736A> el 19 de octubre de 2017.
- Molpeceres, S., & Rodríguez, M. I. (2014). La inserción del discurso del receptor en la narrativa transmedia: el ejemplo de las series de televisión de ficción. *CIC Cuadernos de Información y Comunicación*, 19(especial febrero), 31-42. Recuperado de <http://goo.gl/1Ju75i> el 19 de octubre de 2017.
- Moloney, K. (2011). *Porting Transmedia Storytelling to Journalism* (Tesis Doctoral, University of Denver). Recuperado de <https://goo.gl/u5aBRE> el 5 de septiembre de 2017.
- Montagut, A. (2012). *Newspaper. Cómo la revolución digital transforma la prensa*. Barcelona, España: Deusto S.A. Ediciones.
- Moore, G. A. (2001). *Crossing the Chasm. Marketing and Selling High-Tech Products to Mainstream Customers*. Estados Unidos: PerfectBound.
- Morales, E. (2016). El proceso de gamificación como revitalizador socio-empresarial. Una visión desde la sociología de las organizaciones. *XII Congreso Español de Sociología. Grandes transformaciones sociales, nuevos desafíos para la sociología*. Recuperado de <https://goo.gl/RmbUA8> el 27 de septiembre de 2017.
- Moreno, I. (2001). Genoma digital. En *Anàlisi*, 27. Recuperado de <http://goo.gl/ufVdLk> el 23 de agosto de 2017.
- Moreno, I. (2008). Escritura hipermedia y lectoautores. En V. Tortosa (Coord.). *Escrituras digitales. Tecnologías de la creación en la era virtual* (pp. 121-138). Alicante, España: Universidad de Alicante.
- Moreno, I., & Delgado, G. (2013). Programa de intervención basado en realidad virtual para quemaduras pediátricas. *Anuario de Psicología Clínica y de la Salud*, 9, 49-51. Recuperado de <https://goo.gl/HkJJ2l> el 17 de mayo de 2017.
- Moreno, I., Espinosa, N., Camacho, C., & Díaz, U. (2016). Evaluación del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad mediante Realidad Virtual. Comparación con escalas conductuales. *Comunicación y Pedagogía*, 287-288, 33-38.
- Morgan, L. H. (1971). *La sociedad primitiva*. Madrid, España: Ayuso.
- Morlán, I. (2010). *Modelo de Dinámica de Sistemas para la implantación de Tecnologías de la Información en la Gestión Estratégica Universitarias* (Tesis doctoral, Universidad del País Vasco). Recuperado de <https://goo.gl/3meXDr> el 13 de junio de 2017.
- Morningstar, C., & Farmer, F.R. (1991). The Lessons of Lucasfilm's Habitat. En M. Benedikt (Ed.), *Cyberspace: First Steps*. Cambridge, Reino Unido: MIT Press.
- Myers, T. C., Swan-Kremeier, L., Wonderlich, S., Lancaster, K., & Mitchell, J. E. (2004). The use of alternative delivery systems and new technologies in the treatment of patients with eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 36, 123-143. doi: 10.1002/eat.20032
- Mühlberger, A., Wiedemann, G., & Pauli, P. (2003). Efficacy of one-session virtual reality exposure treatment for fear of flying. *Psychotherapy Research*, 13, 323-336. doi: 10.1093/ptr/kpg030
- Mullin, B. (26 de enero de 2016). Virtual reality: A new frontier in journalism ethics. *Poynter*. Recuperado de <https://goo.gl/Gsiilj> el 4 de diciembre de 2017.
- Muñoz, J. J. (1994). *Redacción periodística. Teoría y práctica*. Salamanca, España: Librería Cervantes.

- Murray, C. E. (2009). Diffusion of Innovation Theory: A Bridge for the Research-Practice Gap in Counseling. *Journal of Counseling & Development*, 87, 108-116. Recuperado de <https://goo.gl/1l6l5l> el 13 de junio de 2017.
- Naciones Unidas (1999). *Códigos uniformes de país o de zona para uso estadístico*. Recuperado de <https://goo.gl/pj5yu5> el 12 de abril de 2018.
- Nasaw, D. (1985). *Children of the City: At Work and At Play*. New York, Estados Unidos: Oxford University Press.
- Nath, K., & Iswary, R. (2015). *What Comes after Web 3.0? Web 4.0 and the Future*. International Conference on Computing and Communication Systems (ICCS'15). Recuperado de <https://goo.gl/k5OdA6> el 5 de septiembre de 2017.
- Navarro, L. (2009). Tres lustros del periodismo digital: interactividad e hipertextualidad. *Comunicar*, 33(XVII), 35-43. doi: 10.3916/c33-2009-02-003
- Nemire, K., Beil, J., & Swan, R. W. (1999). Preventing teen smoking with virtual reality. *Cyberpsychology & Behavior*, 2, 35-47. doi: 10.1089/cpb.1999.2.35
- Neuendorf, K. (2002). *The content analysis guidebook*. California, Estados Unidos: Sage Publications.
- Nguyen, M. T., Nguyen, H. K., Vo-Lam, K. D., Nguyen, X. G., & Tran, M. T. (2016) Applying Virtual Reality in City Planning. En S. Lackey & R. Shumaker (Eds), *Virtual, Augmented and Mixed Reality* (pp. 724-735). Suiza: Springer. doi: 10.1007/978-3-319-39907-2_69
- North, M., & North, S. (1994). Virtual environments and psychological disorders. *Electric Journal of Virtual Culture*, 9, 25-34.
- North, M., & North, S. (1996). Virtual reality psychotherapy. *The Journal of Medicine and Virtual Reality*, 1, 28-32.
- North, M., North, S., & Coble, J. (1996a). Effectiveness of VRT for acrophobia. *Virtual reality therapy. An innovate paradigm* (pp. 68-70). Colorado Springs, Estados Unidos: IPI Press.
- North, M., North, S., & Coble, J. (1996b). Effectiveness of virtual environment desensitization in the treatment of agoraphobia. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 5, 346-352. doi: 10.1162/pres.1996.5.3.346
- North, M., North, S., & Coble J. (1997a). Virtual reality therapy for fear of flying. *American Journal of Psychiatry*, 154(1).
- North, M., North, S., & Coble, J. (1997b). *Virtual reality therapy*. Michigan, Estados Unidos: I. P. I. Press.
- Novak, M. (14 de marzo de 2012). Telemedicine Predicted in 1925. *smithsonian.com*. Recuperado de <https://goo.gl/vpeMOU> el 26 de mayo de 2017.
- Núñez, L. (1993). *Métodos de Redacción Periodística y Fundamentos de Estilo*. Madrid, España: Síntesis.
- Oculus (2017). *Oculus*. Recuperado de <https://goo.gl/9s1dQo> el 31 de mayo de 2017.
- O'Leary, D. E. (2008). Gartner's hype cycle and information system research issues. *International Journal of Accounting Information Systems*, 9(4), 240-252. doi: 10.1016/j.accinf.2008.09.001
- O'Neill, P. (junio, 1963). Barnum of the space. The amazing Hugo Gernsback, prophet of science. *Life*, 62-68. Recuperado de <https://goo.gl/R8FsSG> el 26 de mayo de 2017.
- Ong, S. K., & Nee, A. Y. C. (2004). *Virtual and Augmented Reality Applications in Manufacturing*. Londres, Reino Unido: Springer.
- O'Reilly, T. (2005). What is web 2.0: Design patterns and business models for the next generation of software". *oreilly.com* (blog, 3 de septiembre). Recuperado de <https://goo.gl/m4Xnqm> el 5 de septiembre de 2017.

- Orihuela, J. L. (2002). Los nuevos paradigmas de la comunicación. *eCuaderno* (blog). Recuperado de <http://goo.gl/hy99CG> el 23 de agosto de 2017.
- Ortega, K. (Director). (1992). *Newsies* [Película]. Estados Unidos: Walt Disney.
- Ortiz, J. E., & Cipagauta, R. (2006). Un Museo Virtual de Arte. *Ingeniería e Investigación*, 26(3), 78-84. Recuperado de <https://goo.gl/EDf2J2> el 17 de mayo de 2017.
- Ortiz, L. & Río, P. (1977). *Comunicación crítica*. Madrid: Pablo del Río.
- Osgood, C. E., Suci, G. J., & Tannenbaum, P. H. (1957). *The Measurement of Meaning*. Urbana y Chicago, Estados Unidos: University of Illinois Press.
- Oshii, M. (Director) (1995). *Ghost in the Shell* [Película]. Japón y Estados Unidos: Bandai Visual Company, Kodansha, Manga Video y Production I.G.
- Otero, A., & Flores, J. (2011) Realidad Virtual como medio de comunicación de contenidos. Aplicación como herramienta educativa y factores de diseño e implantación en museos y espacios públicos. *Icono14*, 9(2), 185-211. doi: 10.7195/ri14.v9i2.28
- Paíno, A., & Rodríguez, M. I. (2015). La expansión del universo narrativo en las series de ficción. La importancia de la audiencia active como elemento clave y diferenciador en las narrativas transmedia. En C. Mateos y J. Herrero (Coord.). *La pantalla insomne* (pp. 1040-1065). La Laguna, España: Cuadernos Artesanos de Comunicación; CAC, 90. doi: 10.4185/cac9
- Paíno, A., & Rodríguez, M. I. (2017). Una apuesta por el cambio en las series de ficción: La realidad virtual como estrategia narrativa al servicio de la inmersión del espectador. *Anàlisi*, 57, 1-14. doi: 10.5565/rev/analisi.3105
- Palacios, M., & Díaz, J. (2007). *Ciberperiodismo: métodos de investigación. Una aproximación multidisciplinaria en perspectiva comparada*. Recuperado de <https://goo.gl/vHPr7g> el 5 de septiembre de 2017.
- Pallavicini, F., Argenton, L., Toniazzi, N., Aceti, L., & Mantovani, F. (2016). Virtual Reality Applications for Stress Management Training in the Military. *Aerospace Medicine and Human Performance*, 87(2), 1021-1030. doi: 10.3357/AMHP.4596.2016
- Paniagua, P. (2009). *Información e interpretación en periodismo*. Hacia una nueva teoría de los géneros. Barcelona, España: Editorial UOC.
- Pantelidis, V. S. (2010). Reasons to Use Virtual Reality in Education and Training Courses and a Model to Determine When to Use Virtual Reality. *Themes in Science and Technology Education, Special Issue*, 59-70. Recuperado de <https://goo.gl/a9nHhf> el 17 de mayo de 2017.
- Paoli, J. A. (1983). *Comunicación e información: perspectivas teóricas* (3ª ed.). México: Trillas.
- Parés, N., & Parés, R. (2010). *Realidad virtual*. Recuperado de <https://goo.gl/nNxng3> el 8 de febrero de 2017.
- Parkin, S. (julio de 2014). Will Virtual Reality Reshape Documentary Journalism? *MIT Technology Review*. Recuperado de <https://goo.gl/dEvfw9> el 30 de mayo de 2017.
- Pascual, J. P. (2004). Ilusiones de realidad: de la perspectiva del Renacimiento a la Realidad Virtual. *Bellas Artes*, 2. Recuperado de <https://goo.gl/FTXJBe> el 2 de febrero de 2017.
- Pavlik, J. V. (2001). *Journalism and New Media*. New York, Estados Unidos: Columbia University Press.
- Pavlik, J. V., & Bridges, F. (2013). The emergence of augmented reality (AR) as a storytelling medium in journalism. *Journalism & Communication Monographs*, 15, 1, 4-59.

- PCVR (enero de 1994). Build A Head Tracker for \$25. *PCVR Magazine*, 13.
- Peñafiel, C. (2016). Reinención del periodismo en el ecosistema digital y narrativas transmedia. *adComunica, Revista de Estrategias, Tendencias e Innovación en Comunicación*, 12, 163-182. doi: 10.6035/2174-0992.2016.12.10
- Pérez, M., & Terrón, M. (2004). La teoría de la difusión de la innovación y su aplicación al estudio de la adopción de recursos electrónicos por los investigadores de la Universidad de Extremadura. *Revista española de Documentación Científica*, 27(3), 308-329. doi: 10.3989/redc.2004.v27.i3.155
- Pérez, S. (2015). Periodismo inmersivo: de público a actor de la información. *De los medios a los metamedios. Actas I Simposio de la Red Internacional de Investigación de Gestión de la Comunicación*, 63-72. Recuperado de <https://goo.gl/EirVWa> el 26 de junio de 2017.
- Pérez, S. (2016). Origen y evolución del periodismo inmersivo en el panorama internacional. *De los medios y la comunicación. De las organizaciones a las redes de valor. Actas del II Simposio de la Red Internacional de Investigación de Gestión de la Comunicación*, 402-418. Recuperado de <https://goo.gl/qjUdGj> el 26 de junio de 2017.
- Pérez, S. (2017). Immersive Journalism: From Audience to First-Person Experience of News. F. C. Freire et al. (eds.). *Media and Metamedia Management, Advances in Intelligent Systems and Computing*, 503, 113-119. doi: 10.1007/978-3-319-46068-0_14
- Pérez, S., & Campos, F. (2016a). La ética de la realidad virtual en los medios de comunicación. *Memorias del XIII Congreso Latinoamericano de Investigadores de la Comunicación. Ética, Libertad de Expresión y Derecho a la Comunicación* (pp. 167-172). Recuperado de <https://goo.gl/iiVqKb> el 26 de junio de 2017.
- Pérez, S., & Campos, F. (2016b). Las técnicas inmersivas en las televisiones públicas europeas: primeras aplicaciones y evolución práctica. En J. Herrero & C. Mateos (Coords.). *Del verbo al bit* (pp. 1011-1036). Recuperado de <https://goo.gl/LgeQjK> el 26 de junio de 2017.
- Pérez, S. & Campos, F. (2017). Las técnicas inmersivas en las televisiones públicas: aplicaciones y evolución. En M. Túnuez, F. Campos-Freire & A. Silva (Eds.). *Estudios sobre financiación, legislación e innovación en la Televisión Pública*. Cuadernos Artesanos de Comunicación, CAC126 (pp. 101-126). La Laguna (Tenerife): Latina.
- Pérez, S., López-García, X., & Campos, F. (018). La aplicación de las narrativas inmersivas en los reportajes: estudio de caso del diario español 'El País'. En J.L. González-Esteban y J.A. García (Coords.) *Mediamorfosis. Radiografía de la innovación en el periodismo* (pp. 61-78). Recuperado de <https://goo.gl/YiY1aX> el 31 de mayo de 2018.
- Pérez-Sejjo, S. & López-García, X. (2017). Xornalismo inmersivo e televisións públicas europeas: plataformas, aplicación e posibilidades de consumo. En M. Ledo et al. (eds). *Alén das Fronteiras: Redes na Diversidade*. Actas do I Congreso Internacional de AGACOM (pp. 809-829). Recuperado de <https://goo.gl/1DuHXS> el 9 de enero de 2018.
- Perpiñá, C., Botella, C., & Baños, R. (2003). Virtual reality in eating disorders. *European Eating Disorders Review*, 11, 261-278. doi: 10.1002/erv.520
- Perpiñá, C., Botella, C., Rey, A., Marco, H., Baños, R., Alcañiz, M., & Quero, S. (2009). Body image and virtual reality in eating disorders: Exposure by virtual reality is more effective than the classical body image treatment? *CyberPsychology & Behavior*, 2(2):149-55. doi: 10.1089/cpb.1999.2.149.
- Pertaub, D., Slater, M., & Baker, C. (2002). An experiment on public speaking anxiety in response to three different types of virtual audience. *Presence: Teleoperators and virtual environments*, 11, 68-78. doi: 10.1162/105474602317343668

- Picard, R. (2009). The end of Journalism. The Media Business (blog), 6 de abril. Recuperado de <https://goo.gl/17w74T> el 23 de agosto de 2017.
- Pimentel, K., & Teixeira, K. (1995). *Virtual reality: through the new looking glass*. New York: McGraw Hill.
- Piñuel, J. L. (2002). Epistemología y técnicas del análisis de contenido. *Estudios de Sociolingüística*, 3(1), 1-42. Recuperado de <https://goo.gl/ttmMqL> el 17 de mayo de 2018.
- Piron, L., Tonin, P., Atzori, A., Trivello, E., & Dam, M. (2003). A virtual-reality based motor tele-rehabilitation system. *Proceedings of the Second International Workshop on Virtual Rehabilitation*, 21-26. doi:10.1080/14639230410001723428
- Platón (trad. en 1966). *Obras completas*. Madrid: Aguilar.
- PlayStation (2017). *PlayStation VR*. Recuperado de <https://goo.gl/AYUSra> el 31 de mayo de 2017.
- Plazas, M. (2008). Uso de ambientes virtuales y selección de parámetros de medida para el tratamiento de fobias. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 27(3-4). Recuperado de <https://goo.gl/tfBgL1> el 17 de mayo de 2017.
- Pletinckx, D., Callebault, D., Killebrew, A. E., & Silberman, N. A. (2000) Virtual-reality heritage presentation at Ename. *IEEE MultiMedia*, 7(2), 45-48. doi: 10.1109/93.848427
- Plinio, C. (trad. en 1952). *Natural history. Libri XXXIII-XXXV*. London: William Heinemann.
- Pomata, J. A. & Díaz, J. M. (2017). TIC y gamificación en la enseñanza de español como lengua extranjera: situación y líneas de actuación para las universidades japonesas. *Cuadernos CANELA*, 28, 79-101. Recuperado de <https://goo.gl/harRu8> el 25 de septiembre de 2017.
- Popescu, V., Burdea, G., & Trefftz, H. (2002). Multimodal interaction modeling. En K.M. Stanney (Ed.), *Handbook of Virtual Environments: Design, Implementation, and Applications*. New Jersey, Estados Unidos: Lawrence Erlbaum Associates.
- Porto, D. & Flores, J. (2012). *Periodismo Transmedia. Reflexiones y técnicas para el ciberperiodista desde los laboratorios de medios interactivos*. Madrid, España: Editorial Fragua.
- Potter, L. E., Cartes, L., & Coghlan, A. (2016). Virtual Reality and Nature Based Tourism: An opportunity for operators and visitors. *Proceedings of the 28th Australian Conference on Computer-Human Interaction, Launceston, Tasmania, Australia*, 652-654. doi: 10.1145 / 3.010.915,3011854
- Pratt, A. B. (1916). Patente 1,183,1942, Weapon. Recuperado de <https://goo.gl/ThjvxX> el 2 de marzo de 2017.
- Pstoka, J. (1995). Immersive training systems: Virtual reality and education and training. *Instructional Science*, 23(5), 405-431. doi: 10.1007/BF00896880
- Raessens, J. (2006). Reality play: Documentary computer games beyond fact and Fiction. *Popular Communication*, 4(3), 213-224. doi: 10.1207/s15405710pc0403_5
- Ramos, A. & Ramos, M.J. (2014). *Aplicaciones web*. Madrid, España: Paraninfo.
- Ramírez, M. M. (2009). La perspectiva artificial y su influencia en el desarrollo de la fotografía: De la perspectiva artificial a la perspectiva fotográfica. *AISTHESIS*, 45, 25-38. doi: 10.4067/S0718-71812009000100003
- Rampazzo, R., & Peret, L. (2016). Transmedia Strategies in Journalism. An analytical model for the news coverage of planned events. *Journalism Studies*, 18(11), 1381-1399. doi: 10.1080/1461670X.2015.1127769

- Rash, C. E., Russo, M. B., Letowski, T. R., & Schmeisser, E. T. (2009). *Helmet-Mounted Displays: Sensation, Perception and Cognition Issues*. Alabama, Estados Unidos: U.S. Army Aeromedical Research Laboratory.
- Raynaud, D. (2016). *Studies on Binocular Vision. Optics, Vision and Perspective from Thirteenth to the Seventeenth Centuries*. Suiza: Springer.
- Reaney, M. (1996). Virtual Scenography: The Actor, Audience, Computer Interface. *Theatre Design and Technology*, 32(1). 36-43. Recuperado de <https://goo.gl/tkkwEr> el 17 de mayo de 2017.
- Rekimoto, J., & Nagao, K. (1995). The world through the computer: computer augmented interaction with real world environments. *Proceedings of the 8th annual ACM symposium on User interface and software technology*, 29-36. doi: 10.1145/215585.215639
- Renó, D. (2013). Diversidade de modelos narrativos para documentários transmídia. *Doc On-line*, 14, 93-112. Recuperado de <https://goo.gl/bGiptU> el 25 de septiembre de 2017.
- Renó, D., Campalans, C., Ruiz, S. y Gosciola, V. (2014). *Periodismo transmedia: miradas múltiples*. Barcelona, España: Editorial UOC.
- Repenning, N. P. (2002). A Simulation-Based Approach to Understanding the Dynamics of Innovation Implementation. *Organization Science*, 13(2), 109-127. doi: 10.1287/orsc.13.2.109.535
- Rheingold, H. (1994). *Realidad virtual: los mundos artificiales generados por ordenador que modificarán nuestras vidas*. Barcelona, España: Gedisa.
- Rico, M. M., & Agudo, J. E. (2016). Aprendizaje móvil de inglés mediante juegos de espías en Educación Secundaria. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(1). doi: 10.5944/ried.19.1.14893.
- Rizzo, A. A., Schultheis, M. T., Kerns, K., & Mateer, C. (2004). Analysis of assets for virtual reality applications in neuropsychology. *Neuropsychological Rehabilitation*. 14(1), 207-239. doi: 10.1080/09602010343000183
- Riva, G., Bacchetta, M., Baruffi, M., & Molinari E. (2002). Virtual-reality-based multidimensional therapy for the treatment of body image disturbances in binge eating disorders: A preliminary controlled study. *IEEE Transactions on Information Technology in Biomedicine*, 6, 224-234. doi: 10.1109/TITB.2002.802372
- Riva, G., Bacchetta, M., Cesa, G., Conti, S., & Molinari, E. (2003). Six-month follow-up of in-patient experientialcognitive therapy for binge eating disorders. *CyberPsychology & Behavior*, 6, 251-258. doi: 10.1089/109493103322011533
- Riva, G., Melis, I., & Bolzoni, M. (1997). Treating Body-image disturbances. *Communication of the ACM*, 40, 69-71. doi: 10.1145/257874.257890
- Roas, D. (2009). Lo fantástico como desestabilización de lo real: elementos para una definición. En T. López & F. A. Moreno (Eds.). *Ensayos sobre ciencia ficción y literatura fantástica: actas del Primer Congreso Internacional de literatura fantástica y ciencia ficción* (pp. 94-120). Recuperado de <https://goo.gl/tAazhU> el 19 de octubre de 2017.
- Robbins, S. P., & Judge, T.A. (2009). *Comportamiento organizacional* (13ª ed.). México: Pearson Educación.
- Robles, J. M., & Molina, Ó. (2007). La brecha digital: ¿una consecuencia más de las desigualdades sociales? Un análisis de caso para Andalucía. *EMPIRIA. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, 13. Recuperado de <https://goo.gl/jqwr2J> el 23 de agosto de 2017.
- Robson, W., & Costa, L. (2016). Jornalismo inmersivo: perspectivas para os novos formatos. *Letras do Jornalismo*, 2(6), 99-116. Recuperado de <https://goo.gl/c78Lij> el 9 de enero de 2018.

- Roddenberry, G. (Productor) (1987). *Star Trek: The Next Generation* [Serie de televisión]. Estados Unidos: Paramount Television.
- Rodríguez, A. (2006). *La brecha digital y sus determinantes*. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.
- Rodríguez, A., García, E. Ibáñez, R., González, J., & Heine, J. (2009). Las TIC en la educación superior: estudio de los factores intervinientes en la adopción de un LMS por docentes innovadores. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 8(1), 35-51. Recuperado del <https://goo.gl/dXy7Po> el 13 de junio de 2017.
- Rodríguez, M. I., & Molpeceres, S. (2013). Los nuevos documentales multimedia interactivos: construcción discursiva de la realidad orientada al receptor activo. *Historia y Comunicación Social*, 18. Recuperado de <http://goo.gl/afOWXb> el 23 de agosto de 2017.
- Rodríguez, M. I., & Molpeceres, S. (2014). *The Inside Experience* y la construcción de la narrativa transmedia. Un análisis comunicativo y teóricoliterario". *CIC Cuadernos de Información y Comunicación*, 19. Recuperado de <http://goo.gl/gviCu2> el 24 de agosto de 2017.
- Rodríguez, M. I., & Paíno, A. (2015). La creación del universo transmedia en la serie de ficción de RTVE "El Ministerio del Tiempo". Del guion literario al fenómeno fan de los "ministéricos". *De los medios a los metamedios. Actas I Simposio de la Red Internacional de Investigación de Gestión de la Comunicación* (pp. 300-315). Recuperado de <https://goo.gl/Hw4GFm> el 5 de septiembre de 2017.
- Rodríguez, M. I., & Paíno, A. (2017). New Advances in Transmedia Storytelling in Spanish Fiction. Case Study of the Television Series 'El Ministerio del Tiempo'. En F.C. Freire, X. Rúas y V.A. Martínez (Eds). *Media and Metamedia Management, Advances in Intelligent Systems and Computing*, 503 (pp. 183-188). Suiza: Springer. doi: 10.1007/978-3-319-46068-0_23
- Rodríguez, M. I., Paíno, A., & Jiménez, L. (2016). El soporte multiplataforma como clave de éxito de la Narración Transmedia. Estudio de caso del webdoc "Las Sinsombrero". *Icono 14*, 14(2), 3040-328. doi: 10.7195/ri14.v14i2.967
- Rodríguez, M. I., & Sánchez, A. (2014). La interactividad, hipertextualidad y multimedialidad al servicio del género documental. Estudio de caso del webdoc En el reino del plomo de Rte.es. En B. León (Coord.) *Nuevas miradas al documental* (pp. 82-94). Salamanca, España: Comunicación Social.
- Rodríguez, M. I., Sánchez, A., & Días, A. (2014). El diseño interactivo, la fragmentación, el making-of como elementos claves en los nuevos contenidos de entretenimiento para el soporte de Internet. En J. Sierra & D. Rodríguez (Coords.) *Contenidos digitales en la era de la sociedad conectada* (pp. 553-577). Madrid, España: Fragua.
- Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of innovations*. New York, Estado Unidos: Free Press.
- Romero, A. (1982). *Lecciones de información y comunicación*. Lisboa, Portugal: Universitas Catholica Lusitana.
- Rothbaum, B. O., Hodges, L. F., Anderson, P. L.; Price, L., & Smith, S. (2002). Twelve-month follow-up of virtual reality and standard exposure therapies for the fear of flying. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70(2), 428-32. Recuperado de <https://goo.gl/N5vAWB> el 19 de octubre de 2017.
- Rothbaum, B. O., Hodges, L. F., Kooper, R., Opdyke, D., Williford, J. S., & North, M. (1995a). Effectiveness of computer-generated (virtual-reality) graded exposure in the treatment of acrophobia. *American Journal of Psychiatry*, 152(4), 626-628. doi: 10.1176/ajp.152.4.626
- Rothbaum, B. O., Hodges, L. F., Kooper, R., Opdyke, D., Williford, J. S., & North, M. (1995b). Virtual-Reality Graded Exposure in the Treatment of Acrophobia: A

- Case Report. *Behaviour Therapy*, 26(3), 547-554. doi: 10.1016/S0005-7894(05)80100-5
- Rothbaum, B. O., Hodges, L. F., Smith, S., Lee, J., & Price, L. (2000). A controlled study of virtual reality exposure therapy for fear of flying. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68(6), 1020-1026. doi: 10.1037/0022-006X.68.6.1020
- Rothbaum, B. O., Hodges, L. F., Watson, B. A., Kessler, G. D., & Opdyke, D. (1996). Virtual Reality Exposure Therapy in the treatment of Fear of Flying. A Case-Report. *Behaviour Research and Therapy*, 34 (5-6), 477-481. doi: 10.1016/0005-7967(96)00007-1
- Roussou, M. (2001). Immersive Interactive Virtual Reality in the Museum. *Proceedings of Trends in Leisure Entertainment*. Recuperado de <https://goo.gl/QuLSr> el 17 de mayo de 2017.
- Roy, S., Klinger, E., Légeron, P., Lauer, F., Chemin, I., & Nugues P. (2003). Definition of a VR-based protocol to treat social phobia. *CyberPsychology & Behavior*, 6, 411-420. doi: 10.1089/109493103322278808
- Rubio-Tamayo, J. L. (2016). *Creación experimental en el espacio digital: entornos digitales colaborativos y laboratorios multimedia* (Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid). Recuperado de <https://goo.gl/m4b1gM> el 9 de junio de 2017.
- Rubio-Tamayo, J. L., & Gértrudix, M. (2016). Realidad Virtual (HMD) e Interacción desde la Perspectiva de la Construcción Narrativa y la Comunicación: Propuesta Taxonómica. *Icono 14*, 14(2), 1-24. doi: 10.7195/ri14.v24i2.965
- Ruizalba, J.L., Navarro, F., & Jiménez, S. (2013). Gamificación como estrategia de marketing interno. *Intangible Capital*, 9(4), 1113-1144. Recuperado de <https://goo.gl/1nk68P> el 27 de septiembre de 2017.
- Russell, B. (1971). *La sabiduría de occidente*. Madrid, España: Aguilar.
- Russo, E. (2012). El 3D una vez más. ¿Esta vez sí? El cine en relieve ante los espectadores contemporáneos. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, 39, 269-281. Recuperado de <https://goo.gl/fl6Va7> el 24 de mayo de 2017.
- Saborit, J. (2003). *El sol del membrillo. Guía para ver y analizar*. Valencia, España: Ediciones Octaedro.
- Sadowski, W. J., & Stanney, K. M. (2001). Measuring and Managing Presence in Virtual Environments. K. M. Stanney & N. J. Mahwah (Eds.) *Handbook of Virtual Environments Technology*. New Jersey, Estados Unidos: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sailer, M., Hense, J., Mandl, H., & Klevers, M. (2013). Psychological Perspectives on Motivation through Gamification. *Interaction Design and Architecture(s) Journal*, 19, 28-37. Recuperado de <https://goo.gl/7esoaa> el 27 de septiembre de 2017.
- Salaverría, R. (1999). De la pirámide invertida al hipertexto: hacia nuevos estándares de redacción para la prensa digital. *Novática*, 142 (noviembre-diciembre), 12-15. Recuperado de <https://goo.gl/QkCps8> el 19 de octubre de 2017.
- Salaverría, R. (2005). *Redacción periodística en Internet*. Pamplona, España: EUNSA.
- Salaverría, R., & Cores, R. (2005). Géneros periodísticos en los cibermedios hispanos. En R. Salaverría (Coord.). *Cibermedios: el impacto de Internet en los medios de comunicación en España*. Sevilla, España: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.
- Salaverría, R., García, J. A., & Masip, P. (2010) Concepto de convergencia periodística. En. X. López & X. Pereira (Coords.). *Convergencia digital. Reconfiguración de los medios de comunicación en España* (pp. 41-64). Santiago de Compostela, España: Universidad de Santiago de Compostela.

- Sampere, P. (1975). *La Galaxia McLuhan*. Valencia, España: Fernando Torres.
- Samsung (2017). *Gear VR*. Recuperado de <https://goo.gl/tHlFri> el 31 de mayo de 2017.
- Sánchez, A. (2014). *El periodismo taurino online. El caso de burladero.com y mundotoro.com* (Tesis de maestría, Universidad de Valladolid).
- Sánchez, A. L. (2017). Can Immersive Journalism Enhance Empathy? *Digital Journalism*. doi: 10.1080/21670811.2017.1389286
- Sánchez, P. E. (2014). *Newsgames como futura herramienta del periodismo en Ecuador análisis a partir de propuestas de juegos serios y nuevos formatos digitales periodísticos en el país* (Tesis doctoral, Universidad San Francisco de Quito). Recuperado de <https://goo.gl/TQ3SP5> el 25 de septiembre de 2017.
- Sánchez, J. F., & López, F. (1998). Tipologías de géneros periodísticos en España. Hacia un nuevo paradigma. *Comunicación y Estudios Universitarios. Revista de Ciències de la Informació*, 8, 15-35. Valencia, España: CEU San Pablo.
- Santamaría, L. (1990). *El comentario periodístico. Los géneros persuasivos*. Madrid, España: Ediciones Paraninfo.
- Santamaría, P. (5 de mayo de 2016). De la web estática a la web ubicua: ¿qué es y cómo hemos llegado a la Web 4.0? (nobot.com). Recuperado de <https://goo.gl/cNyKSt> el 5 de septiembre de 2017.
- Sastre, A. (2003). *Crítica de la imaginación pura, práctica y dialéctica 2. Las dialécticas de lo imaginado*. Hondarribia, España: Argitaletxe Hiru.
- Sayago, S. (2014). El análisis del discurso como técnica de investigación cualitativa y cuantitativa en las ciencias sociales. *Cinta moebio*, 49, 1-10. doi: 10.4067/S0717-554X2014000100001
- Scatena, S., Russo, G. N., & Riva, G. (2016). Virtual Reality vs Television vs Web Exposure: The impact on Brand Experience. A preliminary study. *Annual Review of Cybertherapy and Telemedicine*, 14, 211-213. Recuperado de <https://goo.gl/fvOyZ3> el 18 de mayo de 2017.
- Schramm, W. (1954). How Communication Works. En W. Schramm (Ed.). *The Process and Effects of Mass Communication* (pp.3-26). Urbana, Estados Unidos: The University of Illinois Press.
- Schomaker, L., Nijtmans, J., Camurri, A., Lavagetto, F., Morasso, P., Benoît, C., Guiard-Marigny, T., Le Goff, B., Robert-Ribes, J., Adjoudani, A., Fefée, I., Münch, S., Hartung, K., & Blauert, J. (1995). *A Taxonomy of Multimodal Interaction in the Human INformation Processing System. A Report of the Espirit Project 8579 Miami*. Recuperado de <https://goo.gl/gbc4Hb> el 6 de junio de 2017.
- Scolari, C. A. (2009). Transmedia Storytelling: Implicit Consumers, Narrative Worlds, and Branding in Contemporary Media Production. *International Journal of Communication*, 3, 586-606. Recuperado de <http://goo.gl/bqxzhy> el 10 de octubre de 2017.
- Scolari, C. A. (2011). Newsgames (o el juego de la información). En *Hipermediaciones* (blog, 6 de julio). Recuperado de <https://goo.gl/2l7q2v> el 25 de septiembre de 2017.
- Scolari, C. A. (2013). *Narrativas transmedia: Cuando todos los medios cuentan*. Barcelona, España: Deusto, S.L.U.
- Scott, C.P. (5 de mayo de 1921). A Hundred Years. *The Manchester Guardian*. Recuperado de <https://goo.gl/HakCnU> el 20 de noviembre de 2017.
- Sellés, M. (2008). *El documental*. Barcelona, España: Editorial UOC
- Seymour, N. E., Gallagher, A. G., Roman, S. A., O'Brien, M. K., Bansal, V. K., Andersen, D. K., & Satava, R. M. (2002). Virtual reality training improves

- operating room performance - Results of a randomized, double-blinded study. *Annals of Surgery*, 236(4), 458-464. doi: 10.1097/01.sla.0000028969.51489.b4
- Shannon, C. E., & Weaver, W. (1964). *The Mathematical Theory of Communication*. Urbana, Estados Unidos: The University of Illinois Press.
- Sharar, S. R., Alamdari, A., Hoffer, C., Hoffman, H. G., Jensen, M. P., & Patterson, D. R. (2016). Circumplex Model of Affect: A Measure of Pleasure and Arousal During Virtual Reality Distraction Analgesia. *Games for Health Journal*, 5(3), 197-202. doi: 10.1089/g4h.2015.0046.
- Sharif, M. N., & Kabir, C. (1976). A generalized model for forecasting technological substitution. *Technological Forecasting and Social Change*, 8(4), 353-364. doi: 10.1016/0040-1625(76)90027-5
- Sheridan, T. B. (1992). Musings on telepresence and virtual presence. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 1(1), 120-125. doi: 10.1162/pres.1992.1.1.120
- Sherman, W., & Craig, A. (2003). *Understanding virtual reality*. San Francisco, Estados Unidos: Morgan Kaufman Publishers.
- Shim, W., & Jonghuyum, G. (2003). Designing for Presence and Performance: The Case of the Virtual Fish Tank. *Presence Teleoperators & Virtual Environments*, 12(4), 374-386. doi: 0.1162/105474603322391613
- Shin, D. (2017). Empathy and embodied experience in virtual environment: To what extent can virtual reality stimulate empathy and embodied experience? *Computers in Human Behavior*, 78, 64-73. doi: 10.1016/j.chb.2017.09.012
- Shin, D., & Biocca, F. (2017) Exploring immersive experience in journalism. *New media & society*, 1-24. doi: 10.1177/1461444817733133
- Shneiderman, B. (1983). Direct Manipulation: A Step Beyond Programming Languages. *Computer*, 16(8), 57-69. doi: 10.1109/MC.1983.1654471
- Sicart, M. (2008). Newsgames: Theory and Design. En S. M. Stevens & S. J. Saldamarco (Eds.) *Entertainment Computing - ICEC 2008*, 5309. doi: 10.1007/978-3-540-89222-9_4
- Sidorenko, P., Cantero, J. J., & Herranz, J.M. (2017). La realidad virtual y el formato multimedia en 360º como mecanismo de enriquecimiento de los contenidos periodísticos. En J. Sierra (Coord). *Nuevas tecnologías audiovisuales para nuevas narrativas interactivas digitales en la era del multidispositivo* (pp. 99-108). Madrid, España: McGraw Hill.
- Silva, A., Machado, R., Simões V., & Do Céu, M. (2015). A terapia da realidade virtual e a pessoa queimada: redução da dor nos cuidados à ferida – Uma revisão integrativa da literatura. *Queimaduras*, 14(1), 35-42. Recuperado de <https://goo.gl/Bw8o7l> el 17 de mayo de 2017.
- Simó, Á. (2001). *Aplicación de la realidad virtual en la creación artística* (Tesis Doctoral, Universidad del País Vasco). Recuperado de <https://goo.gl/EsZ0re> el 18 de mayo de 2017.
- Simó, Á. (2012). Las nuevas tecnologías en la creación artística: La realidad virtual como fábrica de realidades. *Fabrikart*, 2, 98-106. Recuperado de <https://goo.gl/mSIVfi> el 18 de mayo de 2017.
- Singh, K. (2015). Virtual Reality Journalism: Changing the Narratives of News. Centre for Power Studies (CAPS), Forum for National Security Studies (FNSS). Recuperado de <https://goo.gl/mbheBQ> el 9 de enero de 2018.
- Sirkkunen, E., Väättäjä, H., Uskali, T., & Rezaei, P.P. (2016). Journalism in Virtual Reality: Opportunities and Future Research Challenges. *Academic MindTrek'16: Proceedings of the 20th International Academic MindTrek*

- Conference* (pp. 297-303). New York, Estados Unidos: Association for Computing Machinery (ACM). doi: 10.1145/2994310.2994353
- Slater, M. (1999). Measuring presence: A response to the Witmer and Singer presence questionnaire. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 8, 560-565. doi: 10.1162/105474699566477
- Slater, M. (2003). A note on presence terminology. *Presence Connect*, 3(3). Recuperado de <https://goo.gl/kxf5Ey> el 2 de junio de 2017.
- Slater, M. (2007). *The Concept of Presence and its Measurement*. Trabajo presentado en PEACH Summer School, Santorini, Greece. Recuperado de <https://goo.gl/xjn37V> el 5 de junio de 2017.
- Slater, M., Lotto, B., Arnold, M. M., & Sánchez-Vives, M. (2009). How we experience immersive virtual environments: the concept of presence and its measurement. *Anuario de Psicología*, 40(2), 193-210. Recuperado de <https://goo.gl/XXTP81> el 2 de junio de 2017.
- Slater, M., Pertaud, D. P., & Steed, A. (1999). Public speaking in virtual reality: Facing an audience of avatars. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 19(2), 6-9. doi: 10.1109/38.749116
- Slater, M., & Sánchez-Vives, M.V. (2016). Enhancing Our Lives with Immersive Virtual Reality. *Frontiers in Robotics and AI*, 3(74), 1-47. doi: 10.3389/frobt.2016.00074
- Slater, M., Usoh, M., & Steed, A. (1994). Steps and ladders in virtual reality. *Proceedings of the conference on Virtual reality software and technology*, 44-54.
- Smith, A. (1983). *Goodbye Gutenberg: la revolución del periodismo electrónico*. Barcelona. Gustavo Gili.
- Smith, W. (noviembre de 2015). Stop calling Google Cardboard's 360-degree videos 'VR'. *Wired*. Recuperado de <https://goo.gl/R7RaSr> el 26 de junio de 2017.
- Soares, M.E. (2016). *Contribución al estudio del uso potencial de los recursos electrónicos en la enseñanza superior* (Tesis doctoral, Universidad de Extremadura). Recuperado de <https://goo.gl/46N3B3> el 13 de junio de 2017.
- Sorene, P. (14 de noviembre de 2014). Jaron Lanier's EyePhone: Head And Glove Virtual Reality In The 1980s. *Flashback*. Recuperado de <https://goo.gl/CJ1c8Z> el 29 de mayo de 2017.
- Sougez, M-L. (1999). *Historia de la fotografía*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Stapleton, C., & Davies, J. (2011). Imagination: The third reality to the virtuality continuum. *IEEE International Symposium On Mixed and Augmented Reality*, 53-60. doi: 10.1109/ISMAR-AMH.2011.6093657
- Stein, L. E., & Busse, K. (2012). *Sherock and Transmedia Fandom: essays on the BBC Series*. North Carolina, Estados Unidos: McFarland & Company.
- Steinhart, E. (1997). Leibniz's palace of the fates: A seventeenth-century virtual reality system. *Presence: Teleoperators & Virtual Environments*, 6(1), 133-135. doi: 10.1162/pres.1997.6.1.133
- Stephens, D. (2015). *3-D and the Cinema of Distractions: The Rise of 3-D as a Gimmick, and Its Inevitable Fall* (Tesis Doctoral, Carleton University). Recuperado de <https://goo.gl/EZcBfR> el 24 de mayo de 2017.
- Stephenson, N. (1992). *Snow Crash*. New York, Estados Unidos: Banatam Books.
- Sturm, L. P., Windsor, J. A., Cosman, P. H., Cregan, P., Hewett, P. J., & Maddern, G. J. (2008). A systematic review of skills transfer after surgical simulation training. *Annals of Surgery*, 248(2), 166-179. doi: 10.1097/SLA.0b013e318176bf24

- Sutherland, I. (1963). SketchPad: A man-Machine Graphical Communication System. *AFIPS Spring Joint Computer Conference*, 23, 329-346. Recuperado de <https://goo.gl/kH427a> el 30 de enero de 2017.
- Sutherland, I. (1965). The Ultimate Display. *Proceedings IFIP Congress*, 506-508. Recuperado de <https://goo.gl/1leur> el 30 de enero de 2017.
- Sutherland, I. (1968). A Head-Mounted Three-Dimensional Display. *AFIPS Conference Proceedings*, 33(1), 757-764. Recuperado de <https://goo.gl/RDZwL6> el 30 de enero de 2017.
- Sturman, D. J., & Zeltzer, D. (1994). A Survey of Glove-based Input. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 14(1), 30-39. doi: 10.1109 / 38.250916
- Tasner, M. (2010). *Marketing in the Moment. The Practical Guide to Using Web 3.0 to Reach your Customers First*. New Jersey, Estados Unidos: FT Press.
- Teixes, F. (2014). *Gamificación: fundamentos y aplicaciones*. Barcelona: Editorial UOC.
- Theodorson, G. A., & Theodorson, A.G. (1969). *A modern dictionary of sociology*. New York, Estados Unidos: Crowell.
- Thompson, J. B. (1998). *Los media y la modernidad. Una teoría de los medios de comunicación*. Barcelona, España: Paidós.
- Thorndike, E. L. (1943). The Origin of Language. *Science, New Series*, 98(2531), 1-6. Recuperado de <https://goo.gl/oyZqfL> el 6 de noviembre de 2017.
- Thorsteinsson, G. (2013). Developing and understanding of the pedagogy of using a Virtual Reality Learning Environment (VRLE) to support innovation education. En L. V. Shavinina (Ed.), *The Routledge International Handbook of Innovation Education* (pp. 456-470). New York, Estados Unidos: Routledge.
- Thurley, K., & Ayaz, A. (2016). Virtual reality systems for rodents. *Current Zoology*, 63(1), 109-119. doi: 10.1093/cz/zow070
- Toffler, A. (1970). *Future Shock*. New York, Estados Unidos: Bantam Book.
- Toffler, A. (1981). *La tercera ola*. Bogotá, Colombia: Plaza & Janes Editores.
- Torisu, T. (2016). *To what extent can virtual reality and machines stimulate empathy?* Interactive Architecture Lab (18 de febrero). Recuperado de <https://goo.gl/FXUq7C> el 9 de enero de 2018.
- Trejo, R. (1996). *La nueva alfombra mágica*. Madrid, España: Fundesco.
- Trillo-Domínguez, M., & Alberich-Pascual, J. (2017). Deconstrucción de los géneros periodísticos y nuevos medios: de la pirámide invertida al cubo de rubik. *El profesional de la información*, 26(6), 1091-1099. doi: 10.3145/epi.2017.nov.08
- Trunfio, M., & Della Lucia, M. (2016). Toward Web 5.0 in Italian Regional Destination Marketing. *SYMPHONYA Emerging Issues in Management*, 2, 60-75. doi: 10.4468/2016.2.07trunfio.dellalucia
- Tudor, S., Carey, S., & Dubey, R. (2015). Development and evaluation of a dynamic virtual reality driving simulator. *Proceedings of the 8th ACM International Conference on PETRA '15, Pervasive Technologies Related to Assistive Environments*. doi: 10.1145/2769493.2769593
- Tur-Viñes, V., & Rodríguez, R. (2014). Transmedialidad, Series de Ficción y Redes Sociales: El Caso de Pulseras Rojas en el Grupo Oficial de Facebook (Antena 3. España). *Revista Cuadernos.Info*, 34, 115-131. doi: 10.7764/cdi.34.549
- Uskali, T., Väättäjä, H., & Sirkkunen, E. (2017). Virtual reality prototyping in journalism. How to best collaborate with agile methods. *Nordicom-Information*, 39(1), 28-31. Recuperado de <https://goo.gl/Fh7qV8> el 9 de enero de 2018.
- Van Dijk, T. A. (1990). *La noticia como discurso*. Barcelona, España: Paidós Comunicación.

- Vázquez-Herrero, J., & López-García, X. (2016). La gamificación en el periodismo a través del documental interactivo: estudio comparativo de *Pirate Fishing*, *Ré fugiés* y *Montelab*. En J. Pedro Marfil y Max Römer (Eds.). *Retos del periodismo para el ejercicio responsable y libre de la profesión. Actas de las comunicaciones presentadas en el congreso Universidad Camilo José Cela* (pp. 217-232). Recuperado de <https://goo.gl/LvWS2f> el 25 de septiembre de 2017.
- Velev, D., & Zlateva, P. (2017). Virtual Reality Challenges in Education and Training. *International Journal of Learning and Teaching*, 3(1), 33-37. doi: 10.18178/ijlt.3.1.33-37
- Vera, G., Ortega, J. A., & Burgos, M. A. (2003). La realidad virtual y sus posibilidades didácticas. *Revista científica tecnológica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 2. doi: 10.18178/ijlt.3.1.33-37
- Villegas, L. (2012). *Realidad virtual en el sector de la construcción* (Trabajo Fin de Máster, Universidad EAFIT). Recuperado de <https://goo.gl/OL9DcZ> el 18 de mayo de 2017.
- Vivaldi, G. M. (1964). *Curso de redacción*. Madrid, España: Paraninfo.
- Vivas, J.R., Terroni, N.N., & Ricci, L. (2002). Restricciones del canal de comunicación efectos psicosociales en entornos educativos. *Psicología Escolar e Educativa*, 6(1). Recuperado de <https://goo.gl/tp3mZM> el 5 de diciembre de 2017.
- Vive (2017). *Vive VR Product*. Recuperado de <https://goo.gl/9fiVoG> el 31 de mayo de 2017.
- Volpe, J. (24 de enero de 2015). The Godmother of Virtual Reality: Nonny de la Peña. *Engadget*. Recuperado de <https://goo.gl/YvzQU4> el 5 de diciembre de 2017.
- Wachowski, L. & Wachowski, L. (Directoras). (1999). *The Matrix* [Película]. Estados Unidos: Warner Bros.
- Wachowski, L. & Wachowski, L. (Directoras). (2003a). *The Matrix Reloaded* [Película]. Estados Unidos: Warner Bros.
- Wachowski, L. & Wachowski, L. (Directoras). (2003b). *The Matrix Revolutions* [Película]. Estados Unidos: Warner Bros.
- Wade, N. J., & Ono, H. (2012). Early studies of binocular and stereoscopic vision. *Japanese Psychological Research*, 54(1), 54-70. doi: 10.1111/j.1468-5884.2011.00505.x
- Wald, J., & Taylor S. (2000). Efficacy of virtual reality exposure therapy to treat driving phobia: a case report. *Journal of Behaviour Therapy and Experimental Psychiatry*, 31, 249-257. doi: 10.1016/S0005-7916(01)00009-X
- Wald, J., & Taylor, S. (2003). Preliminary research on the efficacy of virtual reality exposure therapy to treat driving phobia. *CyberPsychology & Behavior*, 6(5), 459-465. doi: 10.1089/109493103769710488
- Walshe, D. G., Lewis, E. J., Kim, S. I., O'Sullivan, K., & Wiederhold, B. K. (2003). Exploring the use of computer games and virtual reality in exposure therapy for fear of driving following a motor vehicle accident. *CyberPsychology & Behavior*, 6(3), 329-334. doi: 10.1089/109493103322011641
- Wang, B. (2017). *Creativity and Data Marketing: A Practical Guide to Data Innovation*. Reino Unido: Kogan Page.
- Warren, C. (1979). *Géneros periodísticos informativos*. Barcelona, España: ATE.
- Watzlawick, P., Helmick, J., & Jackson, D. D. (1985). *Teoría de la comunicación humana. Interacciones, patologías y paradojas*. Barcelona, España: Editorial Herder.
- Weber, L. (2007). *Marketing to the social web: how digital customer communities build your business*. New Jersey, Estados Unidos: Wiley & Sons.

- Weber, R. P. (1994). Basic content analysis. En M. S. Lewis-Beck (Ed.), *Research Practice. International Handbooks of Quantitative Applications in the Social Sciences*, 6 (pp. 251-338). Singapore: Sage Publications & Toppan Publishing.
- Weezel, A., & Benavides, C. (2009). Uso de teléfonos móviles por los jóvenes. *Cuadernos de información*, 25(julio-diciembre), 5-14. Recuperado de <https://goo.gl/ddRE3c> el 13 de junio de 2017.
- Weghorst, S., & Bellinghurst, M. (1993). *Spatial perception of immersive virtual environments*. Seattle, Estados Unidos: University of Washington.
- Weigel, A. D., & Moratis, C. D. (2017). Virtual Reality Astronomy Education Using AAS WorldWide Telescope and Oculus Rift. *American Astronomical Society*, 229. Recuperado de <https://goo.gl/mmpdLk> el 18 de mayo de 2017.
- Weinbaum, S. (1935). *Pigmalion's Spectacles*. Éditions de l'Âge d'Or. Recuperado de <https://goo.gl/T4Ub93> el 8 de febrero de 2017.
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*. Philadelphia, Estados Unidos: Wharton Digital Press.
- Wheatstone, C. (1838). Contributions to the Physiology of Vision. Part the First. On Some Remarkable, and Hitherto Unobserve, Phenomena of Binocular Vision. *Philosophical Transactions*, 128, 371-394. doi: 10.1098/rstl.1838.0019
- Wiederhold, B. K. (1999). A comparison of imaginal exposure and virtual reality exposure for the treatment of fear of flying. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences y Engineering*, 60(4), 18-37.
- Wiederhold, B. K., Gervitz, R., & Wiederhold, M. D. (1998). Fear of flying: A case report using virtual reality therapy with physiological monitoring. *CyberPsychology & Behavior*, 1, 97-103. doi: 10.1089/cpb.1998.1.97
- Wilson, J., Nichols, S., & Haldane, C. (1997). Presence and side effects: Complementary or contradictory? En M. Smith, G. Salvendy & R. Koubek (Eds.), *Design of computing systems: Social and ergonomic considerations* (pp. 889-892). Amsterdam, Países Bajos: Elsevier Science Publishers.
- Wimmer, R., & Dominick, J. (1996). *La investigación científica de los medios de Comunicación*. Barcelona, España: Bosch Casa Editorial.
- Witmer, B. G., & Singer, M. J. (1994). *Measuring Presence in Virtual Environments* (ARI Technical Report 1014). Alexandria, Estados Unidos: U. S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences.
- Witmer, B. G., & Singer, M. J. (1998). Measuring Presence in Virtual Environments: A Presence Questionnaire. *Presence*, 7(3), 225-240. Recuperado de <https://goo.gl/C86iol> el 5 de junio de 2017.
- Witt, L., Kperogi, F. A., Writer, G., Bohrer, C., & Negash, S. (2016). Journalism: How One University Used Virtual Worlds to Tell True Stories. *The official research journal of the International Symposium on online journalism*, 6(1), 5-32. Recuperado de <https://goo.gl/G942b1> el 9 de enero de 2018.
- Wojciechowski, R., Walczak, K., White, M., & Cellary, W. (2004). Building Virtual and Augmented Reality Museum Exhibitions. *Proceedings of the ninth international conference on 3D Web technology*, Monterey, California. doi: 10.1145/985040.985060
- Wolf, M. (1987). *La investigación de la comunicación de masas. Crítica y perspectivas*. Barcelona, España: Instrumentos Paidós.
- Wolf, W. (2011). (Inter)mediality and the Study of Literature. *CLCWeb: Comparative Literature and Culture*, 13(3). doi: 10.7771/1481-4374.1789
- Wong, K., & Yuen, P. (2016). The Role of Stereoscopic 3D Virtual Reality in Fashion Advertising and Consumer Learning. *Advances in Advertising Research*, 7, 75-83. doi: 10.1007/978-3-658-10558-7_7

BIBLIOGRAFÍA

- Wright, C. (1972). *La comunicación de masas: una perspectiva sociológica*. Buenos Aires (Argentina): Paidós.
- Yang, Y., Leung, H., Yue, L. y Deng, L. (2012). Automatic dance lesson generation. *IEE Transactions on Learning Technologies*, 5(3), 191-198. doi: 10.1109/TLT.2011.31
- Yol, J., & Shin, I. (2009). The Effects of Virtual Reality Advertisement on Consumer's Intention to Purchase: Focused on Rational and Emotional Responses. *Asia Pacific Journal of Information Systems*, 19(4), 101-124. Recuperado de <https://goo.gl/aAV681> el 18 de mayo de 2017.
- Zahoric, P., & Jenison, R.L. (1998). Presence as Being-in-the-World. *Presence*, 7(1), 78-89. doi: 0.1162/105474698565541
- Zapatero, D. (2007). *Aplicaciones didácticas de la realidad virtual al Museo Pedagógico de Arte Infantil* (Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid). Recuperado de <https://goo.gl/RxEyT> el 18 de mayo de 2017.
- Zaparero, D. (2011). La realidad virtual como recurso y herramienta útil para la docencia y la investigación. *Revista TE&ET*, 6, 17-23. Recuperado de <https://goo.gl/raafH5y> el 2 de junio de 2017.
- Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design. Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. Canadá: O'Reilly.

