



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

 Facultat d' Economia

DEPARTAMENTO DE COMERCIALIZACIÓN E
INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

DOCTORADO EN MARKETING
TESIS DOCTORAL

**“*BRAND PLACEMENT* EN VIDEOJUEGOS CON Y SIN
REALIDAD VIRTUAL: EFICACIA EN EL CONSUMIDOR
ADOLESCENTE”**

NÚRIA ALABAU TEJADA

Dirigida por: Dr. Manuel Cuadrado García

Dra. M^aJosé Miquel Romero

Valencia, febrero de 2019

Agradecimientos

Quiero aprovechar estas líneas para agradecer a todas las personas que me han ayudado en esta importante etapa de mi vida.

A mis tutores, María José Miquel y Manuel Cuadrado, por sus enseñanzas, dedicación y consejos los cuales me han permitido crecer académicamente.

A los centros educativos colaboradores en el experimento de la investigación de esta tesis doctoral, IES La Sénia, IES Andreu Alfaro e IES La Florida, ya que permitieron y facilitaron la implementación en sus instalaciones.

A mis padres y a las personas que han estado a mi alrededor durante todo el proceso por su apoyo.

A mi pareja, por ser el apoyo más valioso, en todos los sentidos. El hecho de estudiar un doctorado a la vez, aunque en diferentes disciplinas, nos ha ayudado a enfrentarnos con optimismo a cada una de las adversidades. Sin duda, gran parte de esta tesis doctoral se la debo a él.

Índice

INTRODUCCIÓN.....	17
CAPÍTULO 1: REALIDAD VIRTUAL, VIDEOJUEGOS Y MARKETING.....	26
1.1 Realidad Virtual	30
<i>1.1.1 Concepto y características.....</i>	<i>30</i>
<i>1.1.2 Realidad Virtual frente a Realidad Aumentada</i>	<i>37</i>
<i>1.1.3 Dispositivos de Realidad Virtual.....</i>	<i>40</i>
<i>1.1.4 Presencia, Inmersión e Implicación en la Realidad Virtual</i>	<i>44</i>
1.2 La industria de los videojuegos	47
<i>1.2.1 La evolución del videojuego.....</i>	<i>47</i>
<i>1.2.1.1 Diferencias entre videojuegos y experiencias de Realidad Virtual</i>	<i>49</i>
<i>1.2.2 Descripción del sector</i>	<i>51</i>
<i>1.2.2.1 Factores de cambio para el sector</i>	<i>55</i>
<i>1.2.3 La demanda de videojuegos</i>	<i>57</i>
<i>1.2.3.1 El público de los videojuegos.....</i>	<i>57</i>
<i>1.2.3.2 Evolución del perfil del jugador.....</i>	<i>61</i>
<i>1.2.3.3 Beneficios y perjuicios.....</i>	<i>64</i>
<i>1.2.4 Código de clasificación de videojuegos</i>	<i>68</i>
1.3 Los videojuegos en el ámbito académico y empresarial	69
<i>1.3.1 Principales enfoques de estudio.....</i>	<i>70</i>
<i>1.3.2 Investigaciones desde el marketing</i>	<i>73</i>
<i>1.3.3 Los videojuegos en la gestión empresarial.....</i>	<i>75</i>
CAPÍTULO 2: LA ESTRATEGIA PUBLICITARIA BRAND PLACEMENT EN EL CONTEXTO DE LOS VIDEOJUEGOS.....	80

2.1 Brand placement.....	83
2.1.1 Concepto de brand placement.....	83
2.1.2 Brand placement y branded content.....	88
2.1.3 Efectos del brand placement como instrumento de marketing	91
2.1.3.1 En función del medio empleado	92
2.1.3.2 En función del uso de la marca.....	95
2.1.3.3 En función del tipo de audiencia.....	95
2.1.3.4 En función del tiempo.....	99
2.1.4 Evolución y ámbitos de aplicación	100
2.1.4.1 Brand placement en películas y series de televisión.....	102
2.1.4.2 Brand placement en música y videoclips	104
2.1.4.3 Brand placement en videojuegos.....	105
2.2 Brand placement y videojuegos.....	106
2.2.1 Advergaming y videojuegos con brand placement.....	106
2.2.2 Potencial del brand placement en el sector de los videojuegos	110
2.2.3 Investigaciones académicas en el ámbito de estudio.....	111
2.2.3.1 Brand placement en videojuegos y adultos	112
2.2.3.2 Brand placement en videojuegos y adolescentes.....	113
2.2.4 Legislación publicitaria sobre brand placement	114
CAPÍTULO 3: PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE ESTUDIO.....	120
3.1 Objetivos de la investigación	123
3.2 El rol de la atención en el ámbito publicitario	125
3.2.1 La atención y sus tipologías.....	125
3.2.1.1 La atención y memoria del consumidor	128
3.2.1.2 La atención del consumidor en publicidad	132

3.2.2 <i>El Modelo de la Capacidad Limitada de Atención</i>	135
3.3 Propuesta de hipótesis	137
3.3.1 <i>Hipótesis relativas a la proximidad, a la congruencia y al brand placement</i>	137
3.3.1.1 <i>Medidas relacionadas con la memoria</i>	139
3.3.1.2 <i>Medidas relacionadas con las actitudes</i>	144
3.3.1.3 <i>Medidas relacionadas con la intención de compra</i>	150
3.3.2 <i>Hipótesis relativas al brand placement en videojuegos con y sin VR</i>	153
CAPÍTULO 4: METODOLOGÍA DE DE LA INVESTIGACIÓN	159
4.1 Diseño del experimento	162
4.1.1 <i>El videojuego experimental</i>	162
4.1.1.1 <i>La elección del género del videojuego</i>	163
4.1.1.2 <i>La elección de las marcas y su emplazamiento en el videojuego</i>	164
4.1.1.3 <i>El proceso de creación del videojuego</i>	166
4.1.2 <i>Diseño del cuestionario</i>	170
4.2 Variables relevantes en el experimento	171
4.2.1 <i>La variable congruencia</i>	171
4.2.2 <i>Factores que favorecen la variable presencia</i>	172
4.2.3 <i>Variables de control</i>	174
4.2.4 <i>Variables dependientes</i>	178
4.2.5 <i>Variables de clasificación</i>	182
4.3 El trabajo de campo	183
4.3.1 <i>Localización de la recogida de información</i>	183
4.3.2 <i>Preparación del trabajo de campo</i>	184
4.3.3 <i>Desarrollo del trabajo de campo</i>	187
4.3.4 <i>Ficha técnica del estudio</i>	189

4.4 Propiedades psicométricas de las escalas de medida	190
4.5 Características de la muestra	193
CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	196
5.1 Análisis de las variables de control	198
5.1.1 Variables de control ajenas al experimento.....	198
5.1.2 Variables de control relativas al experimento	203
5.2 La congruencia en los diferentes videojuegos	206
5.3 La presencia en los diferentes videojuegos.....	207
5.4 Contraste de hipótesis y respuesta a las cuestiones a investigar	210
5.4.1 Proximidad y congruencia en contexto de VR.....	210
5.4.1.1 <i>Recuerdo de marca.....</i>	210
5.4.1.2 <i>Reconocimiento de marca</i>	213
5.4.1.3 <i>Actitud hacia la marca y actitud hacia el brand placement.....</i>	216
5.4.1.4 <i>Intención de compra.....</i>	221
5.4.2 Videojuegos con VR versus sin VR.....	223
5.4.2.1 <i>Recuerdo de marca.....</i>	224
5.4.2.2 <i>Reconocimiento de marca</i>	225
5.4.2.3 <i>Actitud hacia la marca</i>	226
5.4.2.4 <i>Actitud hacia el brand placement.....</i>	227
5.4.2.5 <i>Intención de compra.....</i>	228
5.5 Discusión.....	229
CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES.....	237
6.1 Conclusiones.....	239
6.2 Implicaciones para la gestión	246
6.3 Limitaciones y futuras líneas de investigación.....	248

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	253
RESUMEN DE LA TESIS DOCTORAL.....	310
ANEXOS	322
<i>ANEXO I - Cuestionario Congruente-Focal con VR (CF VR).....</i>	<i>324</i>
<i>ANEXO II - Cuestionario Congruente-Periférico con VR (CP VR).....</i>	<i>329</i>
<i>ANEXO III - Cuestionario Incongruente-Focal con VR (IF VR).....</i>	<i>334</i>
<i>ANEXO IV - Cuestionario Incongruente-Periférico con VR (IP VR).....</i>	<i>339</i>
<i>ANEXO V - Cuestionario Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR)</i>	<i>344</i>
<i>ANEXO VI - Propuesta para centros educativos de experimento con VR</i>	<i>349</i>
<i>ANEXO VII - Propuesta para centros educativos de experimento sin VR.....</i>	<i>352</i>
<i>ANEXO VIII - Justificante para participar en el estudio de campo.....</i>	<i>355</i>

Índice de Figuras

<i>Figura 1.1: Telesphere mask, primeras gafas de VR</i>	34
<i>Figura 1.2: Realidad aumentada con Pokémon Go en un smartphone</i>	38
<i>Figura 1.3: Aplicación para smartphones de Sephora</i>	39
<i>Figura 1.4: PlayStation VR (izquierda) y Oculus rift (derecha)</i>	42
<i>Figura 1.5: Samsung gear VR</i>	43
<i>Figura 1.6: Google cardboard</i>	44
<i>Figura 1.7: Experiencia virtual The Walk mediante el uso de PlayStation VR</i>	50
<i>Figura 1.8: Principales agentes causantes del cambio tecnológico en la industria de entretenimiento y medios</i>	56
<i>Figura 1.9: Perfil del jugador medio mundial en función de la edad</i>	62
<i>Figura 1.10: Perfil del jugador medio español en función de la edad</i>	63
<i>Figura 1.11: Etiquetas del código PEGI</i>	69
<i>Figura 2.1: Esquema de The Brand/Product Placement-Branded Content Continuum</i>	89
<i>Figura 3.1: Modelo explicativo del procesamiento de información</i>	129
<i>Figura 3.2: Modelo explicativo de los componentes clave en publicidad</i>	135
<i>Figura 3.3: Gráfico explicativo del Modelo de Capacidad Limitada de Atención</i>	136
<i>Figura 4.1: Proceso del trabajo de campo</i>	162
<i>Figura 4.2: Simulación gráfica del recorrido</i>	163
<i>Figura 4.3: Extracto de gráfico de dispersión de la Generación Z (13-17 años), elección de marcas Nike y Amazon</i>	165
<i>Figura 4.4: Extracto de gráfico de dispersión de los Millennials (18-24 años), elección de marcas Nike y Amazon</i>	165
<i>Figura 4.5: Videojuego Congruente-Focal con VR (CF VR)</i>	167
<i>Figura 4.6: Videojuego Congruente-Periférico con VR (CP VR)</i>	167

<i>Figura 4.7: Videojuego Incongruente-Focal con VR (IF VR)</i>	167
<i>Figura 4.8: Videojuego Incongruente-Periférico con VR (IP VR)</i>	168
<i>Figura 4.9: Videojuego Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR)</i>	168
<i>Figura 4.10: Disposición de los ocho HMD con su respectivo smartphone y auriculares en el aula polivalente</i>	186
<i>Figura 4.11: Disposición de los ocho HMD con su respectivo smartphone y auriculares en la biblioteca</i>	186
<i>Figura 4.12: Participantes jugando a las versiones del videojuego VR en el aula polivalente</i> ...	187
<i>Figura 5.1: Gráfico del efecto interacción de la proximidad y la congruencia sobre la variable recuerdo de marca</i>	212
<i>Figura 5.2: Gráfico del efecto interacción de la proximidad y la congruencia sobre el reconocimiento de marca</i>	216
<i>Figura 5.3: Gráfico del efecto interacción de la proximidad y la congruencia sobre la actitud hacia la marca</i>	218
<i>Figura 5.4: Gráfico del efecto interacción de la proximidad y la congruencia sobre la actitud hacia el brand placement</i>	220
<i>Figura 5.5: Gráfico del efecto interacción de la proximidad y la congruencia sobre la intención de compra</i>	223

Índice de Tablas

<i>Tabla 1.1: Tabla resumen de las innovaciones más relevantes de la Realidad Virtual.....</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 1.2: Hitos en la industria de los videojuegos</i>	<i>48</i>
<i>Tabla 1.3: Diferencias entre videojuegos y experiencias de VR</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 1.4: Datos sobre la industria de los videojuegos a nivel mundial</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 1.5: Datos sobre la industria de los videojuegos a nivel europeo.....</i>	<i>53</i>
<i>Tabla 1.6: Jugador mundial en los principales cinco mercados de la industria en 2017.....</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 1.7: Jugador europeo en los principales cuatro mercados de la industria en 2017.....</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 1.8: Dispositivos usados para jugar en los principales cuatro mercados europeos en 2017 y 2018.....</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 1.9: Perfil del jugador en España de los años 2012, 2015 y 2017</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 1.10: Datos sobre la industria de los videojuegos en España</i>	<i>64</i>
<i>Tabla 1.11: Número de asistentes a las principales convenciones de la industria de los videojuegos.....</i>	<i>76</i>
<i>Tabla 1.12: Datos acerca de la inversión publicitaria en videojuegos en España.....</i>	<i>77</i>
<i>Tabla 2.1: Conceptos y referencias del término brand placement.....</i>	<i>84</i>
<i>Tabla 2.2: Tabla con las principales diferencias entre branded content y brand placement.....</i>	<i>90</i>
<i>Tabla 2.3: Tabla resumen de los estudios acerca de los efectos del BPL en función del tipo de medio</i>	<i>94</i>
<i>Tabla 2.4: Tabla resumen de los estudios acerca de los efectos del BPL en función del tipo de audiencia</i>	<i>96</i>
<i>Tabla 2.5: Tabla resumen de los estudios acerca de los efectos del BPL en función del tiempo..</i>	<i>100</i>
<i>Tabla 2.6: Tabla resumen de los antecedentes en cuanto al uso del BPL en España</i>	<i>102</i>
<i>Tabla 2.7: Principales diferencias entre los advergames y los videojuegos con BPL</i>	<i>107</i>
<i>Tabla 2.8: Tabla resumen de las investigaciones académicas del brand placement en videojuegos en adultos y en adolescentes.....</i>	<i>112</i>
<i>Tabla 3.1: Puntos clave de la atención del ser humano como proceso cognitivo.....</i>	<i>126</i>

<i>Tabla 4.1: Variables de control genéricas relativas al jugador</i>	174
<i>Tabla 4.2: Variables de control de la tecnología del videojuego</i>	177
<i>Tabla 4.3: Escalas de medida de las variables dependientes del estudio</i>	179
<i>Tabla 4.4: Ficha técnica de la muestra universo del estudio empírico</i>	189
<i>Tabla 4.5: Análisis Factorial Exploratorio de las variables que miden la presencia</i>	191
<i>Tabla 4.6: Validez Convergente y Fiabilidad de las escalas de medida</i>	192
<i>Tabla 4.7: Validez Discriminante de las escalas de medida</i>	193
<i>Tabla 4.8: Distribución de la muestra</i>	194
<i>Tabla 5.1: Medias, prueba ANOVA y pruebas robustas para la variable edad</i>	198
<i>Tabla 5.2: Porcentajes y prueba Chi-cuadrado de la variable género</i>	199
<i>Tabla 5.3: Porcentajes y prueba Chi-cuadrado de la variable curso</i>	199
<i>Tabla 5.4: Medias y prueba ANOVA para la variable nivel de agrado de videojuegos</i>	200
<i>Tabla 5.5: Porcentajes y prueba Chi-cuadrado para la variable horas de juego a videojuegos</i> .	200
<i>Tabla 5.6: Porcentajes y prueba Chi-cuadrado para la variable dispositivo principal de juego a videojuegos</i>	201
<i>Tabla 5.7: Medias y prueba ANOVA para la variable conocimiento de VR en smartphones</i>	201
<i>Tabla 5.8: Porcentajes y prueba Chi-cuadrado para la variable experiencia previa con VR en smartphones</i>	202
<i>Tabla 5.9: Porcentajes y prueba Chi-cuadrado para la variable posesión de smartphone</i>	202
<i>Tabla 5.10: Porcentajes y prueba Chi-cuadrado para la variable utilidad de smartphone</i>	203
<i>Tabla 5.11: Medias, prueba ANOVA y pruebas robustas para la variable agrado del videojuego experimental</i>	204
<i>Tabla 5.12: Prueba post-hoc de Games-Howell para la variable agrado del videojuego experimental</i>	204
<i>Tabla 5.13: Medias y prueba ANOVA para la variable dificultad percibida del videojuego experimental</i>	205
<i>Tabla 5.14: Medias y prueba t de la variable para la variable familiaridad con la marca</i>	205

<i>Tabla 5.15: Medias, prueba ANOVA y pruebas robustas de la variable para la variable familiaridad con la marca</i>	206
<i>Tabla 5.16: Post-hoc de Games-Howell para la variable familiaridad con la marca</i>	206
<i>Tabla 5.17: Medias y prueba ANOVA para la variable congruencia</i>	207
<i>Tabla 5.18: Medias, prueba ANOVA y pruebas robustas para la variable realismo</i>	207
<i>Tabla 5.19: Post-hoc de Games-Howell para la variable realismo</i>	208
<i>Tabla 5.20: Medias y prueba ANOVA para la variable percepción sensorial</i>	208
<i>Tabla 5.21: Medias y prueba ANOVA para la variable control</i>	209
<i>Tabla 5.22: Medias y prueba ANOVA para la variable distracción</i>	210
<i>Tabla 5.23: Porcentajes de recuerdo de marca según la proximidad y/o la congruencia en los videojuegos con VR</i>	210
<i>Tabla 5.24: Pruebas robustas para la variable recuerdo de marca</i>	211
<i>Tabla 5.25: Efecto de la proximidad y la congruencia sobre la variable recuerdo de marca</i>	211
<i>Tabla 5.26: Porcentajes y prueba Chi-cuadrado para la variable recuerdo de la ubicación de la marca emplazada</i>	213
<i>Tabla 5.27: Porcentajes de reconocimiento de marca según la proximidad y/o la congruencia en los videojuegos con VR</i>	213
<i>Tabla 5.28: Pruebas robustas para el reconocimiento de marca</i>	214
<i>Tabla 5.29: Efecto de la proximidad y la congruencia sobre el reconocimiento de marca</i>	215
<i>Tabla 5.30: Medias de la actitud hacia la marca según la proximidad y/o la congruencia en los videojuegos con VR</i>	216
<i>Tabla 5.31: Pruebas robustas para la actitud hacia la marca</i>	217
<i>Tabla 5.32: Efecto de la proximidad y la congruencia sobre la actitud hacia la marca</i>	217
<i>Tabla 5.33: Medias de actitud hacia el brand placement según la proximidad y/o la congruencia en los videojuegos con VR</i>	219
<i>Tabla 5.34: Pruebas robustas para la actitud hacia el brand placement</i>	219
<i>Tabla 5.35: Efecto de la proximidad y la congruencia sobre la actitud hacia el BPL</i>	219

<i>Tabla 5.36: Correlación entre las variables actitud hacia la marca y actitud hacia el brand placement.....</i>	<i>221</i>
<i>Tabla 5.37: Porcentajes de intención de compra según la proximidad y/o la congruencia en los videojuegos con VR.....</i>	<i>221</i>
<i>Tabla 5.38: Pruebas robustas para la variable intención de compra.....</i>	<i>222</i>
<i>Tabla 5.39: Efecto de la proximidad y la congruencia sobre la variable intención de compra ..</i>	<i>222</i>
<i>Tabla 5.40: Medias y prueba T para la comparativa del videojuego CF VR frente a CF SIN VR en la variable recuerdo de marca.....</i>	<i>224</i>
<i>Tabla 5.41: Medias y prueba T para la comparativa del videojuego CF SIN VR frente a IP VR en la variable recuerdo de marca.....</i>	<i>225</i>
<i>Tabla 5.42: Medias y prueba T para la comparativa del videojuego CF VR frente a CF SIN VR en la variable reconocimiento de marca</i>	<i>225</i>
<i>Tabla 5.43: Medias y prueba T para la comparativa del videojuego CF SIN VR frente a IP VR en la variable reconocimiento de marca</i>	<i>226</i>
<i>Tabla 5.44: Medias y prueba T para la comparativa del videojuego CF VR frente a CF SIN VR en la variable actitud hacia la marca</i>	<i>226</i>
<i>Tabla 5.45: Medias y prueba T para la comparativa del videojuego CF SIN VR frente a IP VR en la variable actitud hacia la marca</i>	<i>227</i>
<i>Tabla 5.46: Medias y prueba T para la comparativa del videojuego CF VR frente a CF SIN VR en la variable actitud hacia el brand placement.....</i>	<i>228</i>
<i>Tabla 5.47: Medias y prueba T para la comparativa del videojuego CF SIN VR frente a IP VR en la variable actitud hacia el brand placement.....</i>	<i>228</i>
<i>Tabla 5.48: Medias y prueba T para la comparativa del videojuego CF VR frente a CF SIN VR en la variable intención de compra.....</i>	<i>229</i>
<i>Tabla 5.49: Medias y prueba T para la comparativa del videojuego CF SIN VR frente a IP VR en la variable intención de compra.....</i>	<i>229</i>

INTRODUCCIÓN

El veloz desarrollo de los diversos avances tecnológicos supone un gran impacto en términos económicos y sociales (Caldevilla Domínguez, 2010). El informe de ONSTI (2018) para España señala que el sector de las Tecnologías de la Información, Comunicación y Contenidos o TICC está en auge (4,3% en 2017). Esto ha provocado un cambio en las diversas formas de comunicación de marketing. El caso de la publicidad es uno de los más notorios, marcado por la saturación publicitaria y la aparición de innovaciones tecnológicas, como es el caso de Internet (Leichtman Research Group, 2014). Ello ha provocado la reducción considerable de la eficacia de algunas estrategias que esta emplea (Recio y de-Colmenares, 2007). De este modo, la digitalización se presenta como una forma de adaptarse a los nuevos tiempos, una solución (Soengas, Vivar y Abuín, 2015). Un ejemplo de ello es la publicidad en *smartphones*, que es uno de los dispositivos móviles más usados hoy en día (Andone, et al., 2016, SGAE, 2017).

Ante tales circunstancias, surgen nuevas herramientas y estrategias de comunicación que comienzan a integrar los mensajes publicitarios en el contexto del medio. Este es el caso del *brand placement* o BPL. Aunque el término empleado para esta estrategia también es *product placement* o PPL, la presente investigación utilizará el BPL por adaptarse mejor al contexto de estudio, como se observa en los estudios de Nelson (2002), Panda (2004), Van Reijmersdal (2009), Sen (2010), Van Reijmersdal (2016) o Yi-Cheon Yim, Abdourazakou, Sauer y Park (2017).

Karrh (1998a) la define como una introducción remunerada de contenido audiovisual de productos o símbolos que recuerdan a la marca en medios de comunicación masivos. Esta definición es bastante concisa pero, en cierto modo, demasiado ligada con sus orígenes en el cine (Kaikati y Kaikati, 2004; Newell, Salmon y Chang, 2006). No obstante, Berenguel (2005:282) la describe de una forma más acorde con las circunstancias actuales: “una técnica a la que se clasifica como comunicación no convencional y se justifica desde el momento en que la saturación publicitaria en medios convencionales provoca una falta de eficacia y rentabilidad en los presupuestos de los anunciantes”. Es decir, el BPL trata de acercar los mensajes comerciales al consumidor de forma poco intrusiva, aprovechando

no solo la sutileza de dicha estrategia, sino el entretenimiento que ofrece el medio en el que se emplaza la marca. Así, dado el posible potencial de la estrategia, Kramoliš y Kopečková (2013) elaboraron un estudio entre expertos en comunicación para evaluarla. Los resultados ponen de manifiesto la valía del BPL: tiene cierta tradición, lo cual le aporta credibilidad, es una fuente de ingresos para el medio poco congestionada, y sus características la hacen una herramienta propia para el marketing en la actualidad. Estos aspectos concuerdan con las necesidades en publicidad actuales, integrar el mensaje con el contenido y alcanzar al público objetivo eficazmente en un mercado saturado.

En este aspecto, son numerosos los estudios que han analizado los efectos del BPL como instrumento de marketing. Al realizar una revisión de la literatura en la materia, para tener una visión más completa, los estudios hallados se estructuran en cuatro grupos. Primero, en función del medio empleado, resaltando el cine y la televisión como medios convencionales (eg: DeLorme y Reid, 1999; o Balasubramanian et al., 2014), y los videojuegos como medio no convencional, por ser el ámbito de estudio (eg: Léhu, 2007; Grace y Coyle, 2011; o Toomey y Francis, 2013). En este último medio Nielsen (2010) elaboró un estudio, junto con la empresa desarrolladora de videojuegos *Electronic Arts*, poniendo de manifiesto que, en los hogares que habían utilizado el videojuego con BPL aumentaron el gasto de la marca emplazada un 24% ofreciendo un ROI (Retorno de la Inversión) de 3.11 millones de dólares a la marca en cuestión. Segundo, en función del uso de la marca, que Nelson (2002) clasifica en activo-visual, pasivo-visual, pasivo-auditivo. Tercero, en función del tipo de audiencia, separando por estudios que contrastan la nacionalidad (eg: Karrh, Frith y Callison, 2001; o Chan, Petrovici y Lowe, 2016), la edad (eg: Ong, 2004; o Hang y Auty, 2010) o el género (eg: Jusufovič-Karisik). Por último, en función del tiempo, destacamos los estudios de Nelson (2002) o de Redondo (2012).

Con todo lo dicho, el objetivo principal de esta tesis doctoral persigue conocer las consecuencias, en términos de eficacia publicitaria, del BPL en videojuegos para *smartphones* con tecnología de VR en adolescentes así como determinar en qué medida la

eficacia del BPL en videojuegos para *smartphones* dirigidos a adolescentes es superior, o no, dependiendo de si se hace uso de la tecnología de VR.

La elección de los videojuegos como medio en el que emplazar los BPL y la Realidad Virtual se fundamentó en varias razones:

En primer lugar, el sector de los videojuegos es líder dentro de la industria del entretenimiento. Si nos referimos al consumo, en 2017 ofreció un impacto económico de 94.000 millones de euros a nivel mundial, 16.500 millones de euros a nivel europeo, y alrededor de 2.000 millones a nivel español (AEVI, 2008 a 2017; SGAE, 2017). Las previsiones de crecimiento del consumo entre 2017-2021, en general, son de un 3,5%, 27.629 millones de euros. Cabe resaltar que, en España desde hace más de una década, la industria de los videojuegos se sitúa por delante de la industria cinematográfica y de la musical dentro de la industria del entretenimiento (Tapia Frade, López Iglesias y González Posada Vaticón, 2009).

En segundo lugar, los usuarios de videojuegos son bastante jóvenes a nivel mundial, europeo y español, siendo los *smartphones* y las *tablets*, en su mayoría, los principales dispositivos de juego (Newzoo, 2017; ISFE, 2012 a 2017). Resulta importante destacar la evolución del jugador siendo, conforme pasan los años, los menores de edad el público mayoritario, tanto a nivel mundial (ESA, 2008, 2016 y 2017), como a nivel español (AEVI, 2014 a 2016). En España el mayor porcentaje de jugadores oscila entre los 11-14 años (AEVI, 2018). En este sentido, aunque el uso de videojuegos a temprana edad suscita preocupación por parte de los progenitores, autores como Haddock, Siegel y Wikin (2009), Graf, Pratt, Hester y Short (2009) y Leatherdale et al. (2010), Biddiss e Irwin (2010) o Granic Lobel y Engels (2013) encontraron que, su empleo puede comportar grandes beneficios. A consecuencia de esta situación, en 2003 la Federación de Software Interactivo de Europa (ISFE) junto con las principales compañías de la industria, elaboraron un código regulatorio audiovisual en los videojuegos llamado PEGI. Este abarca alrededor de 30 países y su principal cometido es etiquetar todo el contenido visual en base a la edad y así, poder establecer recomendaciones para el consumidor o

posible comprador. Esto se indica en la carátula de los videojuegos con etiquetas de clasificación de contenido, desde lenguaje soez hasta violencia, y con etiquetas de edad, entre 3 y 18 años.

Por último, cabe resaltar que la industria del entretenimiento, de acuerdo con el informe de previsiones *Entertainment Media Outlook 2017-2021* en España, experimentará un crecimiento entre estos años de un 3,5 % (27.629 millones de euros). En este porcentaje, el sector de los videojuegos será uno de los principales cuatro motores, y los tradicionales como la televisión o los libros sufrirán un decrecimiento progresivo. Asimismo, es notorio el éxito de la Realidad Virtual o VR en la industria del entretenimiento. En el país, concretamente en 2015, los dispositivos con esta tecnología fueron una de las principales opciones para jugar a videojuegos con un 3,1% (SGAE, 2016).

Con todo, la aportación académica de esta investigación es estudiar la eficacia del BPL como estrategia publicitaria integrada en el contexto de los videojuegos y, en especial, en un público poco considerado en la literatura, los adolescentes. Además, Delorme y Reid (1999) sostienen que el nivel de aceptación de dicha estrategia publicitaria es mayor que en personas más adultas. El grado de tolerancia de ver marcas integradas en los medios mejora en edades más tempranas. A esto se le suma que, los jóvenes no solo invierten gran parte de su tiempo y dinero en videojuegos como entretenimiento, sino que influyen en el gasto económico de sus progenitores (Zollo, 1995). La incorporación de la Realidad Virtual en *smartphones* como innovación es un valor añadido al estudio, en relación con el cambio tecnológico actual ya comentado. Estos resultados pueden aportar una perspectiva diferente de esta estrategia respecto a los resultados ya existentes en la literatura. Este estudio tiene también relevancia en el contexto empresarial. Los resultados de esta investigación pretenden ofrecer una alternativa para aquellos anunciantes interesados en alcanzar eficazmente al segmento de adolescentes a través de medios no convencionales, videojuegos en este caso, y con estrategias publicitarias poco intrusivas, como el BPL.

De este modo, la presente tesis se estructurará de la siguiente manera:

El primer capítulo abordará la Realidad Virtual, el sector de los videojuegos y la relación con el marketing. En este sentido, se analizarán sus orígenes, características y otras cuestiones relevantes. Después, se describirán ciertos aspectos de la industria de los videojuegos. En concreto, la evolución y descripción de la industria, algunos datos y estudios que describirán la demanda de videojuegos y el código de clasificación PEGI. El capítulo terminará analizando distintos enfoques e investigaciones, tanto académicos como profesionales, que pondrán de manifiesto la relación positiva entre el marketing y los videojuegos.

El segundo capítulo se centrará en la estrategia publicitaria de *brand placement* o BPL. Así, se abordará su concepto, otras estrategias similares, sus efectos como instrumento de marketing, y su evolución y ámbitos de aplicación. Después, se analizará la relación de los videojuegos con el BPL. Todo ello presentando algunos estudios y cuestiones de legislación publicitaria sobre el BPL.

En el capítulo tres se plantearán los objetivos e hipótesis de la investigación desarrollada a partir del Modelo de Capacidad Limitada de Atención o LCMA de Kahneman (1973), desarrollando en profundidad el rol de la atención en el ámbito publicitario. Así, la propuesta de las hipótesis y cuestiones a investigar las cuales estarán divididas en: relativas a la proximidad y al BPL, a la congruencia y al BPL, y al BPL en videojuego con y sin VR.

El capítulo cuarto abordará la metodología de la investigación. En concreto, en un primer momento se describirá: el diseño del experimento realizado, las variables relevantes en el experimento (proximidad y congruencia de la marca emplazada, además de la tecnología de VR), y el trabajo de campo o proceso de recogida de la información. A continuación, se planteará el análisis de las propiedades psicométricas de las escalas de medida, y se presentarán las características de la muestra.

El capítulo cinco contendrá el análisis de las variables de control, así como el de las variables congruencia y presencia en los diferentes videojuegos. La segunda parte albergará el contraste de todas las hipótesis planteadas en el estudio y también dará respuesta a las cuestiones a investigar.

Finalmente, en esta tesis se incluirá una sección con la principales conclusiones, algunas implicaciones para la gestión, así como ciertas limitaciones del estudio, terminando con la propuesta de líneas futuras de investigación.

CAPÍTULO 1: REALIDAD VIRTUAL, VIDEOJUEGOS Y MARKETING

El desarrollo de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación o TIC es cada vez más rápido, aportando un gran impacto y crecimiento en la economía (Díaz-Rodríguez, 2017). A día de hoy, el uso de dispositivos digitales o *gadgets* está muy generalizado en la vida cotidiana, ya que no sólo permiten satisfacer las necesidades y deseos humanos, sino que también son funcionales, resolviendo problemas prácticos (Park y Jayaraman, 2003). Por ejemplo, utilizamos pulseras que miden desde nuestro pulso cardíaco hasta las calorías quemadas al día, o innovaciones como *Google Home*, que nos ayudan a recordar citas o qué tenemos que comprar en el supermercado con tan solo hablar al dispositivo (Noda, 2017). El caso de los teléfonos móviles de última generación o *smartphones* es el más destacado, su versatilidad y adaptabilidad a nuevos entornos le han valido para sustituir a otros aparatos como calculadoras, calendarios, cámaras, relojes e incluso a veces, a los propios ordenadores (Soukup, 2015). Del mismo modo, podemos observar adelantos en la tecnología que compaginan los productos ya existentes con los más novedosos, creando así innovaciones. Este es el caso de la relación entre la Realidad Virtual (VR) y los *smartphones*. La industria del entretenimiento ha aprovechado la presencia de los *smartphones* para combinarlos con gafas de VR en un mismo dispositivo.

Actualmente, las aplicaciones de la VR pueden ser numerosas, desde la medicina, donde se simulan operaciones complejas en un entorno virtual controlado, a la arquitectura, permitiendo visualizar construcciones o reformas sin terminar, mejorando así la relación arquitecto-cliente. Mediante el uso de visores, mandos y diversos instrumentos se pretende acercar al individuo a una realidad artificial que le haga vivir sensaciones impensables en un mundo real. Subir a una montaña rusa imposible, pasear en la era jurásica rodeado de dinosaurios, bucear entre tiburones, convertirse en astronauta, o incluso vivir una situación de terror propia de las películas en primera persona, son tan solo algunos de los ejemplos del alcance de la VR en cuanto a entretenimiento (Zargham y Bharat, 2016).

Aunque la presencia de las TIC es cada vez mayor, no todos los individuos tienen la misma capacidad de adaptación según la edad. La llegada de la era digital, pese a que es una realidad, ha conllevado un cambio para ciertas generaciones. Sin embargo, los jóvenes son los que mejor se adaptan a esta era por el hecho de haber nacido en ella o haber conocido sus innovaciones a edades tempranas (Prensky, 2001). Esa coexistencia con las TIC desde la infancia marca la diferencia, mientras que por contra, otra parte de la ciudadanía no ha tenido tal contacto (Kee y Samsudin, 2014).

La estructura del presente capítulo comienza con el primer bloque, donde se abordará la VR y los aspectos relevantes de la misma. Para ello, se comenzará haciendo una exposición del concepto de esta tecnología y de sus características. A su vez, se hará alusión a la Realidad Aumentada (AR) para especificar las diferencias respecto a la VR, ya que, aunque ambas tecnologías comparten origen y pueden parecer iguales, no lo son. Seguidamente, se presentarán algunos descriptores de la VR, como es el caso de los dispositivos de VR (*head-mounted display* y *smartphones*), y se ahondará en los conceptos de presencia, inmersión e implicación del jugador.

En el segundo bloque, se profundizará en la industria de los videojuegos. Primero, se aportarán datos acerca de la producción y consumo de la industria a nivel mundial, europeo y español, que ayudarán a mostrar una panorámica de la industria en la actualidad. Seguidamente, se expondrán los factores de cambio de la industria del entretenimiento en relación directa con los videojuegos. Asimismo, se pondrá de manifiesto la demanda de los mismos, haciendo un repaso a su evolución y exponiendo el perfil del jugador a nivel mundial, europeo y español. Por otra parte, se diferenciará adecuadamente los videojuegos de VR frente a las experiencias de VR. También, se explicará la relación entre los videojuegos y los jóvenes dado el mayor uso que realizan de este tipo de entretenimiento frente a otros segmentos de la sociedad. Por ello se analizará el perfil del jugador, así como los beneficios y perjuicios que los videojuegos pueden proporcionar. Atendiendo a la relevancia de la edad de los jugadores, se indagará en la regulación de los videojuegos en el marco europeo mediante el código de

recomendación PEGI. Conjuntamente, se realizará un análisis de los videojuegos desde el ámbito académico, haciendo énfasis en ciertos enfoques y en el estudio desde el ámbito del marketing y, finalmente, desde la perspectiva empresarial.

1.1 Realidad Virtual

1.1.1 Concepto y características

Desde que Biocca (1992a, 1992b) contribuyera a la inclusión de la VR en las ciencias sociales a principios de la década de los noventa, las investigaciones en la materia han aumentado sustancialmente. En esta línea, y dado que la VR conforma una parte importante en esta tesis doctoral, se profundizará en su concepto y antecedentes.

La conceptualización de la VR ha estado marcada desde un primer momento por cierta complejidad. En este proceso se realiza una primera definición al señalarla como: “la sensación de tener el efecto de existencia en particular, sin necesidad de tener en realidad una concreta existencia. La VR es el uso de la tecnología informática para crear el efecto de un mundo interactivo en 3D en el cual los objetos cobran un sentido de presencia espacial” (NASA, 2017). Además, se asume que no es necesario que el mundo real y el entorno virtual que la VR genera sean iguales.

Por otro lado, de acuerdo con Brooks (1999), la VR es la experiencia que se crea cuando el usuario se siente inmerso de una manera efectiva en un mundo virtual. Tal y como plantea el autor, esta se fundamenta en el uso de la tecnología para crear la ilusión de presencia del individuo en un entorno en el que no está real o físicamente. La VR funciona enviando información a varios sentidos del ser humano, como la vista o el oído, engañando al cerebro y experimentando así una sensación virtual. Dicha ilusión, es a veces completada por la existencia de interactividad, es decir, el mundo virtual responde de alguna manera a la presencia del usuario a través de sus acciones físicas realizadas con mandos, visores u otros complementos adaptados.

Mediante esta, las personas interactúan con un entorno virtual, lo cual genera una situación conocida como humano-máquina o *human-machine interaction* (Chevaldonné et al., 2005). Desde la perspectiva del sector informático, profundamente ligado al desarrollo de esta tecnología, es común el uso de diferentes términos referidos a la VR, como por ejemplo entornos virtuales, experiencia sintética, mundos virtuales, mundos artificiales o realidad artificial, términos ligados a los años 90 (Mazuryk y Gervautz, 1999). Pese a que dicha terminología alude a lo mismo, el término más empleado en la actualidad es el de VR, por tanto, va a ser el que se utilice en este estudio.

En cuanto a las características básicas de cualquier sistema de VR, Ryan (2001) identifica cuatro, tal y como se describen a continuación:

- a) La necesidad de suspensión en la realidad: Tiene que ver con la voluntariedad del individuo de querer adentrarse en la VR, ya que el objetivo de esta es trasladarlo a un lugar diferente del que se encuentra físicamente. Para que dicha experiencia sea viable y satisfactoria, debe existir una iniciativa propia por parte del participante.
- b) La interactividad: Se relaciona con la capacidad del usuario de toma de decisiones, pasiva o activa. En la pasiva, el individuo que disfruta de la experiencia no tiene capacidad para tomar decisiones, o si la tiene, es mínima. En la VR activa, el individuo disfruta de la experiencia virtual a la vez que interactúa e influye en los resultados de la misma.
- c) El proceso no lineal: De acuerdo con el autor, no importa cuántas veces se vea una película, pues el resultado final es igual e inalterable, ya que sigue un proceso lineal. Si en una película el espectador pudiera interferir en las decisiones de los personajes haciéndoles cambiar la trama, existiría un proceso no lineal, ya que dependiendo de la decisión tomada por este cada vez que la viera, la película sería distinta. Cuando el usuario vive la experiencia de VR, es él el que toma las

decisiones, creando su propia experiencia en función de sus creencias, personalidad o impulsos. Esto convierte a la VR en un proceso no lineal.

- d) La inmersión sensorial: Todos los creadores de VR pretenden que esos mundos irreales transporten al individuo a una realidad estudiada y diseñada *a priori* de una forma cuidadosa. Más concretamente, un entorno virtual debe hacer creer al participante que se encuentra en un mundo real, aunque tan solo sea una manipulación de su imaginación y de su mente. El individuo pues, debe sentirse inmerso en dicha ilusión a un nivel elevado para que esto sea posible, por lo que es importante involucrar en la experiencia el mayor número de sentidos del individuo.

Definida y caracterizada la VR, es relevante analizar las principales innovaciones que contribuyeron al nacimiento y crecimiento de esta tecnología. Los mismos se resumen en la Tabla 1.1.

De acuerdo con la *Virtual Reality Society* (VRS, 2017), la VR tiene como característica intrínseca la visión panorámica del entorno, como hacían las antiguas pinturas de 360°. Es en 1838 con el científico inglés Sir Charles Wheatstone cuando se desarrolla una investigación que aborda la VR, sin conocerse todavía el término (IET, 2017). En ella, Wheatstone descubrió que cuando se proporciona a cada ojo la misma imagen estereoscópica (integración de una sola imagen tridimensional, en relieve y con suficiente profundidad en las dos imágenes que ven nuestros dos ojos según IMO, 2018) se provoca en el individuo una sensación de profundidad e inmersión. Este descubrimiento le llevó a inventar un objeto llamado *El Estereoscopio*, un gran paso para la VR (IET, 2017).

Tabla 1.1: Tabla resumen de las innovaciones más relevantes de la Realidad Virtual

Año	Autor / Inventor	Aportación innovadora	Características de la innovación	Aplicaciones de la innovación
1838	Sir Charles Wheatstone	<i>El Estereoscopio</i>	Primer aparato que proporciona la misma imagen a cada ojo por separado y se crea sensación de profundidad e inmersión (lo que ahora es el 3D)	Visión de imágenes con sensación tridimensional (fines aún no definidos)
1931	Edward Link	<i>Link Trainer</i>	Primer simulador de vuelo para pilotos militares estadounidenses con imágenes realistas	Fines militares
1939	William Gruber	<i>The View Master</i>	Aparato similar al anterior centrado en paisajes	Fines turísticos
1957 (Patentada en 1962)	Morton Heilig	<i>Sensorama</i>	Máquina a partir de una cabina que estimulaba los cinco sentidos con: altavoces, pantalla en 3D, ventiladores, generadores de aromas y silla con vibración	Fines cinematográficos
1960	Morton Heilig	<i>Telesphere Mask</i>	Primeras gafas de VR patentadas puestas sobre la cabeza del individuo, aproximación al actual HMD	Fines de entretenimiento
1961	Comeau & Bryan (PhilCo Corporation Engineers)	<i>Headsight</i>	Gafas de VR con sistema magnético para el entrenamiento militar	Fines militares
1965	Ivan Sutherland	<i>Ultimate Display</i>	Primero era un concepto, después, se convirtió en el primer HMD con visión en 3D casi perfecta, sonido y tacto. Interacción en tiempo real	Fines de entretenimiento
1975	Myron Krueger	<i>Videoplace</i>	Tecnología que permitía la interacción entre individuos situados en diferentes salas a partir de una pantalla, un proyector, vídeos y un ordenador	Fines de entretenimiento
1987	Jaron Lanier	<i>Dataglove y EyePhone</i>	El inventor afianza el término de VR. El Dataglove es un guante sensor y el EyePhone son unas gafas de VR	Fines de entretenimiento
1990	Diversas compañías	Máquinas recreativas para uso doméstico	Acercar la VR a los hogares a través de un medio clásico como son las máquinas recreativas	Fines de entretenimiento
1995	Nintendo	<i>Nintendo Virtual Boy (VR-32)</i>	Videoconsola con imágenes en 3D portátil	Fines de entretenimiento

Fuente: Elaboración propia a partir de los autores citados

En 1929 el inventor Edward Link desarrolló el primer simulador de vuelo, innovación predecesora de la corriente de inventos de la VR. Se llamó *Link Trainer* y no se patentó hasta 1931 (Jeon, 2015). Podía simular turbulencias y problemas típicos de un avión a través de un visor muy realista. Su fin era entrenar a futuros pilotos militares estadounidenses. En 1935 el escritor Stanley G. Weinbaum creó una historia de ciencia ficción llamada *Los Espectáculos Pigmalión*, dejando entrever la idea de lo que actualmente conocemos como un visor de VR. En 1939 William Gruber continuó la

investigación de Wheatstone creando *The View Master*, un invento en el que se veían paisajes con fines turísticos (MOTAL, 2011).

A mitad de los años 50, y de acuerdo con Mazuryk y Gervautz (1999), el cineasta Morton Heilig continuó el trabajo de Weinbaum, creando una máquina llamada *Sensorama* con fines cinematográficos. En ella, el individuo debía sentarse en una cabina y recibía estímulos sonoros mediante unos altavoces, estímulos visuales a través de una pantalla estereostópica en 3D, estímulos gustativos por medio de unos ventiladores, estímulos olfativos mediante unos generadores de aromas y estímulos sensoriales con una silla vibratoria, activando de esta forma los cinco sentidos del individuo. Aunque esta innovación no fue patentada hasta 1962, Heilig continuó su visión orientada a la VR y en 1960 patentó las primeras gafas de VR llamadas *Telesphere Mask* con una pantalla que se ponía en la cabeza del individuo (figura 1.1). Este invento es un ejemplo inicial de los actuales HMD (Mazuryk y Gervautz, 1999). En 1961, Comeau & Bryan (PhilCo Corporation Engineers) crearon un visor llamado *Headsight* destinado al entrenamiento militar y constituido por una pantalla de vídeo para cada ojo y un sistema magnético conectado a una cámara interna. La cámara se movía según los movimientos de la cabeza naturales del individuo, pudiendo observar el entorno libremente (Scheinerman, 2009).

Figura 1.1: Telesphere mask, primeras gafas de VR



Fuente: Página Web de Morton Heilig (2018)

De acuerdo con la VRS (2017), en 1965 Ivan Sutherland sugirió que la VR había pasado a otro nivel y desarrolló el concepto de un artilugio llamado *Ultimate Display*, aunque no lo materializó. Con él, el individuo se situaba en el centro de una habitación con un dispositivo que le ofrecía una visión en 3D casi perfecta, estimulando también el oído y el tacto. El programa empleado por *Ultimate Display* permitía a los usuarios la interacción con los objetos virtuales en tiempo real. Sutherland persistió en su investigación sobre el campo que hoy en día conocemos como la VR, por lo que se puede considerar como el pionero del concepto más contemporáneo, aunque no el creador de dispositivos de VR materiales. En 1975, el desarrollador de VR Myron Krueger, creó tres proyectos con una tecnología llamada *Videoplace*, que empleaba vídeos y permitía comunicarse a individuos separados físicamente. Tras todos los ensayos y errores en el campo, Jaron Lanier (fundador del laboratorio de programación visual VPL) consolidó en 1987 el término de Realidad Virtual. A partir de tal momento, este comenzó a desarrollar objetos para apoyar la VR, entre ellos el *Dataglove* (un guante con sensores) y el *EyePhone* (unas gafas de VR), vendidos y valorados por entonces en miles de dólares (VRS, 2017). Al comienzo de los años 90, se comercializaron máquinas *arcade* (máquinas recreativas) accesibles para el consumo doméstico que incluían un juego de gafas de VR (Steuer, 1992). En 1995, la compañía Nintendo creó la primera videoconsola en 3D portátil llamada *Nintendo Virtual Boy* (VR-32), pero no tuvo el éxito esperado debido a fallos en los gráficos de los videojuegos (Boyer, 2009).

La expansión de la VR continuó, así como el desarrollo de los *smartphones*. La mejora en los gráficos y la incorporación de tecnología 3D en estos ha permitido un mayor desarrollo del dispositivo (Lai, Hu, Cui, Sun, y Dai, 2017). El uso de visores que permitieran la inserción del teléfono móvil en la parte delantera del dispositivo fue la solución para poder disfrutar de la VR, ya que ofrece una experiencia visual bastante completa (Hürst y Helder, 2011; Steed y Julier, 2013).

La VR también ha hecho presencia en las compañías de desarrollo de videoconsolas actuales, conectando visores a la videoconsola para disfrutar de videojuegos bastante

inmersivos. Actualmente, de los cinco sentidos del ser humano, la vista y el oído han sido los más desarrollados en VR y, también pero en menor medida, el tacto. La vista es muy importante para la VR, pero el sonido también, ya que puede evocar recuerdos en el usuario. El tacto, el olfato y el gusto permitirían una inmersión más completa en la VR, debido a la elevada dificultad en su aplicación y logística (Farra, Smith y Ulrich, 2018).

Más allá de las especificaciones estipuladas, podemos resaltar el impacto de la VR en la sociedad. Son muchos todavía los individuos que se sorprenden al escuchar el término de VR, relacionándolo con la ficción, aun habiendo hecho uso de dicha tecnología inconscientemente (películas en 3D, aplicaciones para móvil, etc.). Este tipo de tecnologías, así como el acceso a Internet, propician que muchos usuarios tengan la oportunidad de interactuar entre sí aunque se encuentren en diferentes partes del mundo. Otra de las virtudes de la VR es la capacidad de poder probar productos o servicios proporcionados por diferentes empresas (Lui, Piccoli e Ives, 2007). No obstante, esta no suscita el mismo interés en todos los rangos de edad de nuestra sociedad. Los jóvenes o adolescentes, son los individuos que más valoran y hacen uso de estas tecnologías innovadoras, ya que han nacido en una generación digitalizada (Ong, 2014). Además, el continuo desarrollo de la tecnología en diferentes dispositivos ha hecho que los precios de la VR sean más accesibles para el consumidor (Wilson y Soranzo, 2015).

Muchas universidades también están incorporando la VR en sus aulas para así proporcionar experiencias de campo más educativas, entretenidas y a la vez realistas, desarrollándose el término de Entornos Virtuales de Aprendizaje para dichas prácticas (Ludlow, 2015). Según Brown y Green (2016), la introducción de la VR a un nivel inmersivo en las aulas, puede suponer la motivación del alumnado mediante el uso de aplicaciones poco costosas (económicamente) y de fácil uso. Desde el punto de vista científico, son cada vez más las investigaciones que apuestan por introducirla en su marco analítico (Barnes, 2016; Egger et al., 2017), por la versatilidad y el interés que suscita por su innovación, como se observará más adelante.

1.1.2 Realidad Virtual frente a Realidad Aumentada

La VR y la Realidad Aumentada (AR) tienen una relación muy estrecha debido a su concepción virtual. De hecho, el origen de la AR se remonta a los años 50 y se atribuye al mismo ideólogo de la VR, Morton Heilig (VRS, 2017). Ambas crean entornos irreales y pretenden que el individuo disfrute de una experiencia previamente diseñada virtualmente. Pese a esto, mientras que la VR hace que el individuo se sienta inmerso en una realidad alternativa, creada digitalmente en su totalidad, la AR lleva la parte digital al mundo real.

Una definición de AR permitirá una mejor aproximación a su conocimiento. De acuerdo con Azuma (1997), la AR se define como un derivado de los entornos virtuales o de la VR, donde el usuario queda inmerso completamente en un entorno artificial. Con esta tecnología, el usuario puede ver el mundo real a la par que interactúa con los objetos virtuales creados para dicha experiencia virtual, es decir, existe una superposición de elementos. En la actualidad, la AR más común precisa de dispositivos, como los *smartphones*, para producir una sensación de ilusión de objetos en la vida real (Wagner-Greene et al., 2017).

Destaca la aplicación de la AR en el campo médico y en el campo educativo. Respecto a su uso a nivel médico, esta puede proporcionar la superposición en tiempo real de imágenes digitales sobre un cuerpo en procedimientos quirúrgicos. Esto ocurre en el *da Vinci Surgical System*, un robot basado en esta tecnología y controlado por ordenador que permite realizar cirugías mínimamente invasivas (Tsuda, Oleynikov, Gould, Azagury, Sandler et al., 2015). En cuanto al sector educativo y según Joan (2013), la AR en *smartphones* es capaz de mejorar la educación en las aulas. El autor afirma que su uso en entornos educativos, en contraposición a los métodos tradicionales, puede significar una valiosa y efectiva herramienta, transportando al alumnado a entornos próximos a la vida real. De hecho, de acuerdo con los resultados del estudio experimental de Rodgers (2014) entre estudiantes estadounidenses de cuarto grado, se concluye que el uso de libros que emplean la AR contribuye a unos mejores niveles de lectura y a una mayor motivación

del alumnado. Otro ejemplo surge mediante el uso de un sistema novel conocido como *YouMove* el cual, mediante un espejo que usa esta tecnología, graba y ayuda a aprender secuencias de movimientos físicos. Esta innovación, ayuda al aprendizaje de disciplinas como la danza o las artes marciales (Anderson, Grossman, Matejka y Fitzmaurice, 2013).

Hoy en día existe una infinidad de aplicaciones para *smartphones*, pero más recientemente se han comenzado a desarrollar algunas en base a la AR, ya sea para cubrir necesidades diarias o por mera diversión (Carmigniani, Fuhr, Anisetti, Ceravolo, Damiani e Ivkovic, 2011). En este sentido, y desde la perspectiva del sector del entretenimiento, podemos señalar un fenómeno reciente, el videojuego *Pokémon Go* (2017) (Figura 1.2), el cual tuvo un enorme éxito mundial en 2016. Con un *smartphone* el jugador tiene que mirar a través de su cámara, y mediante dicha tecnología, puede ver los personajes ficticios en el mundo real e interactuar con ellos. Para ello, el videojuego de AR emplea la geolocalización del móvil, pudiendo así emplazar escenarios de *Pokémon Go* en localizaciones reales (una plaza, un parque, etc.) (Wagner-Greene, Wroting, Castor y Dake, 2017). Ante la excelente acogida de este juego, en 2018 se lanza al mercado la aplicación de AR para *smartphones* llamada *Harry Potter: Wizards Unite*, procedente de la saga literaria y cinematográfica *Harry Potter* (Warner Bros Entertainment Inc., 2018).

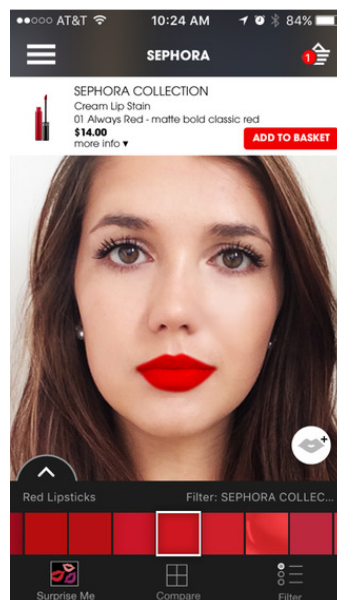
Figura 1.2: Realidad aumentada con *Pokémon Go* en un *smartphone*



Fuente: Página Web de *Pokémon Go* (2017)

La AR también se ha adentrado en el ámbito del marketing, con fines publicitarios. En este campo, esta tecnología se usa principalmente para promocionar productos que se van a lanzar próximamente al mercado o para que el consumidor los pruebe antes de comprarlos. La industria de la moda y la belleza es el caso más notorio. Un ejemplo de ello son los *Magic Mirrors*. Estos dispositivos son espejos con los que el consumidor puede escoger la ropa que quiera probarse en un probador convencional, pero sin necesidad de hacerlo físicamente, ya que la imagen de las prendas de ropa se reproduce sobre una pantalla a modo de espejo emulando tal prueba. Incluso marcas internacionales de maquillaje como *Sephora* han aprovechado la AR para crear aplicaciones en *smartphones* donde el consumidor puede probarse el maquillaje de la marca de manera virtual antes de comprarlo (*Sephora*, 2017) (Figura 1.3). Los códigos QR también son un claro ejemplo de la eficiente funcionalidad de esta tecnología, puesto que distintas revistas de moda los utilizan para que el usuario lo codifique y despliegue mediante la AR sobre el mundo real, obteniendo información y detalles adicionales (Logaldo, 2016).

Figura 1.3: Aplicación para *smartphones* de *Sephora*



Fuente: Página Web de *Google Play* de la aplicación de *Sephora* (2017)

Con todo lo dicho, aunque la VR y la AR tienen puntos en común como el uso del *smartphone*, difieren en los siguientes tres aspectos:

- a) La AR despliega en el mundo real una realidad artificial, mientras que con la VR el individuo debe introducirse en el entorno virtual.
- b) Para que la AR funcione tan solo es necesario descargar las aplicaciones pertinentes y tener un *smartphone*. Con la VR se necesita un HMD (visor) y, a veces, otros accesorios como mandos o auriculares.
- c) La AR, por lo general, estimula tan solo el sentido visual del individuo, mientras que la VR en *smartphones* es capaz de estimular al menos tres sentidos de una manera bastante completa (con el HMD estimula la vista, con los auriculares estimula el oído, y con mandos estimula el tacto).

1.1.3 Dispositivos de Realidad Virtual

Tal y como se ha expuesto previamente, para la reproducción de la VR es necesario el uso de unos dispositivos que se ponen sobre la cabeza del individuo llamados *head-mounted display* o HMD (Shibata, 2002). Aunque existen otros artilugios también vinculados con la VR, como los *CyberGloves*, las *Shutter Glasses* o el *Cave Automatic Virtual Environment* (Aguinas, Henle y Beaty Jr., 2008), todos dependen del HMD para su ejecución, por lo que se convierte en una pieza clave para entender la VR. De acuerdo con Shibata (2002), un HMD es un dispositivo o visor de visualización de imágenes que se sitúa sobre la cabeza del usuario. Puede tratarse de un visor más o menos voluminoso que debe incluir una pantalla LCD (pantalla de cristal líquido) para cada ojo e iluminación específica. La tecnología del HMD proporciona un campo de visión al usuario muy amplio y realista. En definitiva es un dispositivo con el que, gracias a su avanzada tecnología, se crea una ilusión de profundidad de las imágenes reproducidas convirtiéndose pues, en los ojos del individuo que experimenta la VR. Sin embargo, lo que realmente hace es confundir al ojo humano con la visualización tridimensional de imágenes producidas con tecnología estereoscópica (Baldwin, 1997). Mediante una investigación reciente de Mustonen, Berg, Kaistinen, Kawai y Häkkinen (2013), se ha sabido que el uso de los HMD debe realizarse mientras el individuo no camina, es decir,

cuando se encuentra inmóvil. Este estudio determina que, cuando el individuo intenta controlar y realizar dos tareas de manera simultánea como son caminar y emplear un HMD, el desarrollo de ambas se deteriora. El individuo pierde cierto control cognitivo sobre los aspectos visuales y motrices de su propio cuerpo debido a dicha posición. Por esto, es recomendable el uso del HMD cuando el individuo esté sentado o como mínimo de pie pero estático, sin caminar. De este modo, el individuo puede tener más control sobre la tarea que está desarrollando con el HMD.

A continuación se realiza una breve síntesis de los ámbitos más comunes en los que se emplea el HMD. Como se ha recogido en la tabla 1.1, la aparición de los HMD se atribuye a la creación de la VR, popularizándose por su novedosa tecnología e infinitos usos. Hay ciertos sectores en concreto que se han enriquecido ampliamente de su versatilidad, como el sector militar, el sector sanitario y el sector del entretenimiento.

Dentro del sector militar se distingue el uso de los HMD por la necesidad de simulación de ciertas situaciones de riesgo. Se destaca el caso de la compañía *Bell Helicopter Company*, la cual empleó los HMD para permitir que sus pilotos tuvieran una mejor experiencia de entrenamiento, asegurando una mayor seguridad en futuros vuelos reales (Thrush y Bodary, 2000). En cuanto al sector sanitario, subrayamos la incorporación de los HMD en la rehabilitación y mejora de la pérdida de visión o visión baja en pacientes (Ehrlich, Ojeda, Wicker, Day, Howson, Lakshminarayanan y Moroi, 2017), en el perfeccionamiento de las técnicas laparoscópicas (Cheah; Lenzi, et al., 2001), en cirugía (McCloy y Stone, 2001) y en la medicina toxicológica con el uso de las *Google Glass* (Chai, Wu, Ranney, Porter, Babu et al., 2014).

En el sector del entretenimiento es en el que más se han utilizado los HMD hasta día de hoy. La adquisición en la actualidad de un HMD para uso doméstico es una práctica común, en comparación a sus inicios. Además, los precios cada vez son más asequibles y los modelos tienden a ser más pequeños y adaptables (Lepouras y Vassilakis, 2004; Amer y Peralez, 2014). Actualmente, los que predominan en el mercado son los vinculados a las

siguientes plataformas: *Oculus Rift*, *PlayStation VR* y HMD para *smartphone*. Los mismos presentan las siguientes características:

- a) *Oculus Rift* es un tipo de HMD que se sitúa en la cabeza de los individuos creando una inmersión total en cuanto al campo visual y auditivo, aislando del mundo real. Se trata de un HMD portátil, ligero y además funciona con un ordenador estándar desde el que se monitoriza la experiencia (Foerster, Poth, Behler, Botsch y Schneider, 2016). Este puede complementarse con unos mandos (*Oculus Rift*, 2017) (Figura 1.4, derecha).
- b) *PlayStation VR* es un HMD que, al igual que el anterior, tiene la opción de complementarse con mandos de movimiento especiales, proporcionando una experiencia inmersiva (*PlayStation*, 2016b) (Figura 1.4, izquierda). La diferencia entre ambos, radica en que *PlayStation VR* es exclusivo para la videoconsola *PlayStation 4* y *Oculus Rift* es para ordenador.
- c) HMD para *smartphones*, cobran especial importancia por su vinculación con los *smartphones* como se describe a continuación (Hoberman, Krum, Suma y Bolas, 2012; Schwebel, Severson y He, 2017).

Figura 1.4: *PlayStation VR* (izquierda) y *Oculus rift* (derecha)



Fuente: Página Web de *PlayStation VR* y Página Web de *Oculus Rift*, respectivamente (2017)

El *smartphone* se ha convertido en una de las principales plataformas de comunicación (SGAE, 2017). De acuerdo con Soukup (2015), su origen se remonta a los años 90,

aunque hasta que no apareció el primer *iPhone* de la compañía *Apple* con su propio sistema operativo (*iOS*) no se popularizó. Poco después, *Google* ofreció el sistema operativo *Android* con el que compañías como *BlackBerry* o *Microsoft* fabricaron al año siguiente sus propios teléfonos móviles. Entonces, empezó la competencia entre *Apple* y las compañías que empleaban *Android*. Según Olson, Krum, Suma y Bolas (2011) la alta resolución de los *smartphone* ha llevado a la creación de aplicaciones de VR, y el consecuente uso de los HMD. Asimismo, para que la VR en *smartphones* pueda llevarse a cabo, deben contemplarse ciertos parámetros mecánicos importantes (ej: giroscopio, sensómetro, acelerómetro, etc.). Asimismo, un HMD para *smartphone* aporta además de una buena calidad de la imagen reproducida, cierta ligereza del dispositivo y gran comodidad para el jugador al no llevar cables. Hay muchos tipos de HMD para *smartphone*, unos compatibles con todas las marcas del mercado y otros más exclusivos. Destacan el *Samsung Gear VR*, desarrollado solo para *smartphones* de la marca *Samsung* (Samaniego-Villarroel, 2016) (Figura 1.5), y *Google Cardboard* (Figura 1.6), importante por su bajo coste y vinculación con el experimento de esta tesis.

En el campo de la ingeniería informática se han realizado numerosas investigaciones centradas en la fabricación de HMD para *smartphones* (Olson, Krum, Suma y Bolas, 2011; Steed y Julier, 2013; Amer y Peralez, 2014).

Figura 1.5: Samsung gear VR



Fuente: Página Web de Samsung Gear VR (2017)

Figura 1.6: Google cardboard



Fuente: Página Web de Google Cardboard (2018)

1.1.4 Presencia, Inmersión e Implicación en la Realidad Virtual

a) Presencia

Un concepto clave en VR es el término presencia. Esta puede asociarse con la experiencia de un individuo en un entorno que sabe y percibe que ha sido creado sintéticamente, gracias a los procesos mentales que desarrolla el ser humano (Lorenz, et al., 2018).

En el sector cinematográfico, este término se conoce como “el efecto diegético”, definido como la experiencia en la que un mundo ficticio se convierte en el entorno en el que se encuentra el espectador (Burch, 1979). Loomis (1992), por su parte, habla de la externalización del cuerpo del ser humano, fenómeno que hace que el individuo atribuya sus percepciones a un espacio o realidad externa fuera de su ser. Los autores Lombard y Ditton (1997) exponen que la mayoría de definiciones de presencia giran en torno a un nexo común. Tal vínculo se refiere a que la presencia es la percepción de la ilusión de no mediación. Dicho de otro modo, la sensación de presencia ocurre en el momento en que el individuo solapa el mundo real con el irreal al que está expuesto, de manera que responde a los estímulos que se le proporcionan como haría en la realidad. Para Witmer y Singer (1998) la presencia es la experiencia subjetiva de encontrarse en un lugar o entorno, incluso cuando el individuo se encuentra físicamente situado en otro. Los autores elaboraron una escala de medida llamada *Presence Questionnaire* o PQ, que ha sido

ampliamente utilizada por su precisión. Sin embargo, para que la presencia sea posible, los autores aluden a dos conceptos intrínsecos a dicho término: la inmersión y la implicación, si bien, no han sido medidos de manera explícita en dicha escala. Schubert, Friedman y Regenbrecht (2001), también señalan que la presencia es un constructo compuesto por la sensación de ubicuidad dentro de un entorno virtual y por el sentido de concentración e implicación con el entorno virtual, dejando de lado el entorno real. Dichos componentes pueden ser fácilmente relacionados con los planteamientos de inmersión e implicación de Witmer y Singer (1998). La explicación de ambos términos se va a realizar utilizando el ejemplo de los videojuegos con VR por dos razones. Primero, los videojuegos con VR son un medio que puede procurar una experiencia de alta inmersión y de alta implicación (por consiguiente, un alto nivel de presencia), en comparación con otros medios más tradicionales (Pallavicini, Garcea, Ferrari y Zanacchi, 2017). Segundo, esta tesis gira en torno a los videojuegos y a la VR.

b) *Inmersión*

El concepto de inmersión ha sido estudiado en diferentes campos, aunque su mayor interés radica en la VR, los videojuegos y el diseño de sistemas de comunicación. La inmersión se caracteriza por ser un estado psicológico alterado por la percepción del individuo, envuelto, incluido e interactuando con un entorno que le proporciona un flujo continuo de estímulos y experiencias (Witmer y Singer, 1998). Un entorno virtual que produzca una mejor sensación inmersiva conllevará a unos mayores niveles de presencia. La inmersión se refiere al *engagement* del consumidor a nivel psicológico (Brown y Cairns, 2004). Soñar por ejemplo, es una forma de inmersión que no requiere VR pero que aumenta la presencia, al igual que lo puede hacer la lectura de un libro (Witmer y Singer, 1998). Estos últimos autores plantean una serie de factores que pueden afectar al nivel de inmersión en la VR, y son los siguientes: el aislamiento del entorno físico, la percepción de la inclusión en el entorno virtual, la percepción natural en el control y en la interacción, y la percepción del movimiento.

Cuando por el uso de la VR se consigue aislar de manera efectiva al individuo del mundo real, se alcanzan altos niveles de inmersión. Si por el contrario, los usuarios pierden esa sensación de inmersión durante la experiencia en entornos virtuales, la presencia disminuirá. En el ámbito de los videojuegos, cuando a los jugadores les resulta extraña la interacción y el control del entorno virtual, la inmersión se reduce, pero si la percepción de movimiento realista crece, también lo hace la presencia (Witmer y Singer, 1998). Sin embargo, para que se produzca inmersión, la atención es aún más importante, y cuando se trata de inmersión total más aún si cabe, por la sensación de ubicación y alcance.

Además, cuando el jugador está disfrutando de un videojuego, puede desarrollar tres elementos referentes a la atención: atención auditiva, atención visual y atención mental (Brown y Cairns, 2004). Según los autores, a mayor atención en los tres ámbitos, el nivel de inmersión del jugador en el videojuego es más elevado. Por ello, mediante el empleo de videojuegos basados en la VR, el nivel de inmersión es superior que en videojuegos que no tienen tal tecnología. A través del uso de un HMD, mandos y auriculares se puede garantizar un alto nivel de atención en sus tres facetas. Por su parte, Patrick et al. (2000) afirman que ni las películas ni los juegos de ordenador convencionales pueden ofrecer un sentimiento de inmersión comparable al que un videojuego con VR proporciona al jugador.

c) *Implicación*

El segundo aspecto para que tenga lugar la presencia es la implicación del jugador con el videojuego. Desde la perspectiva psicológica y de acuerdo con Rothschild (1984), la implicación es una "corriente motivacional" hacia un objeto o situación particular. Este término es ampliamente estudiado en el área del marketing, concretamente en relación con el comportamiento del consumidor (Yen-Ting, Wan-I y Tsung-Hsiung, 2014; Roe y Bruwer, 2017). En el contexto tecnológico que aquí nos ocupa, Witmer y Singer (1998) exponen que la implicación del jugador es el resultado de la experiencia que ocurre cuando este concentra su energía y atención en un conjunto de estímulos y eventos fuertemente relacionados. La implicación depende del grado en que cada ser humano se

siente vinculado a un estímulo, actividad o evento. Por lo general, cuanto más se centra un usuario en el estímulo generado por el entorno virtual, más implicación tiene, lo cual supone un incremento de la sensación de presencia (Witmer y Singer, 1998). Aquellos usuarios que se distraen más fácilmente o están prestando más atención a otras actividades que acontecen ajenas al entorno virtual desarrollan una menor implicación. Si el HMD resulta incómodo, el nivel de implicación desciende. Según estos autores, la implicación será mayor cuanto más atractiva sea la actividad o el evento en el cual está inmerso el usuario durante la experiencia.

Basándonos en lo expuesto y desde la perspectiva de la VR, podemos decir que cuando el jugador disfruta de un entorno virtual, en el que se produce un nivel de inmersión y un nivel de implicación altos, este desarrolla una mayor presencia en el entorno virtual al que está expuesto. De esta forma, la capacidad de atención mental que tenga el jugador con la VR, es esencial.

1.2 La industria de los videojuegos

1.2.1 La evolución del videojuego

A lo largo de las últimas décadas, ha habido una gran variedad de definiciones en torno al término de videojuego, muy unidas al concepto de juego como tradicionalmente lo conocemos. Pese a esto, su conceptualización es difícil, debido a su novedad y su naturaleza multidisciplinar. De acuerdo con Newman (2004), los videojuegos pueden ser enmarcados en la cultura del arte y son un claro ejemplo de la interacción entre un ordenador y un ser humano. Por su parte Grant (2008), al encontrar difícil establecer una descripción lo suficientemente acertada para los videojuegos, decide elaborar una definición aunando todos los enfoques académicos en la materia. A partir de ello, propone que un videojuego es una máquina o artilugio que funciona como medio visual y digital. Además, incluye en dicha definición el término de entretenimiento, para diferenciar un videojuego de, por ejemplo, un simulador de vuelo.

De acuerdo con el informe *Perspectives from the Global Entertainment and Media Outlook 2017-2021* (PWC, 2017b), las empresas que conforman la industria del entretenimiento se solían centrar en la generación de contenido y en su posterior distribución. En la actualidad, el informe recomienda que estas se enfoquen hacia la experiencia del usuario (crear experiencias innovadoras e intuitivas) si quieren poder competir en el mercado actual. Dentro de la industria del entretenimiento, las TIC, y en concreto los videojuegos, cobran gran importancia. Tal y como se ha comentado con anterioridad, estos tienen una gran trascendencia en nuestra sociedad. El veloz desarrollo de las TIC y de los videojuegos en los últimos años ha supuesto, no solo innovaciones importantes (como la VR), sino que el acceso a estas tecnologías sea menos costoso y más accesible para la sociedad de acuerdo con el Anuario de la Industria del Videojuego de AEVI (2016a).

De acuerdo con Kent (2002), es necesario realizar un breve resumen de la historia de los videojuegos destacando algunos hitos para así comprender mejor su evolución, dada su aportación a la industria del entretenimiento y su gran impacto económico (Garfías-Frías, 2010) (Ver tabla 1.2).

Tabla 1.2: Hitos en la industria de los videojuegos

Año/s	Innovación	Aportación a la industria
1889 a 1979	Fundación de Atari, Namco, Nintendo y Capcom	Primeras desarrolladoras de videojuegos, que actualmente siguen liderando el mercado
1980 y 1984	Videojuegos <i>Pac-Man</i> y <i>Tetris</i>	Primeros videojuegos para uso doméstico
1983	Videoconsola SG-1000	Primera videoconsola para uso doméstico
1985	Videojuego <i>Super Mario Bros</i>	Uno de los juegos más vendidos de la historia
1994	Sony funda <i>PlayStation</i>	Referente actualmente en la industria de acuerdo con su valor de mercado
2000 a 2001	<i>PlayStation</i> , <i>Xbox</i> y <i>GameCube</i>	Las tres videoconsolas encabezan el mercado de los videojuegos frente a otras videoconsolas
1998 y 2002	Museos sobre videojuegos: <i>Smithsonian American Art Museum</i> y <i>Computerspielemuseum</i>	Los videojuegos comienzan a exhibirse por primera vez en museos

Fuente: Elaboración propia a partir de Kent (2002), Garfías-Frías (2010) y Eichenbaum, Bavelier y Green (2014)

En el siglo pasado, surgen los primeros videojuegos, y van apareciendo una gran variedad de compañías que se encargan de su desarrollo, de las cuales en su mayoría siguen

liderando actualmente el sector, como *Atari*, *Namco*, *Nintendo* y *Capcom*. En los años 80, y dada la creciente oferta y demanda de la industria, las empresas líderes empezaron a fabricar videojuegos para uso doméstico, destacando los afamados *Pac-Man* para ordenador y el posterior *Tetris*. Además, la empresa *SEGA* crea la primera videoconsola llamada *SG-1000*, para uso doméstico. Durante los años 90, sigue el éxito de la creación de títulos como *Super Mario Bros*, y comienzan a desarrollarse otros géneros de videojuegos. Asimismo, *Sony* funda la marca de consolas *PlayStation*, uno de los actuales referentes para el sector de acuerdo con la cuota de mercado de dispositivos tecnológicos entre 2015 y 2016 (SGAE, 2017). Entre 2000 y 2001, las videoconsolas *PlayStation* (*Sony*), *Xbox* (*Microsoft*), y *GameCube* (*Nintendo*) encabezaban el mercado (Kent, 2002). Ahora, las mismas empresas lideran la industria de los videojuegos, pero con videoconsolas que ofrecen cada vez más prestaciones e innovación, como por ejemplo la VR. Del mismo modo, los videojuegos pueden contemplarse, de algún modo, como obras de arte ya que museos y centros de arte como el *Smithsonian American Art Museum* o el *Computerspielemuseum* han comenzado a exponerlos como parte importante de nuestra cultura (Eichenbaum, Bavelier y Green, 2014).

1.2.1.1 Diferencias entre videojuegos y experiencias de Realidad Virtual

Las definiciones de videojuego de Newman (2004) y Grant (2008), anteriormente señaladas, hacen referencia al término implicación, estrechamente ligada al concepto de experiencia, que también está vinculado al concepto y uso de videojuegos. La experiencia hace referencia a la observación que hace un individuo de objetos, entes y/o eventos que suceden en su entorno próximo, pudiendo tener interacción con ellos o no (Schuemie, Van der Straaten, y Van der Mast, 2001). De acuerdo con Richardson (1984), los psicólogos han creado un marco explicativo de tres estados comunes que componen una experiencia: imaginación mental (cognitivo), respuestas emocionales (afectivo) e intenciones derivadas (conativo), componentes que deben darse pues, en una experiencia virtual.

Por otra parte y de acuerdo con Li, Daugherty y Biocca (2001), existen dos tipos de experiencias de VR: directa e indirecta. Los autores afirman que, lo que separa una

experiencia de VR indirecta de una directa son las eventualidades creadas por los objetos o el entorno en 3D que conforman la misma. Es decir, el tipo de experiencia lo marcan los objetos y agentes que la constituyen. En los medios de comunicación convencionales como es la televisión o el cine, se pueden percibir experiencias de VR indirectas. Esto se debe a que los figurantes que crean la experiencia de VR emitida por televisión ahondan en nuestros sentidos de manera envolvente e intensa pero de manera superficial, externa. Mientras que las experiencias de VR directas se caracterizan por el realismo y la cercanía con el individuo, le otorgan control sobre el entorno y lo viven en primera persona. Para que esto ocurra se hace uso de tecnología de VR, como son los visores o HMD y/o demás dispositivos complementarios. Con ello, el jugador puede comprobar que se siente practicando una actividad real, como por ejemplo funambulismo, una de las actividad que realiza el protagonista del videojuego denominado *The Walk* (Figura 1.7).

Figura 1.7: Experiencia virtual *The Walk* mediante el uso de *PlayStation VR*



Fuente: Thumbnail del video *The Walk Virtual Reality Experience* del canal de YouTube *This is Infamous* (2017)

Sin embargo, tanto un videojuego como una experiencia de VR superan las tres dimensiones explicadas (Tabla 1.3). El videojuego y la experiencia, ambas de VR, tienen un mismo propósito y punto común, entretener y ofrecer experiencias inmersivas y sensoriales únicas al jugador. Además, ambos escenarios de VR comparten el concepto de entornos virtuales, los cuales son concebidos como mundos irreales creados de manera sintética. En consecuencia, tanto en las experiencias de VR como en los videojuegos de

VR, la progresiva mejora y perfeccionamiento de los gráficos contribuye a que los entornos virtuales sean cada vez más realistas. Sin embargo, existe una diferencia clave entre ambos: la experiencia de VR tiene como objetivo que el jugador se sumerja en el mundo virtual, estimulando cuantos más sentidos mejor, mientras que el videojuego de VR se centra más en la historia del juego en sí, siendo más interactivo. Pese a ello, para que las experiencias y videojuegos de VR tengan lugar, necesitan el uso de un HMD, independientemente de su plataforma de reproducción.

Tabla 1.3: Diferencias entre videojuegos y experiencias de VR

	Videojuego con VR	Experiencia con VR
Similitudes	<ul style="list-style-type: none"> • Propósito de entretener • Ofrecer experiencia única, sensorial e inmersiva • Mismo concepto de mundo irreal • Realismo mejorado • Necesidad de uso de HMD 	<ul style="list-style-type: none"> • Propósito de entretener • Ofrecer experiencia única, sensorial e inmersiva • Mismo concepto de mundo irreal • Realismo mejorado • Necesidad de uso de HMD
Diferencias	<ul style="list-style-type: none"> • Se centra en la historia del mundo irreal para crear el videojuego • Más interactivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Se centra en la estimulación de los sentidos para crear la experiencia • Más sensorial

Fuente: Elaboración propia a partir de Newman (2004), Grant (2008), Schuemie, Van der Straaten, y Van der Mast (2001), y Li, Daugherty y Biocca (2001)

1.2.2 Descripción del sector

A continuación, se van a exponer algunos datos de la industria de los videojuegos relativos al consumo a nivel mundial, europeo y español, así como algunas previsiones.

a) *A nivel mundial*

La industria de los videojuegos supone un gran impacto económico a escala mundial que crece cada año y está liderada, mayoritariamente, por China, Estados Unidos, Japón y Corea del Sur (AEVI, 2016a). En 2016 la facturación mundial de la industria fue de casi 92 millones de euros, los cuales provinieron de: la venta de videoconsolas y de videojuegos físicos, y de la venta de videojuegos para *smartphones*.

En la tabla 1.4, se puede muestra la evolución de la industria a nivel global (Ver informes de AEVI 2008 a 2017). Se observa como en 2008, esta industria mantuvo unos ingresos

altos de 38.000 millones de euros. El crecimiento progresivo en los siguientes años se ha mantenido, a destacar el aumento de 10.000 millones de euros aproximadamente por año a partir de 2015.

Asimismo, el mercado internacional del videojuego logró alcanzar 94.000 millones de euros en 2017. En concreto, 44.200 millones de euros (47%) en Asia, 23.300 millones de euros (25%) en Norteamérica, 22.600 millones de euros (24%) en Europa, Oriente Medio, y África, y 3.800 millones de euros (4%) en América Latina (AEVI, 2017).

Tabla 1.4: Datos sobre la industria de los videojuegos a nivel mundial

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
38.000	42.000	46.000	49.000	54.000	61.000	71.800	80.000	92.000	94.000

* Los datos aportados son en millones de euros

Fuente: Elaboración propia a partir de informes de AEVI de 2008 a 2017

Se prevé que entre el periodo de 2016 a 2021, los países que tienen una renta *per capita* más baja, sean los que más gasten en esta industria, destacando China (222 millones de dólares) y la India (32 millones de dólares). Además y de acuerdo con el estudio de Digi-Capital (2018), para el periodo de 2017-2022 se espera que destaquen los videojuegos para *smartphones*, y que crezca rápidamente la inversión en los videojuegos para AR y VR. En el informe de Cisco (2015) se sostiene que entre el periodo de 2015-2020, habrá un crecimiento de la VR de un 127%.

De igual modo, en el informe *Hot Consumer Trends* de la compañía telefónica Ericsson (2016) se estima que un 40% de los consumidores avanzados de Internet querrían que un dispositivo de VR o AR fuera su interfaz principal en su día a día. Además, *Ericsson* realiza un top 10 de tendencias entre consumidores para el año en cuestión. Para el de 2017, contó con 7.138 usuarios avanzados de Internet de diferentes ciudades del mundo. Los resultados del estudio mostraron que las tendencias se encaminan, en su mayoría, hacia el terreno online y visual. No obstante, hay algunos mercados aún demasiado inmaduros para tecnologías como son la VR o los *eSports* (competiciones profesionales

de videojuegos). Por esto, en el informe se estima que hasta 2021 estas innovaciones crecerán más en países como Estados Unidos, Japón, China, Alemania o España.

b) A nivel europeo

De acuerdo con AEVI (2016b), la Comisión de Mercado Interior del Parlamento Europeo ha reconocido en un informe que los videojuegos pueden comportar beneficios para los jugadores, así como potenciar la creatividad y la cooperación. Además, los videojuegos son un gran motor de la economía europea los cuales además pueden ser muy rentables. En la tabla 1.5, se puede observar la evolución progresiva de los ingresos la industria de los videojuegos en Europa. Entre los años 2009 y 2013, la industria experimentó un retroceso importante, ya que los mercados estaban aún recuperándose de la crisis económica. Hasta 2014 no comienza a evidenciarse mejoría en los datos de la industria, que hasta 2017 han fluctuado, estabilizándose debido a cambios relativos en la economía y en la política (AEVI, 2013).

Reino Unido es el mercado que más ha aportado a la industria de los videojuegos en el periodo de 2008-2017. En 2012 sufrió un gran descenso de ingresos.

Ese mismo año, España se consolidó como uno de los cuatro principales mercados europeos en la industria de los videojuegos (AEVI, 2013).

Tabla 1.5: Datos sobre la industria de los videojuegos a nivel europeo

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
15.000	12.000	11.000	10.000	6.500	7.000	17.000	18.000	15.500	16.500
* Los datos aportados son en millones de euros									

Fuente: Elaboración propia a partir de informes de AEVI de 2008 a 2017

c) A nivel español

A este respecto, no se ha encontrado información con datos correlativos para España. No obstante, para ofrecer una visión del sector en el país, acudimos a diferentes fuentes.

De acuerdo con la Encuesta de Hábitos y Prácticas Culturales (MECD, 2014), de las personas que realizaron actividades culturales recientemente (periodo entre 2014-2015), un 13,8% utilizó videojuegos de los cuales un 45,6% eran estudiantes. Además, de acuerdo con los indicadores de participación cultural anual en la población analizada y en diversos colectivos, de los individuos que usan videojuegos un 97,4% son aficionados a la música, un 77,8% a la lectura y un 77,8% van al cine con asiduidad.

Según el Anuario de las Artes Escénicas, Musicales y Audiovisuales (SGAE, 2017), en 2016 los videojuegos alcanzaron una cuota de mercado del 48,6% en la Industria del entretenimiento. El sector de los videojuegos comportó unas ganancias de 782 millones de euros frente al cine con una cuota de mercado del 37,7% en la Industria del entretenimiento (605,75 millones de euros). En 2016, la industria de los videojuegos facturó en España 1.163 millones de euros con un aumento del 7.4% (1.083 millones/€) respecto al año anterior. Las cifras, además de ser bastante alentadoras, están por encima de las de la industria del cine o de las de la música (601 millones/€ y 163,7 millones/€, respectivamente) (AEVI, 2016b). En 2017, el valor de mercado del entretenimiento se distribuyó con los siguientes porcentajes: un 49,8% en videojuegos (790 millones de euros), un 35,9% en cine en taquilla (570,7 millones de euros), un 10,1% en música grabada (160,1 millones de euros) y un 4,2% en vídeos (67,1 millones de euros).

Asimismo, dado que el estudio de la presente tesis doctoral toma emplazamiento dentro de la Comunidad Valenciana, resulta conveniente aportar ciertos datos pertinentes sobre el sector de los videojuegos. En concordancia con el Libro Blanco de Desarrollo de Videojuegos en la Comunidad Valenciana (DEV, 2018), esta industria facturó en 2017 un total de 10,1 millones de euros, no obstante, el 57% de estos provinieron de fuera de

España. En la comunidad, el mercado de los videojuegos está compuesto por 60 empresas y alrededor de 30 estudios especializados a día de hoy, ofreciendo trabajo a casi 500 trabajadores de manera directa.

En referencia al pronóstico del sector del entretenimiento en España, nos apoyamos en el informe *Entertainment and Media Outlook 2017-2021 España* realizado por PWC (2017a). Según este, nuestro país va a experimentar un crecimiento de los ingresos totales del sector, entre los años 2017 a 2021 de un 3,5% (27.629 millones de euros). Asimismo, se acentúan los porcentajes de crecimiento estimados para los cuatro motores principales de crecimiento del sector entre 2016-2021: los videos por Internet (6%), la publicidad por Internet (4,3%), los videojuegos (2,7%) y el acceso a Internet (0,5%), frente a los motores más tradicionales de los que se prevé un decrecimiento progresivo como son la televisión (-4,2%) o los libros (-4,5%). A esto, cabe añadir que por delante de los cuatro motores de la industria del entretenimiento ya destacados que van en auge, se deberían situar los eSports y la VR ya mencionados anteriormente. Estos dos tipos de entretenimiento no se incluyen directamente dentro de los cuatro motores de crecimiento del sector, ya que de acuerdo con el informe, su crecimiento es tan elevado que es complicado equipararlos con los otros tipos de entretenimiento. Los *eSports* y la VR tienen, en comparación, unas tasas de crecimiento muy superiores, siendo pronosticadas como áreas con alto potencial dentro de la industria de Entretenimiento y Medios. De hecho, si hablamos de los principales dispositivos utilizados para usar videojuegos en España en 2015, los de VR alcanzaron el 3,1% (SGAE, 2016).

1.2.2.1 Factores de cambio para el sector

Con todo, los riesgos económicos y geopolíticos, la velocidad del cambio tecnológico y el riesgo regulatorio van a determinar cierto cambio en las empresas de videojuegos (PWC, 2016). La incertidumbre de estas reside en la capacidad de reinventarse al mismo ritmo que la evolución de las TIC de manera eficiente.

Así, los cinco principales agentes causantes de este cambio tecnológico (figura 1.8) son según PWC (2017a):

1. El aumento del uso de las TIC por parte de la sociedad en general
2. La ventaja competitiva que está adquiriendo la tecnología en el mercado
3. El efecto multiplicador de la tecnología
4. El acceso cada vez más barato a las novedades tecnológicas
5. La evidente globalización de la tecnología

Figura 1.8: Principales agentes causantes del cambio tecnológico en la industria de entretenimiento y medios



Fuente: Informe *Entertainment and Media Outlook 2017-2021 España* de la consultora PWC (2017a)

De estos cinco agentes destaca principalmente el acceso cada vez más asequible a las innovaciones tecnológicas. Como anteriormente se ha dicho, el acceso a un visor de VR (HMD) para *smartphones* (videojuegos) es más económico que hace unos años atrás debido, entre otros factores, a la globalización de la tecnología y al aumento de su uso.

En el informe se destaca además que el sector está creciendo a un nivel más lento que en el pasado, ya que la mayoría de los mercados que lo componen están alcanzando su madurez. Pese a ello, las TIC una vez más salvan la industria ofreciendo un pronóstico de crecimiento constante, destacando los medios que hacen uso de Internet y de diversos contenidos digitales como es el caso de la VR o los *eSports*, relativos a los videojuegos. En este contexto, y con el fin de mejorar la experiencia del usuario, las tecnologías de la información cobran un papel primordial, transformando la industria a partir del surgimiento del Big Data, la ciberseguridad, o la nube o *cloud* para almacenar datos personales (PWC, 2017a).

1.2.3 La demanda de videojuegos

1.2.3.1 El público de los videojuegos

A continuación se señalan datos de una división a nivel mundial, europeo y español de los jugadores o *gamers*.

a) A nivel mundial

De acuerdo con la tabla 1.6, dos mercados asiáticos, el norteamericano y dos europeos, conforman el perfil mayoritario de jugadores de videojuegos a escala mundial. Los jugadores japoneses son los que más utilizaron en 2017 los videojuegos como medio de entretenimiento, siguiéndole Estados Unidos y Reino Unido. De los cinco mercados de jugadores expuestos, cabe destacar que, los hombres utilizan más los videojuegos que las mujeres, estando la edad media entre 21-35 años. Además, los jugadores chinos y los estadounidenses son los que, mayoritariamente, hacen uso de diferentes dispositivos para jugar a videojuegos (videoconsola, ordenador, *smartphone*, etc.) (Ver informes de Newzoo, 2017a a 2017e).

Tabla 1.6: Jugador mundial en los principales cinco mercados de la industria en 2017

	Porcentaje de jugadores por país	Sexo		Edad promedio	Usan varios dispositivos
		Masculino	Femenino		
China	40,75 %	55 %	45 %	21-35 años	46 %
Estados Unidos	49,22 %	52 %	48 %	21-35 años	37 %
Japón	51,1 %	63 %	37 %	21-35 años	22 %
Alemania	44,93 %	59 %	41 %	21-35 años	25 %
Reino Unido	49,07 %	52 %	48 %	21-35 años	32 %

Fuente: Elaboración propia a partir de infografías de Newzoo para 2017

Aunque en este caso el principal jugador de videojuegos tiene entre 21-35 años, no hay que dejar de lado a los jugadores adolescentes, ya que son el segundo mayor grupo a nivel global (Ver Informes de Newzoo 2017a a 2017e). Durante 2015, en Estados Unidos, alrededor de un 72% de la población adolescente jugaba a videojuegos online en ordenadores o en su *smartphone*. El sexo masculino fue también más propenso a jugar a videojuegos (84%) que el sexo femenino. Además, la población adolescente en ese año tuvo un gran acceso a videoconsolas, un 91% los hombres y un 70% las mujeres (PWC, 2015). Además, en 2017 un 62% de la población de más de 13 años empleó un *smartphone* o una *tablet* como dispositivo de juego principal (Nielsen, 2018).

En cuanto al género de los videojuegos, en las videoconsolas, los *first person shooter* (FPS) o acción/tirador en primera persona (38%) son los preferidos por los hombres frente a las mujeres que prefieren de acción o aventuras (35%). En ordenador, los hombres se vuelven a inclinar por el género FPS (41%) y las mujeres nuevamente por la acción o aventuras (36%). En cuanto al *smartphone*, los hombres prefieren videojuegos de estrategia (35%) y las mujeres del estilo rompecabezas (48%) (Newzoo, 2017h).

Cabe destacar que, utilizar videojuegos como medio de entretenimiento viene siendo una de las principales opciones para la población mundial (10% en 2012 y 12% en 2017) (Nielsen, 2018).

b) *A nivel europeo*

El perfil del jugador europeo en los principales cuatro mercados para el año 2017 (Informes de Newzoo, 2017d a 2017g) se observa en la tabla 1.7:

Tabla 1.7: Jugador europeo en los principales cuatro mercados de la industria en 2017

	Porcentaje de jugadores por país	Sexo		Edad promedio	Utilizan diferentes dispositivos para jugar a videojuegos
		Masculino	Femenino		
Alemania	44,93 %	59 %	41 %	21-35	25 %
Reino Unido	49,07 %	52 %	48 %	21-35	32 %
Francia	47,08 %	61 %	39 %	21-35	30 %
España	51,75 %	53 %	47 %	21-35	39 %

Fuente: Elaboración propia a partir de infografías de NewZoo para 2017

Los jugadores españoles, en 2017, son los que más utilizan los videojuegos en Europa, siguiéndole Reino Unido. Asimismo, al igual que a nivel mundial, los jugadores mayoritarios son hombres. Cabe resaltar que Francia es el país en el que más jugadores masculinos hay frente a Reino Unido, en el que los porcentajes entre hombres y mujeres están más equilibrados. Respecto a la edad promedio, el rango entre 21-35 años vuelve a ser el predominante. En este sentido, los jugadores españoles son los que más utilizan diferentes dispositivos para jugar a videojuegos.

Por otra parte, las principales plataformas de estos países se incluyen en los informes de ISFE (2017 y 2018) (tabla 1.8).

Así, en 2017 los *smartphones* y las *tablets* eran los dispositivos más usados por los jugadores de estos mercados europeos, relegando las videoconsolas a un segundo lugar. En el año 2018, tan solo los jugadores alemanes preferían jugar en el ordenador, ya que ingleses, franceses y españoles prefirieron los *smartphones* y las *tablets*.

Tabla 1.8: Dispositivos usados para jugar en los principales cuatro mercados europeos en 2017 y 2018

		Alemania	Reino Unido	Francia	España
2017	Videoconsolas	22 %	23 %	30 %	21 %
	Smartphones y Tablets	38 %	34 %	47 %	28 %
	Ordenadores	38 %	22 %	36 %	21 %
	Dispositivos portátiles	10 %	8 %	16 %	10 %
2018	Videoconsolas	23 %	29 %	32 %	24 %
	Smartphones y Tablets	31 %	44 %	53 %	33 %
	Ordenadores	36 %	28 %	39 %	23 %
	Dispositivos portátiles	8 %	11 %	16 %	9 %

Fuente: Elaboración propia a partir de informes de ISFE de 2017 y 2018

c) A nivel español

Como se puede observar en la tabla 1.9, Un 40% de la población española utilizaba en 2012 los videojuegos como medio de entretenimiento, de los cuales un 56% eran hombres y un 44% mujeres.

Tabla 1.9: Perfil del jugador en España de los años 2012, 2015 y 2017

	Sexo		Edad promedio	Horas de juego		
	Masculino	Femenino		Por semana	Por mes	Ocasionalmente
2012	56 %	44 %	25-34 años	24 %	8 %	9 %
2015	53 %	47 %	25-34 años	-	-	-
2017	56 %	44 %	25-34 años	75,94 %	18,98 %	6,3 %

Fuente: Elaboración propia a partir de informes de ISFE de 2012, 2015 y 2017

La mayoría de estos jugadores tenían edades comprendidas entre 25 y 34 años. Además, los dispositivos más utilizados fueron el ordenador (31%), las videoconsolas (26%), los *smartphones* y las *tablets* (25%), y otros dispositivos portátiles (17%). En cuanto a la frecuencia de juego, un 24% afirmó jugar semanalmente, un 8% mensualmente, y un 9% ocasionalmente (ISFE, 2012).

De acuerdo con AEVI (2015a), en 2015 el rango de edad de jugador mayoritario era entre 25-34 años. Precisamente, en el Anuario de la Industria del Videojuego de 2017, AEVI

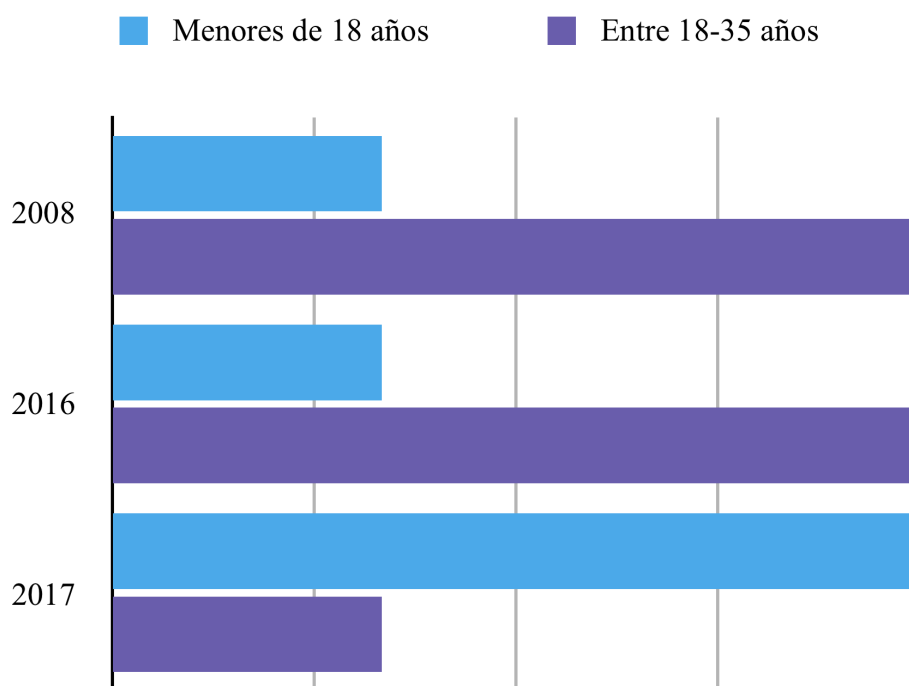
ofrece datos más detallados acerca del actual perfil del jugador español. En este informe, un 44% afirmó utilizar los videojuegos como medio de entretenimiento, de los cuales un 44% eran mujeres y un 56% eran hombres. Respecto al rango de edad que más juega se mantiene en 25-34 años. En cuanto al dispositivo preferido, un 23% elige las videoconsolas, un 22% el ordenador y un 21% el *smartphone*. Otro de los factores concluyentes está relacionado con la frecuencia y el tiempo de juego.

1.2.3.2 Evolución del perfil del jugador

Tal y como señalan las cifras de práctica de videojuegos, los jóvenes son el colectivo que los consume en mayor medida (PWC, 2017b; ESA, 2017b). Los nacidos con la tecnología son conocidos como “generación nativa” o “nativos digitales” (Prensky, 2001). Así, según el estudio de NPD *Group*, en 2011 un 91% de los individuos estadounidenses de entre 2 y 17 años ya jugaba a videojuegos. La figura 1.9 muestra la evolución del perfil del jugador medio en base a la edad en los últimos años.

Entre los años 2008 y 2016 el perfil del jugador medio no varía. En concreto, un 27% de los usuarios era menor de 18 años y un 29% de ellos tenía entre 18 y 35 años. Sin embargo, la tendencia cambia entre 2008 y 2017 al ser mayoritario el jugador menor de 18 años (29%) frente a aquellos con edades entre 18 y 35 años (27%). De este modo, se percibe un aumento del uso de videojuegos por parte de individuos menores de edad. Si bien los hombres, como ocurría a nivel general, son los que más utilizan los videojuegos, se produce un ligero cambio gradual respecto al sexo femenino.

Figura 1.9: Perfil del jugador medio mundial en función de la edad



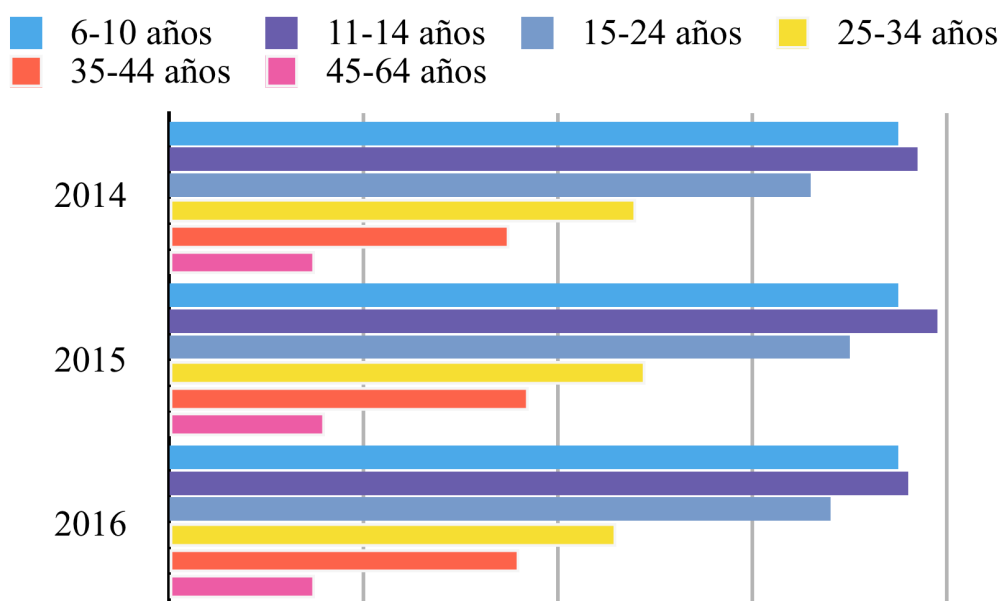
Fuente: Elaboración propia a partir de informes de la ESA de 2008, 2016 y 2017

En el caso de España, la figura 1.10 muestra la evolución del uso de videojuegos desde 2014 en seis rangos de edad: entre 6 y 10 años, entre 11 y 14 años, entre 15 y 24 años, entre 25 y 34 años, entre 35 y 44 años, y entre 45 y 64 años.

Si comparamos el primer rango de edad entre los tres años analizados vemos que no ha variado situándose en un 75%, es decir, los niños entre 6 y 10 años son los segundos mayores jugadores de videojuegos en España. No obstante, el segundo rango de edad (entre 11 y 14 años), se puede calificar como el grupo que más usa los videojuegos en España. Bien es cierto que, si realizamos una comparación interanual, 2014 tiene un alto porcentaje de jugadores de esta edad (77%), en 2015 aumenta el porcentaje por encima de cualquier otro rango de edad estimado en el estudio (79%), y en 2016 vuelve a descender (76%), aunque manteniendo a este rango de edad como los que más juegan a videojuegos del país. El tercer rango de edad, individuos de 15 a 24 años, utiliza menos los videojuegos en comparación con los anteriores. Destacamos que entre 2014 (66%) y 2015

(70%) hubo cierto crecimiento de jugadores de estas edades, aunque en 2016 (68%) el porcentaje volvió a descender levemente.

Figura 1.10: Perfil del jugador medio español en función de la edad



Fuente: Elaboración propia a partir de informes de AEVI de 2014, 2015 y 2016

En referencia al conglomerado de entre 25 a 34 años, comienza a ser notorio el descenso del uso de videojuegos respecto a los anteriores tres rangos de edad (2014 un 48%; 2015 un 49%; 2016 un 46%). El grupo de 35 a 44 años juega menos que el anterior rango de edad comentado (2014 un 35%; en 2015 un 37%; en 2016 un 36%). Por último, entre 45 a 64 años no juegan a penas a videojuegos y mantienen sus porcentajes bastante estables (2014 un 15%; 2015 un 16%; 2016 un 15%). En definitiva, en España el uso de los videojuegos es superior en los adolescentes frente al público adulto. Se puede observar que a mayor edad, menos utilizan los videojuegos.

Asimismo, de acuerdo con el Anuario de Estadísticas Culturales de España (MECD, 2017), destacamos en esta tesis los años 2011 y 2015, ya que aportan datos acerca de la industria de los videojuegos. Como se aprecia en la tabla 1.10, aunque los hombres juegan más que las mujeres, se aprecia un leve aumento porcentual en el género femenino. El rango de edad que más juega a videojuegos es entre 15-24 años, aunque se

observa que los rangos de entre 24-54 años y 55 años o más comienzan a jugar más a videojuegos conforme pasan los años. Asimismo, los que tienen estudios hasta la segunda etapa de la educación secundaria son los que más utilizan videojuegos. Respecto a la nacionalidad, los españoles en 2011 jugaban más a videojuegos que los extranjeros, circunstancia que acabó invirtiéndose en 2015.

Tabla 1.10: Datos sobre la industria de los videojuegos en España

	Sexo		Edad			Nivel de estudios			Nacionalidad	
	Hombre	Mujer	15-24 años	25-54 años	55 años o más	1º ciclo E.S.O	2º ciclo E.S.O	Ed. superior	Esp.	Extr.
2011	20,6 %	7,1 %	45 %	14,2 %	1,1 %	11,9 %	18,8 %	14,7 %	13,8 %	12,2 %
2015	20,2 %	7,8 %	43,5 %	15,1 %	2,3 %	11,8 %	17,8 %	14,9 %	13,8 %	14,8 %

Fuente: Elaboración propia a partir de Anuario de Estadísticas Culturales del MECD para 2017

1.2.3.3 Beneficios y perjuicios

Los autores Biddiss e Irwin (2010), preocupados por las consecuencias en la salud de los jóvenes por la inactividad física, llevan a cabo una investigación precisamente considerando los videojuegos; concretamente en este caso se estudian los de tipo *active video games* o videojuegos activos (AVG), centrados en el movimiento físico del jugador. Durante el estudio, se analizaron los patrones de conducta en el desarrollo de actividades, se midió la resistencia, se identificaron los diferentes riesgos y beneficios psicológicos, el grado de diversión, y el grado de motivación asociado con el videojuego al que jugó la muestra. Los resultados constataron que los jóvenes que jugaron a los AVG del experimento, ejercitaron la parte superior e inferior del cuerpo. Además, supuso una forma efectiva de motivar a este colectivo a hacer ejercicio, favoreciéndose además, su socialización mediante la opción multijugador del videojuego.

Estos autores no son los únicos que señalan beneficios de los AVG. Otros autores que los encontraron positivos para niños y jóvenes son Haddock, Siegel y Wikin (2009), Graf, Pratt, Hester y Short (2009) y Leatherdale et al. (2010). Todos ellos analizaron medidas fisiológicas y antropométricas, el ritmo cardíaco, el nivel de oxígeno o el esfuerzo

percibido de los participantes. Los resultados mostraron que tanto niños como jóvenes aumentaron sustancialmente su resistencia física, lo que comporta la quema de calorías, y en definitiva, una mayor vitalidad.

Granic, Lobel y Engels (2013) destacan asimismo otro tipo de beneficios del uso de videojuegos en jóvenes. Tal y como ponen de manifiesto, mediante los videojuegos de acción (estilo *shooter* de disparos), los jugadores demuestran una rápida mejora en la forma de focalizar su atención, una mayor resolución espacial en el procesamiento visual y una mejora en sus habilidades mentales. En un estudio posterior, los mismos autores exponen beneficios adicionales sobre este colectivo, vinculados con aspectos cognitivos, motivacionales, emocionales y sociales (Granic, Lobel y Engels, 2013). Según los mismos, el uso de videojuegos contribuye al desarrollo del joven, en la medida que se plantea alcanzar metas y se propone objetivos, para lo cual se hace necesario la resolución de problemas en contextos controlados, proporcionando emociones negativas (frustración) y/o emociones positivas (satisfacción, orgullo). Por otra parte, señalan que el uso de videojuegos *online* propicia que haya una gran interactividad a nivel social. Hoy en día, existe la posibilidad de que los individuos puedan jugar en línea con jugadores de países diferentes al suyo, de diferentes edades, culturas e idiomas, o niveles socioeconómicos. A tenor de lo expuesto, los videojuegos pueden promover el bienestar o el desarrollo de las emociones entre la juventud. No obstante, los autores recomiendan que, para un uso adecuado de tal medio, psicólogos en la materia y desarrolladores de videojuegos aúnen sus enfoques con el fin de mejorar tanto el contenido como el concepto que se tiene de los videojuegos.

Otro tipo de beneficios son los apuntados por Okagaki y Frensch (1994) o Rosenberg, Baughman y Bailenson (2013). En el caso concreto del juego *Tetris*, jugar mejora la rotación mental (habilidad por la cual la mente rota objetos bidimensionales o tridimensionales) en los adolescentes (Okagaki y Frensch, 1994). También hay constancia de que usar videojuegos con entornos virtuales que permiten hacer uso de superpoderes

(como por ejemplo, poder volar) genera en los jóvenes una mayor predisposición a ser más caritativos en la vida real (Rosenberg, Baughman y Bailenson, 2013).

El uso de los videojuegos se ha extendido también al sector educativo, y también en este ámbito las investigaciones destacan los beneficios que implica su uso. Eichenbaum, Bavelier y Green (2014) argumentan que ciertos géneros de videojuegos favorecen el aprendizaje de determinadas capacidades prácticas, y la mejora de habilidades perceptuales, cognitivas y de atención. El trabajo de Chisholm y Kingstone (2015) pone de manifiesto que los jugadores que tienen más experiencia en videojuegos de acción, presentan un control de la atención superior a los jugadores menos experimentados. También en este ámbito, Kee y Samsudin (2014) analizan los beneficios de la interacción con *smartphones* y videojuegos. En sus conclusiones exponen que los jóvenes consideran tal aprendizaje una práctica educativa bastante informal y distendida, siendo mayor el interés mostrado por parte del sexo femenino frente al masculino. De hecho, Griffiths (2002) expone el potencial que los videojuegos tienen como herramienta educativa en las aulas para los profesores. Su argumentación se basa en que los videojuegos pueden actuar como simuladores, es decir, permiten experimentar situaciones de una manera más real que en una explicación convencional en el aula; pueden estimular el aprendizaje a partir de sus características intrínsecas, como la interactividad o la diversión que proporcionan; pueden ayudar a romper barreras (culturales, de estatus social, de género, etc.); y permiten a los docentes examinar algunas de las características de sus alumnos como su autoestima, sus metas personales o sus motivaciones. El autor (2002) asegura que los videojuegos en las aulas pueden ser una vía terapéutica para aquellos alumnos con necesidades especiales, pues permiten desarrollar habilidades lingüísticas, matemáticas, de lectura y sociales.

Con estas investigaciones se constata que los videojuegos son capaces de fomentar y favorecer entre niños y jóvenes diferentes aspectos de su crecimiento, destacando el desarrollo de habilidades de distinta índole (sociales, cognitivas, etc.) aplicables en su día

a día (Uttal et al., 2013; Prensky, 2012; Elliot, Dweck y Molden, 2005; Ryan, Rigby y Przybilski, 2006; Gentile et al., 2009).

Frente a estos trabajos, también existen otros estudios que tratan de identificar posibles efectos negativos. De hecho, el meta-análisis de Ferguson (2007) plantea como objetivo averiguar si los videojuegos con contenido violento son positivos o negativos para el jugador. El autor contempla en su muestra tanto adolescentes como adultos. El dato más revelador sugiere que no existe relación alguna entre la exposición a un videojuego con contenido violento y el comportamiento violento del individuo. Es más, la exposición del jugador a videojuegos violentos se asocia a un incremento de la cognición visoespacial, es decir, el individuo aumenta la percepción visual del espacio con relación a los objetos que percibe a su alrededor.

De igual modo, en la investigación elaborada por los autores Segev, Gabay-Weschler, Naar, Maoz y Bloch (2017) se concluye que no es el videojuego el que hace que el adolescente se comporte de cierto modo (por ejemplo, agresivamente), sino que son las características intrínsecas del jugador las que acaban aflorando y creando su propia conducta durante el juego, como se analizará más adelante.

Más allá de los datos y estudios expuestos, el amplio interés y presencia diaria de las TIC en el día a día, hace que los más jóvenes a veces no conciban otra realidad. En este contexto, los videojuegos de VR les resultan altamente motivadores y por ello les influyen mejor que otros medios más convencionales (Beheshti, 2012). Y es que, para cualquier empresa que cree una marca, un producto o un servicio, un alto nivel de involucración y alcance son unas de las claves principales a nivel comercial para llegar al público objetivo. Por esto, el empleo de VR por medio de videojuegos, especialmente cuando el público objetivo son los adolescentes, podría ser una opción adecuada, contando con que dada la demanda creciente de esta tecnología, el aumento de dispositivos accesibles a todos los públicos hace más sencilla tal tarea.

1.2.4 Código de clasificación de videojuegos

Este epígrafe pretende explicar la relevancia del código europeo de clasificación de contenidos audiovisuales para los videojuegos, el código PEGI. PEGI (Pan European Game Information o Información Paneuropea sobre Juegos) es un sistema de clasificación de productos de entretenimiento audiovisual establecido en 2003 por la Federación de *software* interactivo de Europa (ISFE) e impulsado por las principales compañías de la industria de videojuegos como *Sony*, *Microsoft* y *Nintendo*. Sin embargo, este código no es el único regulador de videojuegos, ya que también se encuentra el código ESRB (*Entertainment Software Rating Board*) en Estados Unidos, el código OFLC (*Office of Film and Literature Classification*) en Australia, el código USK (*Unterhaltungssoftware Selbstkontrolle*) en Alemania, o el código CERO (*Computer Entertainment Rating Organization*) en Japón. Pero en definitiva, todos los sistemas de clasificación y regulación se centran en la edad y el contenido, siendo además muy similares. En la actualidad, PEGI es empleado como único sistema de clasificación en 30 países, muchos de ellos en el ámbito europeo, como en España. Con la creación de este sistema regulador, se consiguió englobar diversos sistemas de distintos países en uno solo (PEGI, 2017).

Aunque PEGI tiene como principal cometido etiquetar el contenido audiovisual en concordancia con la edad, el interés sobre este código en esta tesis se centra exclusivamente en lo relativo al sector de los videojuegos. Las etiquetas que PEGI utiliza son visibles en la portada y contraportada de los videojuegos. Al respecto, existen ocho etiquetas de clasificación de contenido: lenguaje soez, discriminación, drogas, miedo, juego (apuestas), sexo, violencia y juego online. De tal modo, el consumidor o posible comprador lo puede tomar como recomendación (Figura 1.11).

Además de estas, son cinco las etiquetas de clasificación por edad: +3 años, +7 años, +12 años, +16 años y +18 años. De esta manera, con el etiquetado +3 se expone que el contenido es apto para todos los públicos, mientras que +7 alerta al consumidor de posibles escenas o sonidos que pueden asustar. Con la etiqueta +12, se comunica que hay

muestras de violencia no excesivamente gráfica hacia personajes fantásticos que no tienen aspecto humano o animal; también se puede presenciar algún desnudo y un leve lenguaje soez. Cuando aparece una +16 en la etiqueta se pueden mostrar actividades violentas y sexuales realistas, además de escuchar lenguaje soez y visualizar la presencia de drogas. Por último, con la etiqueta +18 se advierte de la presencia de escenas con elevado nivel de violencia. Adicionalmente, PEGI ha ideado una etiqueta llamada “PEGI OK” para aquellos pequeños juegos online educativos. Con ella, se informa al jugador de que no presenciara contenido inapropiado tal como violencia, actividad o insinuación sexual, desnudos, lenguaje soez, juegos de apuestas, fomento del consumo de drogas, fomento del alcohol o del tabaco o escenas de miedo (PEGI, 2017).

Figura 1.11: Etiquetas del código PEGI



Fuente: Página Web de PEGI (2017)

1.3 Los videojuegos en el ámbito académico y empresarial

La industria de los videojuegos, tal y como se ha venido comentando, experimenta una continua evolución. La notoriedad e influencia que los videojuegos ejercen sobre la sociedad y sobre la economía, además de la versatilidad que ofrecen para adaptarse a distintos colectivos y temáticas, ha propiciado su consideración además desde el ámbito académico (Squire, 2006; Squire, DeVane y Durga, 2009) y no solo profesional. Es por

ello que en este epígrafe se pretende aportar una visión de los campos en los que la investigación académica ha tenido en cuenta los videojuegos como eje central de estudio.

1.3.1 Principales enfoques de estudio

El conjunto de trabajos académicos encontrados que han analizado el papel de los videojuegos en distintos ámbitos, pueden clasificarse en cuatro grupos o enfoques:

- a) El primer grupo de trabajos aborda la consideración de los videojuegos en el campo sanitario. De acuerdo con Kato (2010), pese a que los videojuegos han suscitado una gran controversia por los efectos negativos que pueden provocar, poca atención se ha destinado a los efectos positivos. La autora afirma que los videojuegos se han empleado ampliamente en el campo sanitario con el fin de tratar diferentes dolencias entre los pacientes. Mediante el uso de los videojuegos, no solo la motivación personal aumenta, sino también la distracción en relación con la dolencia, lo cual hace que el proceso de mejora del paciente sea más llevadero. Asimismo, también es posible encontrar trabajos que ponen de manifiesto el valor de los videojuegos para tratamientos de ansiedad (Patel et al, 2006), con fines terapéuticos y/o potenciadores de actividad física (Fitzgerald y Cooper, 2004), para el control de la diabetes (Brown et al., 1997) o para mejorar las habilidades quirúrgicas (Rosser et al., 2007).
- b) El segundo grupo se enfoca hacia las investigaciones que sopesan el impacto de los videojuegos en la sociedad, en la cultura y en la educación. Existe una gran cantidad de estudios académicos que evalúan los efectos de los videojuegos sobre la sociedad, la gran mayoría de esos trabajos analizan las consecuencias negativas, evidenciando el aumento de comportamientos como la ansiedad o la agresividad (Anderson y Ford, 1986; Anderson y Dill, 2000). Sin embargo, también existen investigaciones que señalan que los videojuegos pueden tener efectos positivos sobre la ciudadanía, como hacen Greitemeyer, Oswald y Brauer (2010). Los autores argumentan que, mediante el uso de videojuegos de género

prosocial o potenciadores de las relaciones sociales, se puede incrementar la empatía y disminuir los sentimientos de alegría a costa del sufrimiento ajeno. También es posible constatar como los videojuegos están influyendo en nuestra sociedad a través de la cultura. Diversas investigaciones se centran en la visión de estos como una forma de arte (Smuts, 2005; Acevedo, 2013) o como parte de la cultura popular actual (Cade y Gates, 2017; Boyer, 2013) aplicándose incluso a museos (Lee, Tennis, Clarke y Carpenter, 2013). Asimismo, surgen investigaciones que giran en torno a los videojuegos y la educación. De acuerdo con McCall (2016), tanto el aprendizaje en sí, como puede ser el hecho de enseñar la asignatura de historia, puede resultar una tarea tediosa. No obstante, mediante el uso de videojuegos históricos esta barrera se puede romper, convirtiendo la historia en un pasatiempo entretenido. En esa misma línea, están los llamados *serious games* o juegos educativos que persiguen educar a los jóvenes, de forma que se sientan tan inmersos en el entorno del videojuego que no perciban que están formándose, sino entreteniéndose (Sanford, Starr, Merkel y Bonsor Kurky, 2015; Eichenbaum, Bavelier y Green, 2014; Majumdar, Koch, Lee Gray, Contento, de Lourdes Islas-Ramos et al., 2015).

- c) El tercer grupo de estudios abarca investigaciones que analizan las consecuencias del uso de los videojuegos en la infancia o en la juventud. La gran mayoría de estos estudios se centran en su lado negativo, destacando mayoritariamente tres líneas de trabajo distintas. La primera se ciñe a los videojuegos, y la violencia en la juventud e infancia (Ferguson, 2011). Posiblemente, esta corriente de trabajos se genera por la gran cantidad de videojuegos que incluyen escenas violentas el incremento de comportamientos agresivos por parte de este público (Leiner, Peinado, Villanos, Alvarado, Singh et al., 2014) y la preocupación de los progenitores. La segunda línea analiza las consecuencias del uso de videojuegos en términos de la falta de ejercicio o del sedentarismo entre niños y adolescentes. La preocupación por parte de diversas asociaciones en contra de la obesidad juvenil e infantil, así como el interés de los padres a este respecto, ha dado lugar a

un gran cúmulo de investigaciones que apuntan a los videojuegos como responsables de tales trastornos (Tandon, Zhou, Sallis, Cain, Lawrence et al., 2012; Walker, Obeid, Nguyen, Ploeger, Proudfoot et al., 2015). Por último, la tercera línea aborda la adicción de los más jóvenes a este tipo de entretenimiento (Holtz y Appel, 2011; Baer, Saran, Green y Hong, 2012). El uso de los videojuegos puede ser una gran oportunidad para que los adolescentes e infantes desarrollen habilidades relacionadas con la resolución de problemas en la vida real por medio del entorno virtual (Adachi y Willoughby, 2013), mejores comportamientos a nivel cívico (Bers, 2010) e incluso, con fines psicoterapéuticos (Ceranoglu, 2010). Asimismo, y en lo relativo a las consecuencias del uso de videojuegos sobre la actividad física de los jóvenes, también es posible encontrar una cantidad importante de estudios a favor de los juegos digitales. Los hay que promueven la actividad física, como los juegos dedicados a la interactividad por medio de la danza o aquellos que suponen realizar deporte por medio de una bicicleta virtual (Epstein, Beecher, Graf y Roemmich, 2007). Este tipo de videojuegos se llaman “videojuegos activos”, y existen investigaciones empíricas como la de Scharrer y Zeller (2014), que prueban que mediante su uso, el Índice de Masa Corporal (IMC) de los jóvenes puede descender considerablemente, así como también el sedentarismo. En la misma línea Chaput, Tremblay, Pereira, Boirie, Duclos et al. (2016), afirman que los “videojuegos activos” pueden influir positivamente sobre el comportamiento alimenticio.

- d) El cuarto grupo de investigaciones aborda cómo la tecnología utilizada en los videojuegos puede emplearse con propósitos de entretenimiento y de marketing (Ip, 2008). En este sentido, múltiples estudios contemplan las innovaciones, las oportunidades y los beneficios que la industria del videojuego aporta (Storz, Riboldazzi y Moritz, 2015; Parmentier y Mangematin, 2009; Laakso y Nyman, 2014), destacando la importancia de las experiencias digitales y los videojuegos en el sector del entretenimiento (Oliver, Bowman, Woolley, Rogers, Sherrick et

al., 2016; Terlecki, Brown, Harner-Steciw, Irvin-Hannum, Marchetto-Ryan et al., 2011).

1.3.2 Investigaciones desde el marketing

En la disciplina de marketing, existen muchas investigaciones que argumentan que los videojuegos pueden ser una gran oportunidad para las marcas. Con ellos, se puede establecer una comunicación con los consumidores y aprender de sus gustos, para así ser más efectivos en tal comunicación (Nelson, 2002; Zhu y Zhang, 2006; Lin, 2010). En esta línea mencionamos ciertas investigaciones que analizan el efecto de los objetos emplazados en los videojuegos como es el caso de la estrategia publicitaria llamada *brand placement* (Galen, Kraft y Pedersen, 2009; Bailey, Wise y Bolls, 2009; Kim y McClung, 2010; Dardis y Schmierbach, 2012), el efecto de los videojuegos sobre la cognición de los adultos y de los jóvenes como consumidores (Hamlen, 2013) o los videojuegos creados con fines de marketing viral (Schulze, Schöler y Skiera, 2014).

De acuerdo con Fox, Arena y Bailenson (2009), son cada vez más los científicos del ámbito social que se interesan por incluir la VR en sus estudios por su presencia en la actualidad, así como para escapar de los estándares tradicionales en cuanto a experimentación. En concordancia con Ryan (2001), la unión de la VR y del marketing crean una tecnología interactiva muy potente a nivel comercial. Son varias las ventajas que el autor sugiere ante dicha combinación. Por una parte, existe la posibilidad de que el usuario tenga una experiencia cercana y en tiempo real, con un producto por el que está interesado, sin necesidad de comprarlo. También, permite la posibilidad de involucrar al usuario a nivel emocional con un producto mediante inmersión sensorial. Otra de las ventajas es la capacidad de que el usuario pueda probar prototipos y que la empresa compruebe los costes y beneficios temporales, con el fin de mejorar las decisiones de producción. Asimismo, y según el autor dicha relación supone el empleo de los cuatro elementos que conforman el paradigma de las nuevas comunicaciones: el entretenimiento, la información, la persuasión y la interactividad.

Un ejemplo del comienzo de la investigación del marketing y la VR es el caso de Barnes (2016). El autor, toma la propuesta de las tres funcionalidades de la publicidad de Lavidge y Steiner (1961) (primera funcionalidad compuesta por el conocimiento y la conciencia, segunda funcionalidad compuesta por el agrado y la preferencia, y tercera funcionalidad compuesta por la convicción y la compra), y de sus consecuentes dimensiones (cognitiva, afectiva y conativa) aplicándolas al contexto de la VR. Tal adaptación resulta necesaria por los resultados que el uso de la VR en el ámbito del marketing generan en el consumidor y manifestándose una serie de beneficios:

- a) Cambio cognitivo: En el momento en que el consumidor está expuesto a ciertos productos, servicios o marcas a través de la VR, su atención y conocimiento con dichos estímulos aumenta, produciéndose un cambio a nivel cognitivo.
- b) Cambio afectivo: A través de la VR se muestra al consumidor productos, servicios o marcas con el fin de que experimente sensaciones lo suficientemente atractivas como para que éste desarrolle preferencias ante dichos estímulos. Así, es cuando puede producirse un cambio afectivo en el consumidor.
- c) Cambio conativo: Puede producirse un cambio conativo cuando los consumidores pueden sentir o probar aspectos de un producto, servicio o marca con la ayuda de la VR y como consecuencia, aumentan su deseo de comprar. Alcanzados este punto, podemos decir que todo se reduce a la experiencia del consumidor con la VR.

Del mismo modo, Barnes (2016) también plantea algunas de las funcionalidades que se pueden desarrollar a partir de la relación entre la VR y el marketing. En su estudio, ofrece concretamente ocho aplicaciones: promoción y publicidad, investigación y desarrollo (I+D), investigación de mercados, gestión de la marca, relaciones públicas, gestión de eventos, servicio de atención al cliente y de post-venta y ventas o retail.

En la actualidad, el número de empresas que están introduciendo la VR en su enfoque de negocio está aumentando. Por ejemplo, marcas como *Disney*, *Coca-Cola*, *Volvo* o *General Electric* ya lo hacen con el fin de mejorar sus productos, tanto en su desarrollo y promoción, como periodo de prueba (Boyd, 2018). Aunque la inclusión de la VR en el marketing de una empresa supone progresos e innovación, también implica ciertos riesgos en cuanto a inversión económica, lo que no lo deja, hoy en día, al alcance de cualquier empresa. Las empresas mencionadas, cuentan con elevados recursos por lo que pueden costear el gasto que conlleva la financiación de una tecnología como la VR, así como el tiempo que requiere para el desarrollo de aplicaciones, juegos o experiencias acordes (Boyd, 2018).

1.3.3 Los videojuegos en la gestión empresarial

En este epígrafe se van a exponer tres aplicaciones de los videojuegos en el ámbito empresarial y de marketing: gamificación, ferias de videojuegos, y publicidad en videojuegos (*brand placement* y *advergaming*).

La gamificación se define como el empleo de elementos de un videojuego y sus respectivas técnicas de diseño en un contexto ajeno exclusivamente al juego (Deterding et al., 2011). Los autores resaltan las tres principales características de esta:

1. Los contextos de no-juego (situaciones en las que no es necesario jugar, sino tan solo observar)
2. Los elementos del juego (la forma de iniciarlo, su lógica, etc.)
3. Las técnicas de diseño del mismo

A través de la gamificación, los anunciantes tienen la oportunidad de llegar a altos niveles de compromiso por parte del consumidor. Esto se debe al entorno diferente e innovador al cual se expone al consumidor, cambiando así su comportamiento (Salcu y Acatrinei, 2013). En consonancia con este concepto está el ejemplo de la empresa *Starbucks*. Esta

plantea a sus clientes un sistema llamado *My Starbucks Rewards*, una aplicación para *smartphones* basada en la gamificación. Con tal sistema, cada vez que el cliente visite una de las franquicias y haga una consumición, le generará puntos que podrá canjear por recompensas o beneficios especiales como la personalización de su bebida gratuitamente o invitaciones a eventos exclusivos (Conaway y Garay, 2014). Ello permite, además, fidelizar a los consumidores de esta marca.

Las ferias o convenciones de la industria de los videojuegos comportan no solo visibilidad, sino unos beneficios importantes. Los principales eventos anuales de videojuegos son: *Game Developers Conference*, *E3*, *Tokyo Game Show*, *Paris Games Week*, *Milan Games Week*, *Gamescom*, *Madrid Games Week* y *Barcelona Games World* (AEVI, 2017). Cuatro de estas convenciones se desarrollan en Europa, dos en Estados Unidos y una en Asia. En la siguiente tabla 1.11, se aprecia el número de asistentes a cada una de las convenciones en 2017 y 2018.

Tabla 1.11: Número de asistentes a las principales convenciones de la industria de los videojuegos

	Localización	2017	2018	Incremento / Disminución
<i>Game Developers Conference</i>	Estados Unidos	26.000	28.000	7,69 %
<i>E3</i>	Estados Unidos	68.400	69.200	1,16 %
<i>Tokyo Game Show</i>	Japón	254.311	298.690	14,86 %
<i>Paris Games Week</i>	Francia	350.000	316.000	-10,76 %
<i>Milan Games Week</i>	Italia	148.000	162.000	8,64 %
<i>Gamescom</i>	Alemania	350.000	370.000	5,40 %
<i>Madrid Games Week</i>	España	92.000	136.200	32,45 %
<i>Barcelona Games World</i>	España	135.398	138.000	1,92 %

Fuente: Elaboración propia a partir de las páginas web de cada convención (2017 y 2018)

En 2017, las dos ferias que más visitas obtuvieron fueron *Paris Games Week* y *Gamescom*. En 2018 se observa que, aunque las cifras siguen incrementando, *Gamescom* sigue siendo una de las principales ferias de videojuegos a nivel internacional. En el caso de las convenciones estadounidenses, la mayoría se retransmiten por *streaming*, lo que hace que la asistencia sea más baja que en el resto. Sin embargo, *E3* es una de las

conferencias con mayor impacto para la industria. Las compañías (*Sony*, *Microsoft* y *Nintendo*) y las empresas desarrolladoras de videojuegos más importantes (*EA Games*, *Ubisoft* o *Activision*) hacen aparición cada año, mostrando nuevas videoconsolas, videojuegos que aún no están en el mercado, innovaciones, expositores con ventas exclusivas, zona de prueba de videojuegos, etc. Asimismo, este evento deja un beneficio en la ciudad de los Ángeles cada año de alrededor de 40 millones de dólares (Duarte, 2018). No obstante, *Madrid Games Week* y *Tokyo Games Show* son las convenciones que han experimentado un mayor crecimiento porcentual al contrario que *Paris Games Week*, la cual ha experimentado un decrecimiento notable.

La publicidad en videojuegos ha supuesto a nivel global, y de acuerdo con el informe de IBIS Capital (2014), una inversión que pasó de 30 millones de dólares en 2005 a 80 millones de dólares en 2014. Asimismo, la previsión de crecimiento de la inversión publicitaria en videojuegos para el periodo de 2016-2021 es de un 2,7%, convirtiéndose en uno de los principales motores de crecimiento de esta industria (PWC, 2017b). En la tabla 1.12 se puede observar la evolución de la inversión publicitaria en videojuegos en España. La tasa de variación interanual muestra un incremento y sin embargo a partir de entonces se aprecia un descenso. Si bien, en 2011 el gasto en publicidad en videojuegos en España comienza a incrementarse de nuevo (Ver informes de AEVI 2002 a 2011).

Tabla 1.12: Datos acerca de la inversión publicitaria en videojuegos en España

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012-2016
39	64	64	72	95	143	237	180	173	176	Información no disponible entre estos años a fecha de 2018
-	64,1 %	0 %	12'5%	31'9%	50'5%	65'7%	-22'1%	-3,8 %	1,7 %	-

* Los datos aportados representan millones de euros
En la fila inferior se muestra la tasa de variación interanual en porcentajes

Fuente: Elaboración propia a partir de informes de AEVI entre 2002 y 2016

Con todo, las estrategias publicitarias en videojuegos más utilizadas en la actualidad son el *advergaming* y el emplazamiento de marca o *brand placement* (Marolf, 2007; Youn y Lee, 2012). Dado que esta tesis doctoral centra su estudio en el *brand placement* en

videojuegos, vamos a incidir en la importancia de esta estrategia a nivel empresarial y del marketing.

**CAPÍTULO 2: LA ESTRATEGIA
PUBLICITARIA *BRAND PLACEMENT* EN EL
CONTEXTO DE LOS VIDEOJUEGOS**

En este capítulo se analiza la estrategia publicitaria llamada *brand placement*, de ahora en adelante BPL, que comenzó en el ámbito cinematográfico (Kramoliš y Kopečková, 2013) y que ha trascendido a otros medios, como los videojuegos, objeto de análisis de esta tesis doctoral. Así, se abordarán diferentes aspectos del BPL, como su definición y orígenes o la legislación vigente. Pese a que más adelante se explicará con detalle, el término BPL se equipara al de *product placement* o PPL.

La publicidad se entiende como una comunicación no personal de información, usualmente remunerada, persuasiva y emitida a través de diferentes medios (Arens, 1996). Con el tiempo ha originado cierto escepticismo en el consumidor (Obermiller, Spangenberg y MacLachlan, 2005). Muchos individuos adoptan una actitud cínica y crítica hacia los anuncios percibiendo una intención excesivamente manipuladora que ha llevado a las empresas a buscar opciones alternativas para hacer llegar su mensaje al consumidor. Una de esas opciones que viene empleándose desde hace décadas, y que se ha integrado en diversos medios con resultados satisfactorios es el BPL (Avery y Ferraro, 2000; Russell y Belch, 2005). Tanto su uso como su estudio desde el ámbito académico, por su adaptabilidad y sus óptimos resultados (Babacan, Akcali y Baytekin, 2012), se ha incrementado en los últimos años.

Para abordar estas cuestiones, en este capítulo se analizará el concepto de *brand placement*, sus antecedentes y su desarrollo. También se detallará la diferencia respecto al *branded content*. De igual modo, se analizará su relación con el marketing, la evolución de su uso y los ámbitos de aplicación. Más adelante se describirá la relación del BPL con los videojuegos y se conceptualizará el término *advergaming*. Finalmente, se estudiará el impacto del *brand placement* en el sector de los videojuegos, analizando entre otras cuestiones, algunos aspectos de la legislación vigente al respecto.

2.1 *Brand placement*

2.1.1 *Concepto de brand placement*

Antes de comenzar con la conceptualización del BPL, cabe realizar una puntualización en cuanto a la terminología utilizada para hacer referencia a lo que aquí estamos denominando como BPL. Muchas investigaciones utilizan el término de BPL, aunque también es común observar el término de *product placement* o PPL, dado que ambos se emplean indistintamente con el fin de referirse a la misma estrategia publicitaria (eg: Karrh 1998a; Léhu, 2007; Léhu y Bressoud, 2008; Sen, 2010; Van Reijmersdal, Neijens y Smit, 2010; Williams, Petrosky, Hernández y Page, 2011; Yi-Cheon Yim, Abdourazakou, Sauer y Park, 2017). Karrh (1998b) defiende que el término de BPL es más correcto que el de PPL, tanto en el área empresarial como en la académica. Su justificación descansa en que mayoritariamente es la marca la que tiene el protagonismo y sobre la cual gira el emplazamiento, y no el producto. Es la línea que han seguido autores como por ejemplo Babin y Carder (1996), centrándose en el BPL y en el reconocimiento de marca. Es por ello que en el presente trabajo se utilizará el concepto de BPL, si bien podrá hacerse referencia al término emplazamiento de marca, utilizado en la literatura en español (Véase por ejemplo en las investigaciones de: Herrera-Alvarado, Arroyo-Cavazos, y Charolet-Vázquez, 2014; Berros-Bermejo, 2009, o de Aguilera-Moyano, Baños-Rodríguez, y Ramírez-Perdiguero, 2015, entre otras).

La definición y la conceptualización del BPL ha sufrido diferentes cambios a lo largo de los años (Kramoliš y Kopečková, 2013), tal y como se refleja en las definiciones recogidas en la tabla 2.1. De acuerdo con Balasubramanian (1994:31), el BPL es “un mensaje de un producto remunerado dirigido a influir a la audiencia de películas o de televisión por medio de una inclusión sutil y previamente acordada de tal producto”. De esta definición, resaltamos el carácter comercial que requiere de una contraprestación, así como los medios a través de los cuales se implementa, el cine o la televisión. Además, el autor subraya que el BPL es una forma de mensaje híbrido, calificándolo como un nuevo género de la comunicación en marketing, término al cual Nelson (2002) también alude

para describirlo. Para Balasubramanian (1994) los mensajes híbridos son aquellos por los que se paga y, además, combinan la publicidad y la *publicity*.

Tabla 2.1: Conceptos y referencias del término *brand placement*

Año	Autor/es	Referencia al término BPL
1994	Balasubramanian	Mensaje pagado (mensajes/publicidad híbrida)
1997	Gupta y Gould	Emplazamiento con contraprestación económica
1998	Russell	Tipología tripartita del BPL en función del aspecto visual, el auditivo, y la vinculación con el contexto de la trama
1998a	Karrh	Introducción remunerada en medios de comunicación
2000	Pardun y McKee	Estrategia de comunicación
2002	Nelson	Mensajes/Publicidad híbrida
2003	Kajjansinkko	Parte de una estrategia de marketing de comunicación integrada
2003	Karrh et al.	Técnica de comunicación
2004	Panda	Práctica de Marketing en publicidad y promoción
2004	Kretchmer	Estrategia de Marketing en medios de comunicación
2005	Baños y Rodríguez	Práctica de comunicación comercial
2005	Berenguel	Técnica de comunicación no convencional
2006	Balasubramanian, Karrh y Patwardhan	Herramienta de Marketing y comunicación integrada
2006	Cebzynski	Práctica de Marketing en publicidad y promoción
2007	Del Pino y Olivares	Referencia audiovisual, visual o verbal con fines comerciales
2008	Léhu y Bressoud	Técnica de comunicación
2010	Ginosar y Levi-Faur	Incorporación de contenido comercial (fusión entre entretenimiento y publicidad)
2010	Ley de Comunicaciones Audiovisuales española o Ley 3/2010	Forma de comunicación comercial
2010	Küster, Pardo y Suemanotheram	Estrategia de Marketing
2012	Políticas Audiovisuales y de Medios de Comunicación de la Comisión Europea	Forma de comunicación (comercial)
2013	Kramoliš y Kopečková	Estrategia/Herramienta de Marketing

Fuente: Elaboración propia a partir de los autores citados (1994 a 2013)

En una línea similar, Gupta y Gould (1997) sostienen que cuando un producto o marca se sitúa en una película o en un programa de televisión a cambio de una contraprestación económica u otro tipo de consideración promocional para el vendedor, entonces puede decirse que se trata de un BPL. De nuevo, con esta definición se destaca el sentido comercial de esta estrategia, aunque en este caso, se tiene en cuenta su inclusión en el ámbito promocional de la empresa.

Por su parte, Karrh (1998a) defiende el BPL como una introducción remunerada en medios de comunicación masivos por medio de contenido audiovisual de productos o símbolos que recuerdan a la marca. El autor sostiene que la investigación del emplazamiento de marca resulta interesante por tres razones. Primero, porque ha aumentado su implementación a nivel empresarial, creando una gran industria; segundo, dada su versatilidad, simboliza una interesante opción en cuanto a la conformación de una estrategia empresarial; y por último, porque la incorporación del emplazamiento de marca como parte de la comunicación comercial por medio de la publicidad y/o promoción supone la consideración de cierto impacto socio-legal. En ese mismo año, Russell (1998) plantea una tipología tripartita del BPL por dimensiones, a saber: visual, auditiva y por vinculación con el contexto de la trama.

La perspectiva visual se fundamenta en la mera aparición de la marca en el contexto en el que se encuentre el BPL. La dimensión auditiva alude básicamente a las veces en las que la marca es mencionada en el contexto en el que el BPL se sitúa. Al igual que en la dimensión visual, la auditiva también tiene rangos de variación, considerando el tono de voz o el énfasis que se pone al nombrar la marca, entre otros. La relación entre el contexto sobre el que se localiza el BPL y la marca emplazada da lugar a una alta conexión o intensidad o a una baja conexión, como una mera mención verbal de la marca.

Más recientemente, Panda (2004) y Cebrzynski (2006) sostienen que el BPL es una práctica fruto del marketing que, mediante la publicidad y la promoción, inserta una marca, producto, embalaje, firma o cualquier identificativo comercial en un contexto cinematográfico, televisivo u otro medio con fines comerciales, exponiendo a la audiencia a las marcas durante el proceso natural de la película, programa televisivo o cualquier otro vehículo de contenido. Estos dos autores, pese a que contemplan la televisión y el cine como medios del BPL también consideran otros medios. Además, hacen referencia al emplazamiento de marca desde la perspectiva explícita del marketing, lo cual anteriormente no se había contemplado explícitamente dado que Kaijansinkko en 2003 ya aborda el BPL como parte de una estrategia de comunicación integrada de marketing. De

otro modo, Berenguel (2005:282) describe el BPL como “una técnica a la que se clasifica como comunicación no convencional y se justifica desde el momento en que la saturación publicitaria en medios convencionales provoca una falta de eficacia y rentabilidad en los presupuestos de los anunciantes”. Igualmente, Balasubramanian, Karrh y Patwardhan (2006) se refieren al BPL como una herramienta de marketing y de comunicación integrada que está creciendo en los últimos años, y que se emplea para incrementar el interés, la atención y la intención de compra de la audiencia. Destacan además, que el emplazamiento de marca trata de generar resultados en la audiencia por medio de mensajes, en base a un modelo conceptual integrador. De estas dos últimas aportaciones pueden destacarse la necesidad de referirse al BPL como comunicación no convencional e integrada, y la función y utilidad del BPL como forma de comunicación frente a otras soluciones más convencionales.

En este sentido, Karrh et al. (2003) y Léhu y Bressoud (2008) ya acuñan el BPL como una herramienta de comunicación en crecimiento, empleada por publicistas, y que además, atrae mucho interés. Pino y Olivares (2007:55) elaboran una definición más amplia que incorpora nuevos matices al término. Lo definen como “toda presencia o referencia audiovisual, verbal o visual, explícita e intencional de una marca (de producto o empresa; individual, sectorial o mancomunada; de persona física o jurídica), claramente identificable, lograda mediante una gestión y una negociación con la productora de contenidos, en el contexto espacial o narrativo del género de la ficción, especialmente cinematográfica y televisiva, al margen de la plataforma física por la que se emita”. En esta definición comienzan a contemplarse las referencias verbales o visuales en el marco del BPL, persistiendo además en los fines comerciales. En esta misma línea, los autores Ginosar y Levi-Faur (2010) afirman que el BPL es una incorporación intencional de contenido comercial en un contexto no comercial, generando una fusión entre la publicidad y el entretenimiento. Los autores Pardun y McKee (2000), Küster, Pardo y Suemanotham (2010), y Kramoliš y Kopečková (2013) se suman a estas concepciones más modernas, señalando al BPL como una estrategia de marketing en medios de comunicación.

Además de las aportaciones conceptuales desde el ámbito académico, es notable resaltar el BPL dentro de la legislación y regulación europea y española. Así, la definición de la ley 3/2010 o ley de Comunicaciones Audiovisuales Española, en su artículo 2.31, proporciona la siguiente definición: “Toda forma de comunicación comercial audiovisual consistente en incluir, mostrar o referirse a un producto, servicio o marca comercial de manera que figure en un programa” (BOE, 2015:9). La Comisión Europea (2012), de acuerdo con el marco regulatorio de las políticas audiovisuales y de medios de comunicación, y concretamente dentro de la comunicación comercial, define el BPL como cualquier forma de comunicación basada en la inclusión o en la referencia hacia un producto, un servicio o una marca comercial de manera que figure en un programa a cambio de una remuneración o contraprestación similar. Asimismo, en la propia definición de la Comisión Europea, también se matizan las diferencias entre el BPL y otros tipos de comunicación comercial que podrían percibirse como similares, es decir, los mensajes patrocinados o el patrocinio. Por ello, la Comisión Europea especifica que el BPL, es una acción incorporada en el mismo programa, mientras que los mensajes patrocinados por un *sponsor* pueden aparecer en el programa sin ser parte de la trama.

Con todo, se observa que existe una evolución en la definición del BPL en conformidad con las circunstancias de cada época. En los últimos años, se comienza a observar una unanimidad mayor en cuanto a la terminología que gira en torno al emplazamiento de marca, enlazándolo con el marketing, la comunicación comercial y la comunicación no convencional, así como con la publicidad y la promoción. Además, se comienzan a barajar otros medios en los cuales implementar la estrategia del BPL, a parte de los convencionales (cine y televisión). Por todo esto, esta tesis va a referirse al BPL como una estrategia de marketing y de publicidad, que pretende transmitir mensajes comerciales de forma integrada y no convencional, en diferentes medios, en un contexto de entretenimiento para el consumidor.

2.1.2 *Brand placement* y *branded content*

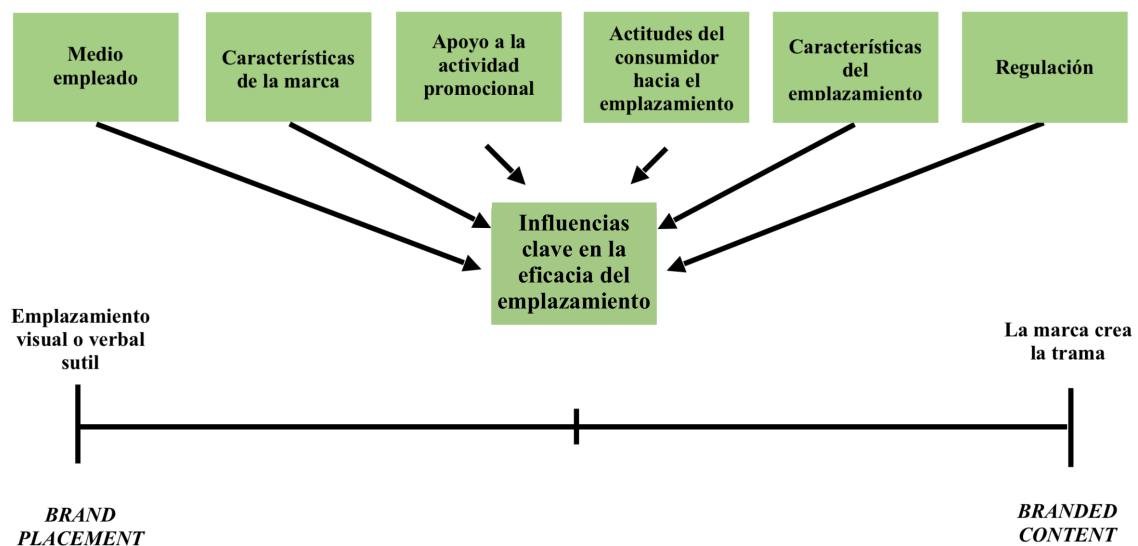
Un término relacionado con el concepto de BPL es el de *branded content* (en español, contenido de marca), o también denominado *branded entertainment*. En muchas ocasiones se utilizan indistintamente ambos términos en la literatura, pero no son lo mismo. El BPL es una estrategia publicitaria originada en el ámbito cinematográfico, siendo las primeras aportaciones de la literatura en los años 80 (Snyder, 1992), mientras que el *branded content* una práctica más novedosa, que se basa en el BPL, consecuencia de una visión más integradora de la comunicación derivada de la evolución de la industria del entretenimiento (Hudson y Hudson, 2006). Hudson y Hudson (2006) definen el *branded content* como (2006:492) “la integración de la publicidad dentro del contenido del entretenimiento, donde las marcas están colocadas en argumentos de películas, programas de televisión y otros medios de entretenimiento. Esto incluye la co-creación y colaboración entre el entretenimiento, los medios de comunicación y las marcas”. Asimismo, para Horrigan (2009) el *branded content* es básicamente la unión de la industria del entretenimiento y la industria publicitaria, con el fin de crear una estrategia de marketing y comunicación de manera integrada. Otra definición destacable es la de la Asociación de Marketing y Contenido de Marca (*Branded Content Marketing Association* o BCMA, 2005), que define el *branded content* como un formato por el que los anunciantes se apoyan para crear y/o distribuir entretenimiento audiovisual con el fin de establecer comunicaciones con su audiencia. Como apunte, la Asociación Nacional de Anunciantes (ANA, 2005) dice que el *branded content* se relaciona con la integración de un producto en un contexto apropiado.

Las principales diferencias entre el *branded content* y el BPL las determina el protagonismo y el contexto. Así, cuando se emplea el BPL como estrategia, la marca se utiliza como una mera invitada en el medio. Es decir, está ahí y es percibida por el consumidor, pero no es la protagonista. En cambio, con el *branded content*, la marca es el eje y la razón de la creación de tal acción. La segunda diferencia tiene que ver con el

poder que ejercen sobre el contexto del medio en el que se exponen. El BPL se adapta a la trama del medio mientras que el *branded content* la guioniza (Russell, 2002).

Los autores Hudson y Hudson (2006) plantean además la esencia de ambos conceptos a partir de un continuo en el esquema llamado el Continuo Emplazamiento de Producto/Marca - Contenido de marca (*The Brand/Product Placement-Branded Content Continuum*). En él, identifican las claves que influyen en la eficacia del emplazamiento, sea BPL o *branded content* (Figura 2.1).

Figura 2.1: Esquema de *The Brand/Product Placement-Branded Content Continuum*



Fuente: Elaboración propia a partir de Hudson y Hudson (2006)

Dichas claves son: el medio de comunicación empleado, las características de la marca, el apoyo hacia la actividad promocional, las actitudes de los consumidores hacia el emplazamiento de marca, las características del emplazamiento y las diferentes regulaciones (legislación). A partir de distintas decisiones en tales aspectos, se podrá hablar de una alta o de una baja integración de marca.

En el caso de un bajo nivel de integración, estaremos hablando de un emplazamiento meramente visual o verbal de forma pasiva, es decir, un BPL tal y como se concebía en la

literatura en sus inicios. Pero cuando el nivel de integración de la marca es muy alto, esta está entrelazada con la trama y sería entonces considerado como *branded content*. Además de su diferente conceptualización, la literatura muestra trabajos que tratan de poner en evidencia la eficacia de una herramienta frente a otra. Es el caso de la investigación de Formoso Barro, Sanjuán Pérez y Martínez Costa (2016) desarrollada en el contexto de la televisión. Su trabajo concluye que el *branded content* tiende a obtener mayor visibilidad que el BPL, dada su integración (protagonismo) en el medio. No obstante, plantean que es fácil mejorar la eficacia del BPL mediante el emplazamiento en un primer plano y de forma activa, ofreciéndole a la marca un poco más de protagonismo. Sin embargo, los autores también apuntan que el *branded content* puede resultar a veces contraproducente por ser siempre la marca la actriz principal del medio, pudiendo causar saturación entre la audiencia, al contrario de lo que ocurriría con el BPL. A su vez, se concluye que ambas estrategias mejoran el *engagement* de los consumidores con las marcas. La literatura estudia y la realidad evidencia la existencia de marcas que hacen uso de ambas estrategias simultáneamente, incluso también en el ámbito de los videojuegos. Es el caso de *Lego* y *Stars Wars* (Clarke, 2014) para el caso de *branded content* por la creación del título *Lego Star Wars*, y del videojuego *Los Sims 4* (EA, 2015) como caso de BPL.

A partir de lo expuesto, las principales diferencias entre el *branded content* y el BPL se exponen en la tabla 2.2:

Tabla 2.2: Tabla con las principales diferencias entre *branded content* y *brand placement*

<i>Branded content</i>	<i>Brand placement</i>
La marca es la protagonista	La marca está en un segundo plano
La trama gira en torno a la marca	La marca emplazada es sutil
Se origina después del <i>brand placement</i>	Se origina antes del <i>branded content</i>
La audiencia puede percibir la intención comercial de la marca una manera más directa, pudiéndole incomodar	La audiencia percibe el emplazamiento de marca, pero al no ser el centro de atención no resulta incómoda

Fuente: Elaboración propia

2.1.3 Efectos del brand placement como instrumento de marketing

Kramoliš y Kopečková (2013), quienes llevaron a cabo una investigación para conocer la opinión de tres grupos de expertos en comunicación (directores y productores de televisión, y otros expertos relacionados con agencias de medios de comunicación y publicidad) acerca de la relación entre el marketing y el BPL. Dicho trabajo pone de manifiesto que el BPL es muy valorado por estos, por las siguientes tres razones: Es una estrategia con cierta tradición, lo cual le aporta credibilidad y confianza, resulta una fuente de ingresos para el medio poco reclamada, por lo que, no está saturada, y representa herramientas propias del marketing moderno. De hecho, los beneficios por los que una empresa debería incluir BPL entre sus acciones de comunicación son, según Williams, Petrosky, Hernández y Page (2011): la visibilidad, el interés, y la atención por parte de la audiencia en relación con la marca. Mediante el uso del BPL, por ejemplo, en un programa de televisión reconocido, se ofrece visibilidad de marca, el éxito del programa genera interés, y finalmente, esto favorece la atención hacia la marca emplazada por parte de la audiencia (Daugherty y Gangadharbatla, 2005). Aunque se ha expuesto el medio televisivo, tales planteamientos se podrían aplicar igualmente a otros medios, como los videojuegos.

Esta es la conclusión del trabajo de Kramoliš y Kopečková (2013), el BPL es una práctica propia del marketing, con una orientación a largo plazo, pero con origen en las herramientas de marketing más tradicionales. Precisamente por las oportunidades que el BPL ofrece, hace aproximadamente 25 años, alrededor de 100 compañías que hacían uso del BPL en sus prácticas y estrategias empresariales, se agruparon en una organización llamada ERMA (*Entertainment Resource Marketing Association*). El fin de tal asociación es poder ayudarse mutuamente como empresarios y ser asesorados por especialistas del sector del marketing y del entretenimiento (Nelson, 2004; ERMA, 2018).

Son numerosas las investigaciones académicas que han tratado de estudiar las consecuencias del BPL en la audiencia. D'Astous y Berrada (2011) clasifican estos trabajos en tres grandes grupos.

- a) Los primeros estudios se centran en conocer las actitudes del consumidor hacia esta como estrategia de comunicación, buscan explorar su aceptación.
- b) El segundo grupo de trabajos centra sus esfuerzos en analizar la eficacia de la estrategia. Por consiguiente, las variables principalmente analizadas en estos estudios son el recuerdo y reconocimiento de marca, la actitud hacia la marca emplazada y la intención de compra por parte del consumidor.
- c) El tercer grupo de investigaciones se orienta a conocer las opiniones empresariales acerca de esta práctica. En este último grupo, podrían englobarse las aproximaciones anteriormente especificadas acerca de las relaciones entre el ámbito empresarial, el marketing y el BPL.

Si bien esta clasificación, creemos más conveniente estructurar las investigaciones revisadas sobre los efectos del BPL en la audiencia según cuatro criterios clave: el medio empleado, el uso de la marca, el tipo de audiencia y la consideración del tiempo.

2.1.3.1 En función del medio empleado

a) El cine

Uno de los primeros estudios que analizan los efectos del BPL en el ámbito cinematográfico es el de DeLorme y Reid (1999). Los autores concluyen que la audiencia percibe que la presencia de las marcas en las películas reafirma y mejora el mundo creado en la misma, sintiéndose más cautivada por el conjunto de la trama. Sin embargo, Balasubramanian et al. (2014) señalan que cuando a los espectadores no les ha gustado la película, es muy probable que generen una actitud desfavorable hacia las marcas/productos emplazados, y por lo tanto, tengan una percepción negativa de estas. En esta línea, de acuerdo con la investigación realizada por Yoon, Choi y Song (2011) un adecuado o coherente BPL en las películas puede mejorar la percepción de la marca entre los consumidores, mientras que si este es inadecuado, la atenúa. Los resultados de tal estudio ponen de manifiesto que la inclusión intrusiva de una marca puede agraviarla,

haciendo que el espectador se fije en esta cuando podría haber pasado desapercibida. En 2014, Guennemann y Cho estudian la eficacia del BPL en el cine, además de en otros medios, en y concluyen que el emplazamiento de marca en películas tiene grandes efectos sobre el conocimiento y la imagen de marca. Sin embargo, otros medios analizados (televisión y prensa impresa) los autores señalan que no es relevante.

b) La televisión

Uno de los aspectos que se han destacado desde las primeras investigaciones sobre el BPL en televisión ha sido la localización de la marca en el emplazamiento, o dicho de otro modo, la localización de la marca en una zona central o no de la trama. D'Astous y Seguin (1999) sugieren que es favorable que exista congruencia entre el BPL y el programa televisivo en el cual se emplace, ya que esta relación crea una reacción positiva en la audiencia. Sin embargo, cabe exceptuar el género mini-series y el género dramático, en los cuales los BPL crean en la audiencia actitudes negativas aún existiendo congruencia.

Las investigaciones en el medio televisivo también constatan que, con el uso del BPL, se puede cambiar la actitud del consumidor hacia la marca emplazada, sus preferencias, e incluso, sus emociones con respecto a ella. De hecho, en el contexto de un programa o serie de televisión que el consumidor visiona de forma sistemática, la imagen de la marca emplazada se fusiona con la imagen o percepción que el consumidor tiene del programa o serie (Van Reijmersdal, Smit y Neijens, 2007). De esta forma, si el consumidor tiene una actitud muy positiva hacia el programa/serie, el ver un BPL puede provocarle una actitud hacia la marca mucho mejor, que si se tratase de un programa o serie es tanto de su agrado. La trama en sí misma también puede ayudar a cambiar el comportamiento e intenciones del consumidor con respecto a la marca emplazada: un contexto controvertido puede provocar el rechazo de una marca pero la aceptación de otra (Van Reijmersdal, Smit y Neijens, 2007). Por su parte, Gupta y Gould (2007) observaron los BPL en concursos de televisión con el fin de comparar sus efectos sobre la memoria del consumidor respecto a la comunicación comercial más tradicional. De tal examen, los

autores afirman que los premios y la localización de los BPL cerca de ellos conseguían un alto recuerdo de marca aunque, en comparación, un formato publicitario convencional era aún más recordado por la audiencia. Si bien, en general, es notoria la saturación publicitaria que actualmente existe en el medio televisivo en su formato más tradicional, Cunningham y Davtyan (2017) afirman que el uso de BPL en televisión no ha influido negativamente ni la actitud hacia la marca, ni las intenciones de compra del consumidor. Por su parte, en cuanto a los medios menos convencionales, catalogados como más modernos, destacan, los videojuegos. Por su relevancia, esta parte se analizará en un epígrafe específico posterior.

En la tabla 2.3 se sintetizan los resultados de los trabajos revisados en este epígrafe:

Tabla 2.3: Tabla resumen de los estudios acerca de los efectos del BPL en función del tipo de medio

Tipo de medio	Medio	Año	Autor/es	Principales efectos
Convencionales	Cine	1999	DeLorme y Reid	BPL mejora la atmósfera de la película.
		2011	Yoon, Choi y Song	Un BPL mal integrado puede percibirse por la audiencia como intrusivo, perjudicando a la marca.
		2014	Balasubramanian et al.	Si la película no agrada a la audiencia, la actitud negativa rebota sobre el BPL.
		2014	Guennemann y Cho	BPL tiene grandes efectos sobre el conocimiento de marca y la relación entre consumidor-marca.
		2009	Reijmersdal	BPL ayuda a recordar la marca, aunque en medios convencionales es difícil alcanzar un recuerdo del 30%.
	Televisión	1999	D'Astous y Seguin	Un BPL en cualquiera de las categorías de programas televisivos puede crear una actitud positiva en la audiencia, a excepción de las mini-series y los dramas.
		2007	Reijmersdal, Smit y Neijens	Una actitud positiva de la audiencia hacia el programa/serie televisivo puede hacer que perciba el BPL emplazado en éste con la misma positividad.
		2007	Gupta y Gould	El BPL en concursos de televisión mejora el recuerdo de la marca por su localización y el premio que conlleva, pero la forma de presentar la marca tradicionalmente es mejor recordada por la audiencia.
		2017	Cunningham y Davtyan	El BPL no empeora la actitud hacia la marca ni las intenciones de compra de la audiencia.
No convencionales	Videojuegos	Desarrollado en el epígrafe 2.2.3		

Fuente: Elaboración propia

2.1.3.2 *En función del uso de la marca*

Nelson (2002) es una de los primeros que estudia la eficacia del BPL en función del uso que se hace de la marca, analizando el uso activo o pasivo, visual o auditivo. Así, de la combinación de tales criterios se obtiene la siguiente clasificación:

- a) Activo-Visual: La marca emplazada se convierte en el eje central del videojuego, los personajes actúan como identificadores de la marca emplazada, y/o customización de objetos mediante el uso de marcas.
- b) Pasivo-Visual: Promoción de marcas dentro del videojuego de una forma más sutil, y/o anuncios en zonas periféricas o poco prominentes.
- c) Pasivo-Auditivo: Melodías o voces conocidas en el mundo real.

2.1.3.3 *En función del tipo de audiencia*

En referencia a las investigaciones acerca de los efectos del BPL en función del tipo de audiencia, se ha elaborado una clasificación: según la nacionalidad, la edad y el género. Esto queda recogido en la tabla 2.4:

Tabla 2.4: Tabla resumen de los estudios acerca de los efectos del BPL en función del tipo de audiencia

		Año	Autor/es	Principales efectos
Efectos en función del tipo de audiencia	Nacionalidad	2000	Gould, Gupta y Grabner-Krauter	Franceses, austríacos y americanos toleran el BPL por igual.
		2001	Karrh, Frith y Callison	Asiáticos y americanos tienen el mismo nivel de atención hacia el BPL en las películas. Los primeros establecen su atención en función de los valores ético-legales de su país. Los segundos tienden a atender en función de la conexión con los personajes de la película.
		2009	Sung, Gregorio y Jung	La mitad de la población americana está satisfecha con los BPL bien integrados.
		2009	Nelli	Los italianos toleran menos la presencia del BPL en comparación con los americanos, franceses y austríacos.
		2009	Torrano y Flores	No existen diferencias significativas entre españoles y franceses.
		2016	Chan, Petrovici y Lowe	En Hong Kong son más asertivos en cuanto al BPL que en Rusia. Rusia y Hong Kong, tienen una actitud más negativa hacia los BPL menos conocidos (marcas).
	Edad	1995	Vollmers	El BPL puede influir en la memoria de los niños. A mayor edad, mayor habilidad para detectar el reclamo comercial del BPL.
		2004	Ong	Entre los 18-35 años se muestran favorables al BPL en el cine. A partir de los 35 años, son menos tolerantes.
		2010	Hang y Auty	Para los adolescentes, las ubicaciones de los BPL en videojuegos pueden determinar sus elecciones de compra, dada la influencia que este ejerce sobre la memoria de este colectivo.
		2008	Calvert	Los BPL de Disney en videojuegos pueden alcanzar fácilmente a niños y a jóvenes.
	2011	Bigné, Küster, Hernández, Suemanotham y Vila		
	Género	2014	Jusufovič-Karisik	Los hombres tienden a comprar más productos vistos en BPL en medios que las mujeres.

Fuente: Elaboración propia

a) Según la nacionalidad

Gould, Gupta y Grabner-Krauter (2000) presentan un estudio intercultural entre universitarios franceses, austríacos y americanos. Producto de tal análisis, estiman que pese a haber diferencias entre las tres nacionalidades estudiadas en referencia a la aceptación del emplazamiento de las marcas, esto no exige una diferenciación de mercados a la hora de elaborar una campaña empleando el BPL. No obstante, los autores sugieren que es imprescindible ser cauto en esta estrategia en los productos a emplazar que poseen una alta carga ética.

McKechnie y Zhou (2003) desarrollan su estudio de BPL en el ámbito cinematográfico, haciendo una comparativa transcultural entre consumidores chinos y americanos mayoritariamente, aunque también consideran otras nacionalidades. Los autores concluyen que existen diferencias muy significativas entre ambas muestras, los asiáticos son más susceptibles al BPL. Estos ven tienen en cuenta los valores éticos-legales de su país referidos a esta estrategia en comparación con los americanos, refiriéndose a la mención o aparición de armas, cigarrillos, o bebidas alcohólicas, mayoritariamente (McKechnie y Zhou, 2003). Así, sugieren que las empresas con intención de publicitar sus productos internacionalmente mediante esta estrategia, tengan en cuenta un posible choque cultural. También sugieren que la edad sea una variable tomada en consideración. No obstante, aunque el estudio de Karrh, Frith y Callison (2001) coincide con el de McKechnie y Zhou (2003) en cuanto a las diferencias entre asiáticos y americanos, estos concluyen que las dos muestras del su estudio, universitarios americanos y universitarios naturales de Singapur, tienen un nivel de atención semejante hacia los BPL en películas. En esta línea, es interesante el apunte que realizan Gregorio y Sung (2009), quienes sostienen que un 46% de los americanos se sienten conformes con la aparición de emplazamientos de marca en los medios, siempre y cuando las marcas están bien integradas.

Por otro lado, debemos incidir en la investigación de Nelli (2009). En su estudio, involucró sujetos americanos, franceses, austríacos e italianos, mayoritariamente. El autor destaca que los italianos, en comparación con los americanos, franceses y austríacos, tienen un menor nivel de aceptación del BPL por cuestionamientos éticos. La nacionalidad española, frente a la francesa, es analizada en el trabajo de Torrano y Flores (2009), si bien no se encuentran diferencias significativas en sus actitudes hacia el BPL. En 2016, Chan, Petrovici y Lowe publican un trabajo comparando la población de Reino Unido y de Hong Kong. Sus resultados apuntan que, a nivel práctico y con el fin de optimizar recursos, se deben tener en cuenta las características culturales de la audiencia a la hora de utilizar el BPL como una estrategia comercial. La muestra asiática del estudio se mostró más reacia al BPL que la británica. Además, las marcas menos conocidas de los

BPL emplazados, tendían a generar una peor actitud que las marcas más conocidas, así como también una peor intención de compra, destacando los resultados más negativos de la muestra oriental.

b) Según la edad y el género

En cuanto a la edad, hay trabajos que analizan las consecuencias del BPL en niños, en jóvenes y en la etapa más madura del individuo. En cuanto a los niños, debemos destacar el estudio empírico realizado por Vollmers (1995). Los resultados del mismo esclarecieron que no todos los niños detectaban que los BPL tuvieran intencionalidad comercial. Aquellos sujetos que sí lo hicieron fueron investigados más en profundidad, constatándose que el BPL afectaba a su memoria (recuerdo y reconocimiento), pero no a su nivel afectivo o a sus preferencias. Además, este autor sostiene que a mayor edad, se desarrollan mayores habilidades para detectar la intencionalidad comercial del BPL.

Si hablamos de los adolescentes, Hang y Auty (2011) centran su investigación en la eficacia del BPL en videojuegos. En tal estudio, determinan que las ubicaciones de los emplazamientos pueden determinar la elección de las marcas o productos por parte del joven, ya que la memoria juega un papel clave.

Calvert (2008) y Bigné, Küster, Hernández, Suemanotham y Vila (2011) argumentan que el uso de videojuegos con la marca Disney emplazada, puede alcanzar fácilmente a los niños y a los jóvenes. Primeramente, porque este público es bastante susceptible a esta estrategia, y segundo, por la unión de la marca Disney y su uso de los videojuegos como medio/canal tecnológico.

En cuanto a los efectos del BPL sobre adultos, la mayoría de las investigaciones se centran en este rango de edad, por ser más accesible. De acuerdo con Ong (2004), el BPL en el cine es menos tolerado por parte de los más adultos. En su trabajo, los individuos entre 18 y 35 años tienen una actitud más positiva hacia los BPL emplazados en las películas que los mayores de 35 años.

Respecto a los efectos del BPL en función del género de la audiencia, la apenas existente literatura señala que los hombres tienen una mayor tendencia que las mujeres a comprar los productos de las marcas emplazadas (Jusufovič-Karisik, 2014).

2.1.3.4 *En función del tiempo*

Nelson (2002) estudia el nivel de recuerdo de marca emplazada por parte de los jugadores inmediatamente después de haber interactuado con el videojuego, así como también su recuerdo posterior, transcurridos cinco meses desde la interacción jugador-videojuego. Sorprendentemente, cuando los jugadores disfrutaban de videojuegos de carreras, el recuerdo de la marca emplazada medido inmediatamente después de jugar era sobre un 25-30%. Aproximadamente cinco meses después, se volvió a evaluar a la misma muestra con el fin de conocer el recuerdo el BPL del videojuego al que habían jugado, siendo capaces de recordarla tan solo entre un 10-15% de los jugadores.

De otro modo, la prominencia de la marca y la cantidad de tiempo que la audiencia queda expuesta al BPL también puede condicionar sus efectos. Que la audiencia quede expuesta a un BPL excesivamente focal durante un largo periodo de tiempo puede influir negativamente en el recuerdo, ya que el consumidor puede percibirla como demasiado intrusiva (Van Reijmersdal, Smit y Neijens, 2010). Asimismo, Redondo (2012) realizó un estudio exponiendo a su *target* a un BPL focal de una forma prolongada (que no excesiva, en términos de Van Reijmersdal, Smit y Neijens, 2010), lo cual mejoró la transferencia de afecto al individuo sin crear reacciones negativas, y mejorando la actitud hacia la marca. Por el contrario, la exposición focal pero con un tiempo de exposición insuficiente al BPL, generó reacciones negativas en la muestra. Fruto de estas últimas dos investigaciones expuestas podemos concluir que una exposición prolongada al BPL (focal) puede ser beneficioso en términos de la actitud hacia la marca. En cambio, una exposición excesiva o una presencia insuficiente, puede contribuir a que el individuo tenga actitudes negativas hacia el BPL y hacia la marca. La tabla 2.5 resume los estudios vinculados al BPL en función del tiempo:

Tabla 2.5: Tabla resumen de los estudios acerca de los efectos del BPL en función del tiempo

	Año	Autor/es	Principales efectos
Efectos en función del tiempo	2002	Nelson	El recuerdo de marca del BPL (en videojuegos) consigue 25-30% medido tras el juego, pero disminuye a un 10-15% pasados cinco meses.
	2010	Reijmersdal, Smit y Neijens	Exponer al target a un BPL focal durante un tiempo excesivo, es contraproducente para la actitud hacia la marca/ BPL.
	2012	Redondo	La exposición prolongada (no excesiva) al BPL mejora la actitud hacia la marca, la exposición insuficiente empeora la actitud hacia la marca.

Fuente: Elaboración propia

2.1.4 Evolución y ámbitos de aplicación

Para comprender el fenómeno del BPL como hoy en día lo conocemos y tener una visión complementaria a la puramente conceptual, es relevante hacer alusión a los inicios de su uso, incluso cuando aún no era concebido como una estrategia publicitaria. Para ello, hay que remontarse a 1895, año de invención del cine por los hermanos Lumière. Al año siguiente, tuvo lugar el primer BPL al llegar estos a un acuerdo comercial con un empresario suizo, distribuidor de una marca de jabones (Newell, Salmon y Chang, 2006). El valor de la primera aparición de una marca en una película resultó muy significativo para las partes interesadas: las productoras cinematográficas y los anunciantes (Lavanchy-Clarke, 1922; Newell, Salmon y Chang, 2006). Con este tipo de acuerdos, los anunciantes conseguían la visibilidad que esperaban de las marcas, y las productoras podían reducir los costes de producción a partir de los beneficios extraídos de tal sinergia. En definitiva, ambas partes implicadas ganaban apoyándose en este acuerdo comercial (Barry y Sargeant, 1927). Sin embargo, hasta que el sector cinematográfico no se afianzó, no se empleó el BPL de una manera más consolidada a nivel comercial.

Con el paso de los años, la percepción del trasfondo comercial de los mensajes publicitarios ha ido aumentando entre los consumidores. Por ello, surgen los llamados mensajes híbridos para referirse a una publicidad menos comercial, más entretenida (Balasubramanian, 1994).

No es hasta 1982 con el estreno de la película *E.T el Extraterrestre*, cuando se acuerda el emplazamiento de los dulces *Reese's Pieces* de la marca *Hershey*, y comienza su estudio a nivel académico (Kaikati y Kaikati, 2004). La película E.T supuso una puerta abierta hacia acuerdos corporativos recíprocos que aportarían beneficios tanto a las productoras como a los fabricantes de productos, además de un hito con resultados atípicos en cuanto a las ventas (Newell, Salmon y Chang, 2006). La venta de los dulces de mantequilla de cacahuete de *Hershey* aumentó un 65% tan solo un mes después de su aparición en esta película (Higgins, 1985). En este contexto, a mediados de los ochenta del siglo pasado surgen agencias especializadas en BPL, cuyo objetivo principal es gestionar y negociar los convenios entre los proveedores y las productoras, cobrando un sentido publicitario más consolidado dentro la industria del entretenimiento (Hudson y Hudson, 2006). La aparición del BPL supuso una manera de reinventar la publicidad y hacerla menos intrusiva.

Esta estrategia, con el tiempo, se extendió a diferentes medios y ámbitos, como la radio, la música o actualmente a los videojuegos, entre otros (Gupta y Lord, 1998). De hecho, la televisión fue, tras el cine, el segundo medio en el que se aplicó esta nueva estrategia publicitaria. Los ejemplos del uso del BPL en televisión son infinitos, como es el caso de la serie de televisión *Friends* (Russell, 2002). El BPL en España no aparece en los medios hasta 1990 (Méndiz Noguero, 2000). Lo hace coincidiendo con una serie de acontecimientos como: el nacimiento de las cadenas privadas de televisión, el redescubrimiento de la imagen de marca, la creación de *Cinemarc* (primera agencia de BPL en España), la saturación publicitaria, la aparición de series españolas con gran audiencia, y la crisis de la publicidad tradicional. La tabla 2.6 recoge algunos BPL en el ámbito español:

Tabla 2.6: Tabla resumen de los antecedentes en cuanto al uso del BPL en España

Año	Medio	Título	Innovación	Brand placement
1935	Cine (película)	“Don Quintín El Amargao”	Primeras manifestaciones de BPL en cine español	Mahou, Ron Negrita (entre otros)
1962	Cine (película)	“La Gran Familia”	Las marcas se afianzan en la cultura popular, se introducen en BPL	María Fontaneda, Coca-Cola (entre otros)
1967	Cine (película)	“Sor Citroën”	Película icono del BPL en España	Citroën
1990	Serie (televisión)	“Farmacia de Guardia”	Etapas 1 del BPL en España según Pino y Olivares (2006)	Evax, Puleva o Vicks Vaporub (entre otros)
Mitades de 1990 - 2000	Televisión (serie)	“Médico de Familia” “Al Salir de Clase”	Etapas 2 del BPL en España según Pino y Olivares (2006)	Panrico, Renault o Puleva (entre otros)
Finales de años 90 - Primeros años 2000	Televisión (serie)	“Los Serrano” “Aquí no hay quien Viva” “Periodistas”	Etapas 3 del BPL en España según Pino y Olivares (2006)	Puleva, Coca-Cola, ONO, Mini Cooper (entre otros)
A partir de 2006 en adelante	Televisión (serie)	“El Internado” “Los Hombres de Paco”	Etapas 4 del BPL en España (añadida por Movilla Mengual, 2009, de acuerdo con las etapas de Pino y Olivares, 2009).	Banco Santander, Ford, Seat (entre otros)

Fuente: Elaboración propia a partir de Méndiz Noguero (2000)

2.1.4.1 Brand placement en películas y series de televisión

Este epígrafe se va a centrar exclusivamente en el ámbito español, por ser del que se dispone de mayor detalle y conocimiento.

En nuestro país, fueron las series las que afianzaron el uso del BPL, y no el cine, como ocurrió en el contexto norteamericano (Movilla Mengual, 2009).

En la década de los años sesenta, la industria cinematográfica comienza a remontar tras décadas de dificultades. En esta época se produce la película *La Gran Familia*, donde aparecen marcas como *María Fontaneda* o *Coca-Cola*, mientras que en 1967 lo hace la película *Sor Citroën*, ejemplo del BPL en España. En los años 70, el BPL comienza a negociarse con productoras de cine a cambio de contraprestaciones económicas (Movilla Mengual, 2009). Sin embargo, no es hasta los años 90 cuando se consolida el BPL en nuestro país, y lo hace de la mano de series de televisión. El fenómeno del BPL en las

series televisivas españolas puede explicarse a partir de tres etapas identificadas por Del Pino y Olivares (2006), y una cuarta complementada por Movilla Mengual (2009):

1. El nacimiento del BPL se asocia, principalmente, a series de televisión en canales privados. En mayor medida, las marcas se muestran en escaparates o mostradores de los escenarios de dichos programas de televisión. En esta etapa, la marca mantiene sus apariciones en un segundo plano y los personajes se relacionan poco o nada con ella.
2. La etapa de crecimiento abarca desde mediados de los años 90 hasta principios del año 2000. En este periodo, la producción de series españolas se consolida, así como también su inversión. Además, las productoras comienzan a recurrir a agencias expertas en BPL, lo que las lleva a crecer durante la época y, como consecuencia, crea cierta sobreexplotación del BPL.
3. La consolidación del BPL, que tiene lugar en los últimos años del siglo XX, se caracteriza por la mayor integración de las marcas con la trama de la serie y la mayor interacción con los personajes. Sin embargo, al contrario que en la etapa anterior, no se expone la marca a la audiencia de una manera muy obvia, sino que comienza a buscarse la sutileza en su uso. Ya no solo se exhibe el producto en escaparates o expositores convencionales como se hacía en la primera etapa, sino que se utilizan nuevos soportes como vallas publicitarias o, incluso, la misma ropa de los personajes. También, hay más variedad en las marcas expuestas.

En estas tres primeras etapas, las marcas de carácter familiar eran las que prevalecían, por tener la mayoría de series una temática familiar. Además, Pino y Olivares (2006) hacen referencia al término *emplazamientos definitorios* para explicar que en estas etapas los BPL eran asignados, en función de los valores del personaje, o bien, en función de la trama. Además, hasta este momento las marcas se mencionan de manera verbal por parte de los personajes de las series.

Una cuarta etapa propuesta por Movilla Mengual (2009) aborda la necesidad de mostrar la realidad del BPL en las series españolas más recientes. En esta nueva etapa, el BPL trata de ser integrado con la trama lo máximo posible, haciendo su presencia natural. Por su parte, las menciones verbales a las marcas disminuyen consecuencia de las regulaciones legales aplicadas, demandas desde hacía tiempo por la audiencia, que percibía demasiado intrusismo. Además, en cuanto a los llamados *emplazamientos definitorios*, ahora son más evidentes que en cualquiera de las anteriores etapas (Movilla Mengual, 2009).

2.1.4.2 *Brand placement en música y videoclips*

A pesar de que hemos vinculado la historia del BPL al cine, la televisión y las series, esta estrategia también se ha realizado en el contexto de la industria musical, donde es cada vez mayor su uso, especialmente en los videos musicales. En este sentido, Papp-Vary (2016) genera una clasificación del BPL en este sector:

- a) En primer lugar, identificamos los emplazamientos visuales de marca en videoclips. Existen muchos vídeos musicales que se utilizan como plataforma para promocionar diferentes marcas simplemente mostrándolas.
- b) Por otra parte, están los emplazamientos de marca auditivos en los videoclips, frecuentes en los inicios de canciones de estilo *hip-hop*, donde los cantantes mencionan las marcas en sus letras con el fin de mejorar su imagen. Conforme la industria ha evolucionado, las marcas han comenzado a pagar mayores cantidades por su inclusión en dichos temas.
- c) Un tercer tipo de BPL en la música es la mención de la marca en los títulos de las canciones, lo cual aporta estatus al cantante y suscita interés por aquellos consumidores interesados tanto en el cantante como en la marca. Normalmente, este BPL ejerce su influencia en la audiencia mediante repeticiones de la marca.

De este modo, surge un beneficio bidireccional, tanto para la marca personal del cantante como para la marca en cuestión.

2.1.4.3 *Brand placement* en videojuegos

En las últimas décadas, el emplazamiento de marca se ha adecuado también a las TIC, y en concreto, a la industria de los videojuegos. Sin embargo, su estudio en el ámbito académico es todavía limitado (Jusufovič-Karisik, 2014).

Aunque la industria de los videojuegos supera a la cinematográfica (AEVI, 2017; PWC, 2017b), a nivel empresarial sí se puede decir que ha habido un cambio en cuanto a la inclusión de marcas en los videojuegos. En un principio, los desarrolladores de videojuegos que pretendían incorporar marcas reales en sus creaciones debían pagar una licencia, de acuerdo con la ley. Actualmente, las marcas son las que pagan a los creadores de videojuegos para que las incluyan en estos (Solomon, 2008).

Es necesario remarcar una diferencia muy significativa entre el BPL en videojuegos y el BPL en otros medios, la interactividad. Los videojuegos tienen como característica intrínseca la interactividad, por lo que los jugadores deben manipular y controlar el entorno al cual se exponen. Este aspecto es clave porque la interactividad y el control sobre el entorno que un videojuego ofrece a un jugador puede incidir sobre el efecto del BPL en el individuo.

Asimismo, es remarcable otra diferencia importante. Cuando un BPL se sitúa, por ejemplo, en una película, este automáticamente se asocia con los actores, y cuando se trata de actores de renombre, estos funcionan como *celebrity endorsement* (celebridades que apoyan o respaldan la marca) (Avery y Ferraro, 2000). Sin embargo, en el caso de un videojuego, en la mayoría de los casos los jugadores se apoyan en el BPL como identificador del videojuego, aunque este incluya famosos, como es el caso del golfista Tiger Woods en *Cyber Tiger* (Nelson, 2002). Por tanto, el BPL en los videojuegos puede

tener más protagonismo que en las películas, por actuar como estímulo identificador del videojuego.

Con todo lo expuesto, queda constancia de que el BPL es una estrategia veterana que ha sabido cambiar y adaptarse ante nuevos escenarios y medios de comunicación. Aunque el emplazamiento de marca en el medio cinematográfico y el televisivo es el más notorio, también destaca la presencia que el BPL tiene actualmente en la industria musical y en la de los videojuegos, manifestando un continuo crecimiento de esta estrategia (McDonnell y Drennan, 2010). De hecho, el emplazamiento de marca fue en 2007 la estrategia publicitaria más destacada y usada por las marcas, suponiendo el 71,4% del gasto sobre el presupuesto anual publicitario empresarial (Schiller, 2007).

Tal es la importancia que está cobrando en los últimos años el BPL en los diferentes medios, que la compañía Nielsen (2008) ha creado una herramienta propia llamada *Branded Integration Intel*. Su fin es ofrecer a los propietarios de los medios de comunicación en los que se emplaza el BPL una retribución en función del impacto de la estrategia. Además, da la oportunidad a las marcas de alcanzar mejor a su público objetivo, crear una mayor lealtad de marca y obtener un mejor ROI mediante el empleo de esta estrategia publicitaria (Nielsen, 2018).

2.2 *Brand placement* y videojuegos

2.2.1 *Advergaming* y videojuegos con *brand placement*

Antes de poner en evidencia la relevancia que, en términos de comunicación y publicidad pueden tener los videojuegos, creemos importante dejar clara la diferencia entre los *advergames* y los videojuegos con BPL (tabla 2.7), ya que de manera muy recurrente en el ámbito académico se ha hecho uso indistinto de ambos términos (Winkler y Buckner, 2006). Esta diferenciación se plantea en este epígrafe y no en el de la conceptualización del BPL porque el *advergame* está íntimamente ligado a los videojuegos, tema central de este apartado.

Tabla 2.7: Principales diferencias entre los *advergames* y los videojuegos con BPL

	<i>Advergames</i>	Videojuegos con <i>brand placement</i>
Diferencias	Surgen en los años 80 y se consolidan en el año 2000	Surgen a la vez que los primeros videojuegos para uso doméstico
	Videojuego promocional	Videojuego con marcas emplazadas
	Normalmente son gratuitos	Se compra el videojuego por el mismo, no por las marcas
	Se adapta a formatos de publicidad de alto impacto	Se centra en la publicidad sutil y poco intrusiva
	Dirigidos, en su mayoría, al público joven	Dirigidos a todos los públicos
	Muchos se emplazan en páginas web, por su fácil difusión a través de un enlace	Solo en videojuegos

Fuente: Elaboración propia

Como ya se ha dicho, los videojuegos ofrecen una característica intrínseca muy valiosa a nivel comunicativo, la interactividad. Cuando un jugador está interactuando con un videojuego y durante tal proceso se le expone a un mensaje publicitario, este pasa a tener una relación más estrecha con dicho mensaje (Tapia Frade, López Iglesias y González Posada Vaticón, 2009), aspecto crucial no sólo para el BPL sino también para el caso del *advergame*.

Los *advergases*, también llamados videojuegos promocionales, se remontan a los años ochenta, cuando en Estados Unidos se consideró que la unión entre la publicidad y los videojuegos era una buena idea de cara, sobre todo, al público más joven. Se presentaba como una excelente propuesta publicitaria para que las empresas pudieran promocionar sus marcas (Méndiz Noguero, 2010). De hecho, pese a su contemporaneidad, puede decirse que los *advergases* han pasado ya por cuatro etapas (Méndiz Noguero, 2010): La creación de videojuegos promocionales (1982-1984), la aparición de marcas en los videojuegos (1985-1995), el surgimiento de los primeros *advergases* (1996-2001), y la madurez del *advergaming* (2001-2008).

No obstante, no es hasta el año 2000 cuando se acuña el término de *advergame* como la hibridación de la publicidad y los videojuegos, con el mero propósito de promocionar una marca, de hacerla el eje principal (Selva Ruiz, 2009). Puede decirse que el *advergame* está relacionándose cada vez más con los formatos de publicidad de alto impacto (Tapia

Frade, López Iglesias y González Posada Vaticón, 2009). En una definición más contemporánea de Kretschmer (2005), los *advergames* se plantean como un tipo de videojuegos específicamente creados para funcionar como publicidad, y así, promocionar marcas donde el contenido de entretenimiento simula la forma de un videojuego tradicional, aunque realmente la marca es la base del mismo. Redondo (2012) afirma que un *advergame* es un videojuego creado y diseñado específicamente para promocionar una marca, producto, servicio o idea. Por ello, el autor sostiene que los *advergames* desarrollados expresamente para ser jugados en una página *web*, tienen como principal cometido ofrecer un mensaje potente de la marca publicitada a los jugadores, y alcanzar el mayor tráfico en tales páginas *web*. Los *advergames*, por norma general, son gratuitos, y están hechos para poder ser descargados en un dispositivo digital, o bien para jugar directamente desde una *web*. Además de ofrecer diversión, también se pueden obtener recompensas. Un *advergame* está caracterizado por su simplicidad respecto a un videojuego convencional, ya que tiene un diseño poco complejo que permite su distribución por correo electrónico, y su uso en webs o incluso en televisiones interactivas digitales (Cauberghe y De Pelsmacker, 2013).

Así, el principal punto en común que tienen ambas estrategias publicitarias es el medio, los videojuegos. Las dos sacan partido de la unión entre los videojuegos y la publicidad con el fin de transmitir el mensaje comercial o publicitario entreteniéndolo al consumidor. No obstante, en los *advergames* la marca es el eje principal del videojuego, es decir, la marca orquesta la temática del videojuego. Su fin es entretener, pero teniendo a la marca como protagonista. Por contra, en los videojuegos con BPL la marca (que remunera por estar presente) no es la protagonista del videojuego sino una mera invitada. Se puede observar a lo largo del videojuego en forma de producto, alusión a la marca o la misma marca, pero sin ser el foco central, y de forma integrada con el contexto. Así pues, tanto un *advergame* como un videojuego con BPL tienen como intención exponer al consumidor a la marca, pero el *advergame* lo hace de una forma menos sutil que el BPL emplazado en el videojuego.

Además, cabe mencionar que en el contexto concreto de los videojuegos, algunos autores (Yang et al., 2006; Grossman, 2005; Winkler y Buckner, 2006; Raatikainen, 2012; Terlutter y Capella, 2013) se refieren al BPL con el término de IGA (*In-Game Advertising* o Publicidad en el juego), por el hecho de tratarse del emplazamiento publicitario en videojuegos digitales. Al respecto, existen dos tipos de IGA. De acuerdo con Raatikainen (2012) y Terlutter y Capella (2013), el DIGA (*Dynamic In-Game Advertising* o Publicidad en el juego dinámica) y el SIGA (*Static In-Game Advertising* o Publicidad en el juego estática).

- a) DIGA: Son BPL en videojuegos en los que la publicidad emplazada cambia, es decir, que no siempre es la misma. Los creadores de los videojuegos habilitan espacios específicos dentro de los mismos para el emplazamiento publicitario, con el fin de que las empresas que se quieren anunciar compren tal espacio. Ese espacio publicitario ofrece al jugador la posibilidad de acceder a la web de la marca publicitada, por lo que la empresa que se anuncia recibe un ingreso económico extra por cada visualización de la página *web* (Raatikainen, 2012).
- b) SIGA: Son el tipo de BPL en videojuegos más populares. A diferencia de los videojuegos con DIGA, la publicidad emplazada es de colocación fija y no modificable tras el lanzamiento del videojuego. Es decir, la empresa interesada en ubicar su marca y/o producto debe acordar con el desarrollador de videojuegos previamente a su lanzamiento al mercado tal emplazamiento, el cual será inalterable. Además, en los videojuegos con SIGA no existe la necesidad del acceso a Internet durante la interacción con el videojuego, ya que los emplazamientos no redirigen a ningún sitio *online*, están solamente para ser visualizados (Terlutter y Capella, 2013).

Pese a la amplia terminología planteada a lo largo de esta tesis doctoral vamos a continuar nombrando a los emplazamientos publicitarios como BPL, aun situándose en los videojuegos. Esto se realizará por razones prácticas en cuanto a la comprensión y a la cohesión respecto a la terminología empleada en anteriores epígrafes.

2.2.2 Potencial del *brand placement* en el sector de los videojuegos

Queda patente en el estudio resultado de la colaboración de Nielsen con la desarrolladora de videojuegos *Electronic Arts*, donde se ponían de manifiesto los efectos del emplazamiento de la marca *Gatorade* en seis de sus videojuegos que estaban en el mercado. La marca estaba emplazada en diferentes zonas: las botellas de agua de los jugadores, los marcadores, o las canchas o pistas de juego. Fruto de tal estudio sobre un total de 100.000 hogares estadounidenses, se pudo concluir que: aquellos hogares en los que había individuos que jugaron a alguno de dichos videojuegos en el que *Gatorade* estaba emplazado a modo de BPL, se aumentó el gasto en dicha marca un 24%, ofreciendo además a la empresa un ROI de 3.11 millones de dólares (Nielsen, 2010).

Ante tales datos, resulta aún más interesante hacer mención al nivel de uso de los videojuegos, por se el medio en el que se está considerando el emplazamiento de marca. Según los datos proporcionados por la *Entertainment Software Association* del año 2017, en Estados Unidos, un 67% de los hogares posee al menos un dispositivo con el cual juega a videojuegos. Además, la *Entertainment Software Association* (2017) muestra que un 97% de la población tiene un ordenador, un 81% *smartphone*, un 61% un dispositivo inalámbrico, un 48% tiene videoconsolas, un 22% una videoconsola portátil, y un 11% un dispositivo de VR. Además, en el informe se destaca que en un 65% de tales hogares hay al menos un miembro que juega a videojuegos tres o más horas a la semana. De ellos, un 53% suelen jugar en modo multijugador al menos una vez a la semana una media de seis horas online y cinco horas acompañados físicamente por otras personas. También, la *Entertainment Software Association* (2017) señala que un 63% de los jugadores frecuentes conocen los dispositivos de VR, y un 15% de ellos los usaron en 2016. Además, uno de cada tres jugadores frecuentes mostraron la intención de comprar un dispositivo de VR en 2018.

En el caso de España, desde hace ya una década, la industria de los videojuegos marca cierta diferencia dentro de la industria del entretenimiento, situándose por delante de la industria cinematográfica y de la industria musical (Tapia Frade, López Iglesias y

González Posada Vaticón, 2009). Cabe resaltar que, de acuerdo con la Asociación Española de Videojuegos (AEVI), en 2016 la industria de los videojuegos española logró facturar 1.163 millones de euros (incremento de un 7,4% respecto al año 2015). Ello supuso el mayor aumento de la industria desde 2009.

Actualmente, son numerosos los videojuegos existentes. Freeman (2014) realizó una clasificación de los mejores de la historia, indentificando unos con emplazamientos de marca, tanto congruentes como no congruentes. A pesar de que en muchos de los videojuegos las marcas cobran un protagonismo muy específico, actualmente, la presencia del BPL en los videojuegos con BPL se lleva a cabo de una manera mucho más integrada y estudiada, pudiendo encontrar videojuegos con BPL de marcas de productos cotidianos (Schmierbach, 2017).

2.2.3 Investigaciones académicas en el ámbito de estudio

En este epígrafe, vamos a abordar algunas de las investigaciones académicas más actuales y relevantes que relacionan el BPL y los videojuegos. No obstante, primero nos referiremos a las investigaciones realizadas sobre el público adulto. Después, se expondrán las investigaciones que se centran en los adolescentes, los videojuegos y el BPL. Las mismas quedan resumidas en la tabla 2.8:

Tabla 2.8: Tabla resumen de las investigaciones académicas del *brand placement* en videojuegos en adultos y en adolescentes

	Año	Autor/es	Principales efectos del BPL en videojuegos
Adultos	2007	Léhu	Cuando el jugador centra su atención en el juego, en el cual está el BPL, todo ello deja huella en su memoria
	2009	Barry	Gran parte de los jugadores de videojuegos con BPL no lo perciben como estrategia publicitaria cuando: (1) el jugador tiene una gran atracción por el videojuego, (2) el BPL se ubica en una zona focal o periférica
	2009	Kureshi y Sood	La actitud del jugador hacia el BPL en un videojuego no puede generalizarse, deben considerarse al menos la edad, el género y la cultura.
	2011	Grace y Coyle	Los jugadores a videojuegos más experimentados tienden a retener más información que los no experimentados, ergo, tienen más probabilidades de recordar mejor el BPL emplazado en el mismo.
Adolescentes	1999	DeLorme y Reid	El BPL es una estrategia óptima para alcanzar a los adolescentes de una manera muy efectiva.
	2013	Toomey y Francis	Resulta importante hacer una medición post-experimental dos semanas después del empírico a los adolescentes para poder comparar el recuerdo hacia el BPL
	2014	Luth	A los adolescentes les influye la publicidad y el BPL mucho (en videojuegos), cuanto más jóvenes más les influencia. Tienden a consumir lo que ven en los videojuegos, por ello hay que emplazar marcas lo más beneficiosas posibles. Un consumo beneficioso deriva en una mejor actitud hacia la marca, mayor recuerdo de marca y mayor conocimiento de marca.

Fuente: Elaboración propia

2.2.3.1 *Brand placement* en videojuegos y adultos

Uno de los primeros estudios que aborda los efectos del BPL en videojuegos es el de Léhu (2007). Este constata que cuando el jugador se encuentra disfrutando del videojuego, el conjunto compuesto por el control del entorno y de la trama por parte del jugador, así como el realismo percibido, provoca un aumento sustancial en la atención del individuo. Ello provoca que este centre sus sentidos en la tarea que está realizando, dejando huella en su memoria. Por tanto, cuanto más atención capte el jugador en el videojuego, más probabilidades existen de que todo lo que ocurre en el mismo quede registrado en su memoria, favoreciendo el recuerdo de la marca emplazada. Por su parte, Barry (2009) descubre que la mayoría de los jugadores de videojuegos no suelen percibir el BPL como una estrategia publicitaria invasiva (cuando esta se encuentra situada en el videojuego). Sin embargo, ello viene condicionado por diversos factores. Primero, el jugador debe sentir una atracción alta por el videojuego, y este debe ser capaz de captar

su atención por ofrecerle la capacidad de interactuar en el entorno virtual, controlándolo y comprendiéndolo, lo cual lleva al jugador a no considerar todo lo demás.

Segundo, la ubicación de los BPL debe tenerse en cuenta. Una localización periférica puede afectar negativamente a la interactividad, mientras que una localización focal la puede favorecer. La actitud del jugador hacia el BPL en videojuegos es analizada por Kureshi y Sood (2009) quienes afirman que esta no puede generalizarse al tener que considerarse ciertos factores que pueden condicionar la edad o la cultura.

Finalmente, Grace y Coyle (2011) plantean que pese a que un BPL suele ser bastante sutil y su presencia acostumbra a pasar desapercibida, los jugadores más experimentados tienden a retener más información de todo lo que perciben en el videojuego. Esto comporta que también recuerden más las marcas vistas, en contraposición a aquellos jugadores que juegan de manera ocasional, o poco.

2.2.3.2 Brand placement en videojuegos y adolescentes

La relación de los adolescentes con los videojuegos con BPL fue estudiada inicialmente por DeLorme y Reid (1999). Estos autores señalan que el BPL es una estrategia con la que resulta muy fácil alcanzar a este colectivo de una manera efectiva. Y es que, como ya se ha mencionado antes, los videojuegos son actualmente parte importante de la cultura (AEVI, 2015b) y del ocio para un elevado porcentaje de los individuos, especialmente los más jóvenes. La versatilidad, el realismo, la interactividad y la innovación constante y cambiante, son algunos de los factores que logran captar la atención de los adeptos a estos juegos.

Por otro lado, Toomey y Francis (2013) concluyen que en las edades previas a la adolescencia (preadolescencia), los BPL pueden no influir en sus actitudes o en su comportamiento.

Otro trabajo en este contexto es el de Luth (2014) quien lleva a cabo un estudio sobre una muestra de adolescentes donde analiza cómo influye en el jugador el BPL de productos

alimenticios en videojuegos. Lo más remarcable es que a los jóvenes les influye la publicidad y el BPL más que a los adultos (aún más a los niños). El autor, subraya la importancia de emplazar productos y marcas alimenticias en los videojuegos lo más saludables posible, ya que los jóvenes tienden a consumir lo que ven en los videojuegos. Dicho consumo, se deriva en una mejora en la actitud hacia la marca, mayor recuerdo de marca, y mayor conocimiento de la misma. Luth (2014) afirma además que de esta forma se puede contribuir a la lucha contra la obesidad entre jóvenes y sus malas prácticas alimenticias.

Con todo lo dicho, existe una carencia de investigaciones que relacionen a los jóvenes o adolescentes con el BPL, y más acusadamente con los videojuegos. Es por esto que, mediante la elaboración de esta tesis doctoral, se pretende contribuir, en cierto modo, a ampliar la literatura en cuestión.

2.2.4 Legislación publicitaria sobre brand placement

La mayoría de países tiene una regulación vigente en cuanto a la publicidad que aparece en sus medios de comunicación. Sin embargo, el contenido de tal legislación varía según países. Por esto, a continuación se analiza la legislación de los mercados más influyentes a nivel publicitario, a saber, Estados Unidos, Europa, y de manera específica España, con el fin de identificar la regulación del BPL.

a) Legislación publicitaria sobre brand placement en Estados Unidos

En una primera instancia, la Comisión Federal de Comercio (*Federal Trade Commission* o FTC) y su ley de Marketing y Publicidad que regula en cierto modo, la publicidad en el plano legal estadounidense (FCT, 2017), parece lo más apropiado para conocer cómo se regula el BPL. Pero también lo hace la Comisión Federal de Comunicaciones (*Federal Communications Commission* o FCC). Esta comisión se encarga de reglar la programación en medios de comunicación de manera patrocinada o esponsorizada mediante la ley de Comunicaciones de 1934 (*Communications Act/1934*).

De acuerdo con esta ley, el BPL se regula en la sección 317, exclusivamente para radio, y en la sección 507. Esta última sección, estipula que los medios de comunicación pueden divulgar entre su público contenido a partir de una contraprestación económica, servicios varios u otras consideraciones, siempre y cuando se haga de manera que se pueda identificar tal acción por parte del receptor, del consumidor (Johnston, 2008).

No obstante, aunque la ley regula el BPL como estrategia, en 2008 la Comisión Federal de Comunicaciones propuso mejoras dentro de la misma ley, para así adaptarse al entorno cambiante de los medios de comunicación. Dichas mejoras estaban relacionadas con la inclusión y la divulgación más frecuente del BPL en la programación, una ampliación en la regulación de los BPL en la televisión por cable, y restricciones adicionales relativas al público infantil (Lewczak y DiGiovanni, 2010; FCC, 2008).

b) *Legislación publicitaria sobre brand placement en Europa*

En referencia a Europa, la Comisión Europea (2012) establece dentro de sus políticas audiovisuales y de medios de comunicación su propio marco regulatorio. En el mismo, el BPL se incluye en el conjunto llamado comunicaciones comerciales, junto con los códigos de conducta, la esponsorización y la publicidad televisiva o teletienda, siendo similar a la de la Comisión Federal de Comercio en Estados Unidos. En dicha regulación, se establece una definición del BPL (ya expuesta anteriormente), los requerimientos para la consideración de dicha estrategia, y los que provocan la derogación de aquellos BPL emplazados en medios en fecha posterior a 2009.

De todo lo que aborda tal regulación, destacamos los requerimientos más relevantes para la derogación del BPL. En base al artículo 11, es aplicable a contextos cinematográficos, programas deportivos, programas de entretenimiento y series. El BPL está prohibido en programas infantiles si existe remuneración de por medio. Si no la hay, está permitido en cualquier tipo de programa de entretenimiento. Además, la regulación plantea que la inclusión en forma de BPL de alcohol o de tabaco está terminantemente prohibida, en cualquier caso (Comisión Europea, 2012).

Para el medio televisivo, existe una directiva europea llamada *Televisión sin Fronteras*, fundada en 1989. Se encarga de las políticas audiovisuales de la Unión Europea referidas a todo lo que se emite por este medio. Entre tales políticas, se aborda la libre circulación de programas televisivos europeos, la difusión de programación europea dentro de la misma Unión Europea o la protección del menor (EUR-Lex, 1989). Así, se determina que el BPL estará dentro del marco legal siempre y cuando su práctica quede clara y explícita, es decir, que se entrevea su cometido comercial. De igual modo, se deja cierta libertad regulatoria para todos los estados miembros de la Unión Europea referidas al BPL (Baños y Rodríguez, 2005).

c) *Legislación publicitaria sobre brand placement en España*

En cuanto al caso de España, la ley General de Publicidad 30/1988 de 11 de noviembre, es la encargada de reglar la publicidad y sus prácticas en España. Además, está la ley de Competencia Desleal y otras normas especiales, aunque esta no hace referencia al BPL de manera explícita.

Al igual que en la legislación americana, y dado el creciente aumento del uso de estrategias de comunicación que no venían explícitamente recogidas en la ley General de Publicidad (1988), se decreta una nueva ley en el año 2010, la ley General de la Comunicación Audiovisual o Ley 7/2010. En ella, el artículo 17 aborda el reglamento del BPL en España. Dicho artículo versa sobre “el derecho al emplazamiento de marcas/productos”, y está incluido dentro del capítulo II “Los derechos de los prestadores del servicio de comunicación audiovisual”, en concreto, en la sección 2 referida al “derecho a realizar comunicaciones comerciales”, recogiendo cuatro puntos clave que seguidamente citamos de manera textual (BOE, 2010):

1. “Los prestadores del servicio de comunicación audiovisual tienen el derecho a realizar, a cambio de contraprestación, emplazamiento de marcas/productos en largometrajes, cortometrajes, documentales, películas y series de televisión, programas deportivos y programas de entretenimiento. En los casos en que no se

produzca pago alguno, sino únicamente el suministro gratuito de determinados bienes o servicios, tales como ayudas materiales a la producción o premios, con miras a su inclusión en un programa, únicamente constituirá emplazamiento de marca/producto y, por tanto, estará permitido, siempre que estos bienes o servicios tengan un valor significativo”.

2. “Cuando el programa haya sido producido o encargado por el prestador del servicio o una de sus filiales, el público debe ser claramente informado del emplazamiento de producto al principio y al final del programa, y cuando se reanude tras una pausa publicitaria”.
3. “El emplazamiento no puede condicionar la responsabilidad ni la independencia editorial del prestador del servicio de comunicación audiovisual. Tampoco puede incitar directamente la compra o arrendamientos de bienes o servicios, realizar promociones concretas de estos o dar prominencia indebida al producto”.
4. “Queda prohibido el emplazamiento de marca/producto en la programación infantil (Ley 7/2010, BOE)”.

Aunque este epígrafe está dedicado a la regulación publicitaria, creemos que es necesario referirnos nuevamente al código PEGI (2017), regulador de contenido audiovisual en videojuegos a nivel europeo. La legislación actual a nivel internacional en cuestiones publicitarias alcanza muchos ámbitos, pero es comprensible que en algunas ocasiones no sea capaz de abarcarlo todo, de ahí la necesidad de la existencia de reglamentos y normas adicionales. PEGI no es un sistema actualmente obligatorio, sino voluntario, ya que es un código de advertencia. Sin embargo, sí está altamente recomendada su aplicación por parte de la industria de los videojuegos y asociaciones relacionadas, como en España es la Asociación Española de Videojuegos, ya que la iniciativa de la creación de PEGI surge de la mano de la propia industria de los videojuegos como medida responsable. De manera prácticamente generalizada, el código PEGI posee el compromiso por parte del sector

hacia el cual se encomienda, ayudando a regular y combatir contenidos indeseados en función de los rangos de edad de los potenciales jugadores.

Ante todo lo expuesto en este epígrafe, destacar, por una parte, la escasa legislación específica del BPL tanto en Estados Unidos como en Europa, España inclusive. Por otra, la importancia que se le presta a la regulación y legislación del BPL en consideración con los menores de edad, tanto Estados Unidos con la Comisión Federal de Comunicaciones, la Unión Europea a través de la Comisión Europea y sus políticas audiovisuales y de medios de comunicación, así como en especial, España con la ley General de Publicidad y la Ley General de la Comunicación Audiovisual. Esto se complementa con el uso de códigos de recomendación como es PEGI en Europa, o bien, ESRB en territorio americano, explicado en el capítulo anterior.

CAPÍTULO 3: PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE ESTUDIO

A lo largo de la historia de la comunicación, se ha hecho uso de diferentes estrategias publicitarias en distintos medios buscando su máxima eficacia. Sin embargo, con el paso de los años, la eficacia de algunas de estas estrategias se ha reducido considerablemente. A ello se le suma la saturación publicitaria que caracteriza a la era digital, mermando aún más dicha eficacia (Recio y de-Colmenares, 2007). De hecho, según el estudio de la Asociación para Medios de Comunicación o (AIMC, 2018), el 56% de los individuos señala la abundante publicidad como uno de los mayores problemas de Internet como medio.

En este contexto, surgen no sólo nuevas estrategias, sino que también se aprovechan nuevos medios sobre los que implementar estrategias más tradicionales, como es el caso del BPL. Esta, se utiliza actualmente en medios no convencionales con el fin de favorecer el conocimiento de la marca emplazada y favorecer las actitudes del consumidor hacia la marca. También se busca influir de manera positiva en las intenciones de compra del consumidor hacia la misma (Gibson, Redker y Zimmerman, 2014).

En este estudio, se une la estrategia publicitaria de BPL, proveniente de los medios más tradicionales, a un medio no tan convencional como es el de los videojuegos. Además, se centra en el público adolescente y el uso de la tecnología de VR en *smartphones*, ámbito en el que apenas existe literatura.

En el presente capítulo se presentará, en primer lugar, el objetivo general de esta tesis doctoral, y derivado de este, los consecuentes subobjetivos. Ello determinará no solo la literatura a considerar, sino también el enfoque del posterior estudio empírico. Concretamente, se abordará de manera específica, el modelo sobre el que se van a sustentar las hipótesis de este trabajo. Aunque son diversos los argumentos sobre los que se respaldan los estudios empíricos acerca del BPL, todos ellos tienen como eje principal justificar los resultados de la atención del individuo. Por ello, se expone en profundidad el “Modelo de Capacidad Limitada de Atención” (LCMA de ahora en adelante) de Kahneman (1973). Desde su origen, este modelo ha sido aplicado en distintos ámbitos de

la Psicología, pero es con Nelson (2002) y con los autores Lee y Faber (2007) cuando el LCMA es considerado para explicar las consecuencias del BPL en videojuegos.

Considerando que el modelo tiene como concepto central la atención del individuo, antes de ahondar en el LCMA se explicará el concepto de atención y sus antecedentes. Adicionalmente, se identificarán algunas de las variables condicionantes de la eficacia del BPL, a saber, la proximidad del BPL en el videojuego y la congruencia entre el BPL y el contexto del videojuego.

Fruto de toda esta revisión, se plantean trece hipótesis y tres cuestiones a investigar que en conjunto, nos permitirán dar respuesta tanto al objetivo general como a los subobjetivos planteados en un inicio.

3.1 Objetivos de la investigación

El BPL en videojuegos se presenta, inicialmente, como una buena opción para aquellas empresas que tienen como público objetivo a los adolescentes. Aunque este colectivo es relevante para muchos negocios, en la mayoría de ocasiones resulta difícil de alcanzar haciendo uso de medios de comunicación convencionales dado que estos muestran un mayor interés por tecnologías más actuales.

A partir de esto, el objetivo principal de este estudio se centra en dos ámbitos:

1. Conocer las consecuencias, en términos de eficacia publicitaria, del BPL en videojuegos para *smartphones* con tecnología de VR en adolescentes.
2. Determinar en qué medida la eficacia del BPL en videojuegos para *smartphones* dirigidos a adolescentes es superior, o no, dependiendo de si se hace uso de la tecnología de VR.

Aunque el BPL puede materializarse de distinta forma en un videojuego, este trabajo considerará la congruencia de la marca emplazada con el contexto del videojuego

(congruente o incongruente) y la proximidad del emplazamiento de marca en el medio (focal o periférico). Estos aspectos determinantes de la eficacia del BPL en medios convencionales, se explicarán más adelante.

En aras a operativizar mejor la respuesta al objetivo general propuesto, este se ha desgranado en un total de seis subobjetivos:

1. Hacer visible la versatilidad del modelo LCMA (Kahneman, 1973) para proponer las posibles consecuencias del BPL, en términos de eficacia publicitaria, en el contexto de los videojuegos con y sin VR.
2. Constatar si las conclusiones arrojadas en la literatura sobre la eficacia del BPL en otros medios, y en adultos, se cumplen en el contexto y colectivo objeto de análisis.
3. Comprobar la eficacia publicitaria del BPL en videojuegos para *smartphones* con VR en el colectivo adolescente, en función de la congruencia del BPL con el contexto del videojuego. La eficacia se centra en el estudio del recuerdo y reconocimiento de marca, la actitud hacia la marca, la actitud hacia el BPL y la intención de compra de la marca emplazada.
4. Valorar la eficacia publicitaria del BPL en videojuegos para *smartphones* con VR en el colectivo adolescente, en función de la proximidad del BPL en el contexto del videojuego. De la misma forma, la eficacia se centrará en el análisis del recuerdo y reconocimiento de marca, la actitud hacia la marca, la actitud hacia el BPL y la intención de compra de la marca emplazada.
5. Poner de manifiesto la eficacia publicitaria de los videojuegos con VR en relación a los videojuegos sin VR sobre los adolescentes.
6. Poder establecer recomendaciones y sugerir futuras líneas de investigación en relación al uso del BPL en videojuegos, con VR y sin VR, en dos ámbitos:

- a) A nivel publicitario y empresarial, para que las empresas vinculadas con el sector (por una parte las marcas, y por otra parte, los desarrolladores de videojuegos) sean capaces de tomar mejores decisiones de cara a conseguir mejores resultados.
- b) A nivel académico, identificando nuevas vías de estudio que permitan profundizar más en el conocimiento de cómo funciona el BPL en el colectivo de interés, los jóvenes.

De la lectura del conjunto de objetivos se deriva que, algunos de ellos se limitan a la revisión y estudio de la literatura existente. Sin embargo, otros se vinculan al desarrollo de un trabajo empírico que evidencie los resultados que, según investigaciones previas, cabría esperar en el nuevo contexto de investigación propuesto (la introducción de la tecnología de VR en videojuegos para *smartphones*, así como los adolescentes como colectivo de estudio).

3.2 El rol de la atención en el ámbito publicitario

3.2.1 La atención y sus tipologías

El modelo sobre el que se fundamenta el tema de esta tesis doctoral se centra en los patrones psicológicos vinculados a la atención de los individuos en la ejecución de tareas. Es por esto que, para entender la base de tal modelo, es importante abordar, a modo de introducción, los puntos de la atención como un proceso cognitivo innato del ser humano.

A mediados del siglo XVIII, el filósofo racionalista Christian Wolff, pone énfasis en la necesidad de estudiar la atención del ser humano. Aunque Wolff no aportó una definición de atención, sí la introdujo en diversos contextos filosóficos y psicológicos. Este observó la estrecha relación que existía entre la atención y la cognición humana, realizando así grandes aportaciones en la Psicología cognitiva (Molina, 2010). Según Boujon y Quaireau (2004), en la literatura suele haber equívocos en su conceptualización,

asemejándose a términos como la acción de concentrarse, de aplicarse, o incluso, como señal de interés o de afecto, cuando realmente no son lo mismo. Por su parte, Styles (2002) sostiene que la atención es un concepto difícil de definir desde el punto de vista psicológico. Esto se debe al gran abanico de perspectivas desde las cuales se puede abordar. Por ello, se exponen en la tabla 3.1 diversos puntos clave de la atención para comprender mejor el término:

Tabla 3.1: Puntos clave de la atención del ser humano como proceso cognitivo

Año	Autor/es	Puntos clave de los conceptos específicos de atención
1890	James	Proceso cognitivo de la mente humana en el cual este se concentra, dejando de lado otros pensamientos para poder ser efectivo.
1988	Shiffrin	Proceso cognitivo que se refiere al control que el ser humano toma sobre su propia mente con el fin de focalizarse en algo.
1995	Desimone y Duncan	La atención es un proceso cognitivo del cerebro humano capaz de limitar la atención visual de la información que el individuo percibe del entorno.
2004	Boujon y Quaireau	La atención es un proceso cognitivo que para poder ser comprendido debe dividirse en atención selectiva, atención conjunta y atención dividida.

Fuente: Elaboración propia

James (1890:403) define la atención como: “el proceso por el que la mente toma posesión, de forma vívida y clara, de uno de los diversos objetos o trenes de pensamiento que aparecen simultáneamente. Focalización y concentración de la conciencia son su esencia. Implica la retirada del pensamiento de varias cosas para tratar efectivamente otras”. Esta definición señala que la atención es un proceso cognitivo del ser humano en el cual este se concentra, dejando de lado otros pensamientos para poder ser efectivo. Además, James (1890) es el único psicólogo o especialista en la materia que elabora una definición que, a su juicio, engloba todos los aspectos que configuran la atención. Por su parte, Shiffrin (1988) describe la atención como el término que se refiere a todos los aspectos de la cognición humana que pueden ser controlados, y a todos los aspectos de la cognición que tienen que ver con la capacidad limitada de recursos. En este caso, el autor coincide con James en que se trata de un proceso cognitivo en el que el ser humano toma el control de su propia mente para focalizarse en lo que desea. Desimone y Duncan (1995) corroboran esta aproximación, haciendo énfasis en las capacidades limitadas, es decir, en los aspectos no controlables del individuo. Los autores exponen que es

importante tener en cuenta la capacidad limitada de atención visual, ya que tan solo una pequeña parte de la información que el individuo percibe del entorno que le rodea puede ser procesada y usada por su retina. En una primera instancia, se puede observar que las argumentaciones apuntan hacia una misma línea. La atención es un proceso cognitivo del cerebro humano que limita al individuo su capacidad para procesar información, en ciertos casos. Asimismo, Boujon y Quaireau (2004) exponen que para poder comprender mejor la atención como proceso cognitivo del ser humano, deben tenerse en cuenta otros planteamientos. Estos, derivados del análisis de diversos estudios experimentales, reflejan en la literatura que el concepto de atención puede dividirse en: la atención conjunta, la atención dividida y la atención selectiva:

1. Atención conjunta: Sucede cuando el mantenimiento de la atención en una situación conlleva a la disminución de la eficacia de la información procesada cognitivamente. Es decir, por el mero esfuerzo de tener que mantener la atención a una tarea, se reduce significativamente el procesamiento de la información de la situación. Por ello, se aconseja a los individuos tomarse pausas entre tarea y tarea, aunque estas sean cortas, y así favorecer la atención a lo que se está desarrollando. Cabe señalar que este tipo de atención es mayoritariamente analizada en bebés.
2. Atención dividida: Ocurre cuando el individuo se ve expuesto a diferentes estímulos que conllevan el procesamiento de sucesiva información de manera simultánea y que, en definitiva, configura una situación compleja. En la evaluación de la atención dividida desde un enfoque psicológico, los seres humanos realizan una división en la información que perciben de su entorno con el fin de procesarla mejor. Los individuos pueden dividir la información en prioritaria o principal y en secundaria. Esto se denomina tarea doble o tarea dual.
3. Atención selectiva o concentrada: Se da ante un entorno complicado, al igual que en la atención dividida, si bien, implica diferencias con respecto a esta última. En este caso, el individuo se enfoca hacia los estímulos escogidos deliberadamente,

eludiendo todo lo que se encuentra a su alrededor y que no considera pertinente. Además, la atención selectiva puede estar condicionada por la audición.

En definitiva, y como Styles (2002:1) indicaba: “el problema es que la atención no es un concepto único, sino un término para una gran variedad de fenómenos psicológicos”.

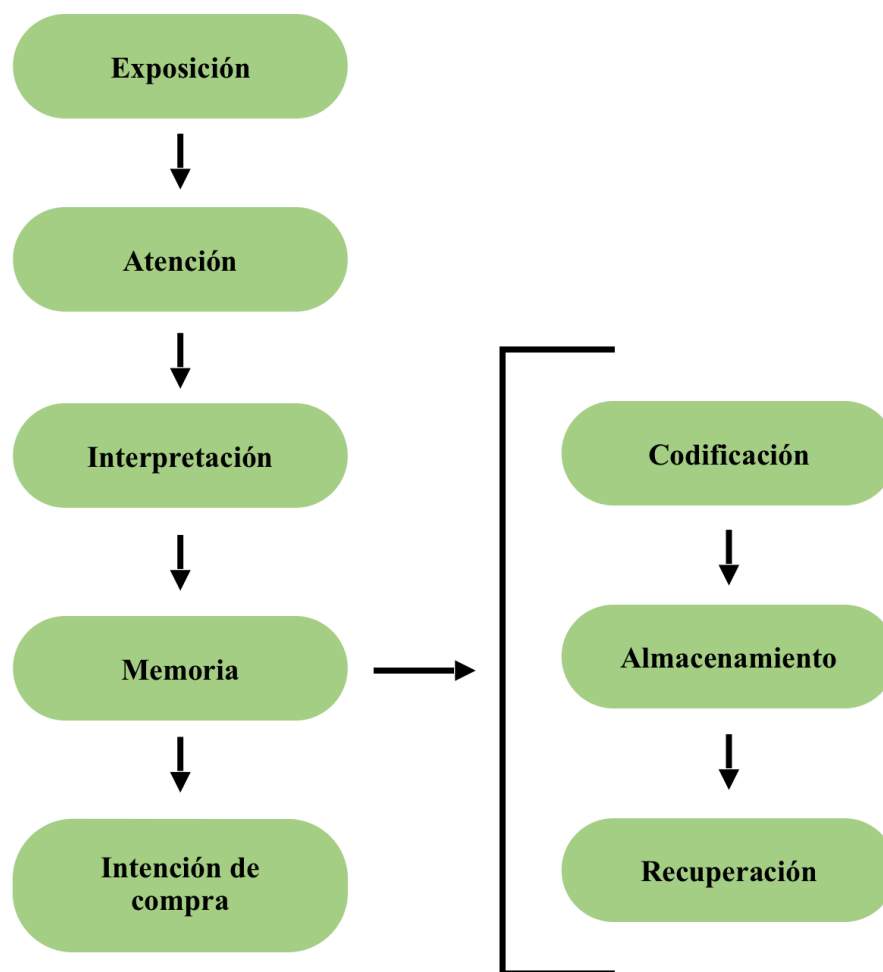
En virtud de estos matices, surgen diferentes modelos o teorías que explican cómo el cerebro humano procesa la atención. Y es que, uno de los aspectos clave de la atención es la capacidad limitada que tienen los individuos para mantener la atención activa en ciertas situaciones. Existe una gran cantidad de investigaciones centradas en este campo desde el ámbito de la neurobiología. Muchas de estas emplean como sujetos de estudio a humanos y a simios por sus similitudes llegando, en ambos colectivos, a las mismas conclusiones. Cuando los sujetos detectan estímulos de alta complejidad, automáticamente sus procesos neuronales se centran en provocar una respuesta ante tales estímulos y, mientras tanto, se disminuye la capacidad de procesamiento neuronal de otros estímulos más simples. Por tanto, la limitación de la atención es una restricción cognitiva que puede afectar al desarrollo de diferentes actividades simultáneas (Dukas, 2004). El ser humano no siempre puede prestar atención a todos los estímulos a los que se ve expuesto, realizando su atención ante unos y relegando otros a un segundo plano. Como búsqueda de respuesta de estos patrones, surgen diferentes planteamientos a nivel cognitivo y conductual de la mano de la Psicología. Estos, tratan la capacidad limitada de atención del ser humano. Cobra relevancia, por el contexto de esta investigación, el Modelo de Capacidad Limitada de Atención o LCMA (Kahneman, 1973), el cual se explicará más adelante.

3.2.1.1 La atención y memoria del consumidor

Diversas investigaciones sostienen que la memoria y el procesamiento de la información del consumidor son primordiales en la formación de actitudes y las subsecuentes respuestas conductuales (Saphiro y Krishnan, 2001). Cowan (1984) afirma que existe una estrecha relación entre la memoria y la atención del consumidor, consecuencia de las que esta última impone a la primera. Como James (1980) explica, el

consumido atender a muchos estímulos a la vez, pero no todos los individuos son capaces de mantener tal atención, consecuencia de su intelecto o de su comprensión. Con esta idea, Hawkins et al. (2001) elaboran un esquema explicativo del procesamiento de la información por parte del individuo, conformado por diversas etapas o fases en las que interviene la atención y la memoria (Figura 3.1):

Figura 3.1: Modelo explicativo del procesamiento de información



Fuente: Elaboración propia a partir de Hawkins et al. (2001)

1. La exposición: El individuo entra en contacto con un estímulo. Esta exposición puede ser azarosa, es decir, que el individuo no la busca intencionalmente, o bien deliberada.

2. La atención: El estímulo es percibido por el individuo al activar la recepción sensorial de este, para después procesar la información. Hay que matizar que cada individuo puede tener un nivel diferente de atención a un mismo estímulo, pudiendo ser más alto o más bajo. Cabe destacar que la novedad del estímulo puede determinar el grado de atención, ya que el individuo tiende a experimentar una respuesta más fuerte la primera vez que se enfrenta a una experiencia desconocida. Esto potencia temporalmente no solo la atención, sino también la motivación y la probabilidad de recuerdo del estímulo, entre otros factores (Yang, Chen y Zelinsky, 2009).
3. La interpretación: Se refiere a la manera en la que el consumidor le proporciona un significado a las sensaciones percibidas a partir de un estímulo. Arens (1996) la define como la función del patrón formado por las características del estímulo, del individuo y de la situación.
4. La memoria: De acuerdo con Bower y Hilgard (1981:2), la memoria es “la facultad de retener o recordar experiencias pasadas”. También puede interpretarse como la acumulación total de aprendizajes pasados (Hawkins et al., 2001). La cantidad de información que un individuo puede almacenar es limitada, haciendo que el proceso de memorizar información sea dinámico y no estático (Shimp, 1991). La información que se almacena en la memoria puede, además, quedarse durante un largo periodo de tiempo (memoria a largo plazo) o durante un corto periodo de tiempo (memoria a corto plazo). Esta fase de procesamiento de la información se explica más adelante en detalle.
5. La intención de compra u otras decisiones de consumo: La información almacenada en la memoria condicionará las condiciones del individuo, también como consumidor en sus futuras decisiones de compra.

Con el esquema de Hawkins et al. (2001), se pone de manifiesto que la atención y la memoria son dos elementos clave que determinan el comportamiento del consumidor,

dado que sin atención no hay memoria, y sin memoria no hay aprendizaje. Como se ha dicho (Hawkins et al., 2001), la memoria es una de las fases del procesamiento de la información. Asimismo, según los enfoques contemporáneos de la Psicología cognitiva y del aprendizaje, esta funciona en tres procesos: (1) Codificación: El cerebro percibe información de interés y le extrae un significado, (2) Almacenamiento: La información codificada se retiene por el cerebro de forma indefinida, y (3) Recuperación: La información almacenada se recupera a partir de recuerdos (Srull, 1981). A su vez, la atención del individuo puede ser condicionada por (Mollá, 2006): Factores propios del individuo, y/o factores relacionados con el estímulo.

En este estudio, los factores propios del individuo podrían referirse, por ejemplo, a la experiencia del individuo utilizando videojuegos con VR. En cuanto a los factores relacionados con el estímulo, se podrían contemplar la congruencia entre el BPL y el contexto del videojuego y la proximidad del BPL en el videojuego.

Aunque la literatura plantea diferentes tipologías de memoria implícita y explícita (Saphiro y Krishnan, 2001; Auty y Lewis, 2004), en el ámbito publicitario cobra sentido distinguir entre (Duke y Carlson, 1993; Krishnan y Chakravarti, 1999):

1. Memoria implícita o procedimental: Se refiere a la recuperación de información de manera inconsciente acerca de algún suceso, es decir, sin intención previa (Law y Braun-LaTour, 2004). Normalmente, esta se activa cuando el individuo está desarrollando una tarea y se ve influido por ciertos estímulos que le hacen recordar eventos pasados (Schacter, 1987). Un individuo puede quedar expuesto a un reclamo publicitario y no prestarle atención voluntariamente. Sin embargo, posteriormente, algún estímulo de su entorno puede hacerle recordar tal reclamo publicitario (Saphiro y Krishnan, 2001).
2. Memoria explícita o memoria consciente: Se da cuando el individuo trata de recuperar intencionalmente información que ha percibido en algún momento a lo largo de su vida, para así poder procesar y comprender mejor la situación ante la

que está expuesto en ese momento (Duke y Carlson, 1993; Shapiro y Krishnan, 2001). En el contexto de estudio del BPL, se suele recurrir a la memoria explícita (eg: Nelson, 2002; Chaney, Lin, y Chaney, 2004; Lee y Faber, 2007; Mackay et al., 2009), ya que cuando el individuo ha quedado expuesto al medio (cine, TV, videojuego, etc.), se le pide que recuerde o reconozca la marca emplazada para valorar la eficacia del BPL. Obviamente, la memoria explícita es más fácil de medir que la implícita.

En el caso de los BPL en videojuegos, de acuerdo con Ho, Lin y Yang (2011), resultaría relevante poder medir la memoria implícita del sujeto, ya que, de darse, un estímulo posterior ayudaría a recordar la marca emplazada.

3.2.1.2 La atención del consumidor en publicidad

Aunque, como hemos adelantado, la atención ha sido ampliamente estudiada desde el ámbito de la Psicología, también ha sido objeto de interés a nivel publicitario. En 1996, García y Ponsoda realizaron una revisión en la literatura para identificar qué características del individuo pueden influir en la atención que este presta a la publicidad, y por otro, qué características de la publicidad son capaces de influir en la atención del individuo.

En cuanto a las primeras, pueden condicionar su atención a los reclamos publicitarios (características del consumidor). Los autores destacan tres:

1. La motivación para procesar la información es una característica que puede limitar la comprensión de la publicidad de un producto por parte del consumidor (Mackenzie, 1986). Cohen, Stottland y Wolfe (1955) subrayaron que, un individuo con alta motivación llevará a cabo un mayor procesamiento cognitivo y tendrá mejor comprensión del significado del anuncio, que un individuo con una motivación baja.

2. El conocimiento del producto anunciado por parte del consumidor que influye en la decisión de compra, también afecta también a la atención que se le prestará al anuncio (Bettman y Park, 1980).
3. La implicación con el anuncio, que puede definirse como el número de referencias o vinculaciones personales que un individuo hace entre el anuncio y su vida (Krugman, 1965). Algunos autores como Cohen (1983) o Greenwald y Leavitt, 1984, entre otros, sugieren que un nivel alto de implicación supone asignar mayores recursos cognitivos al procesamiento del anuncio.

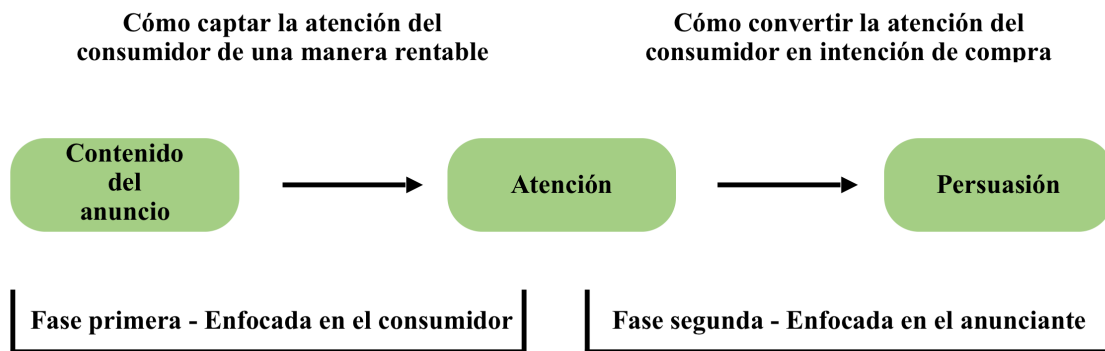
Respecto a las características de la publicidad que pueden afectar a la atención del consumidor, los autores determinan que son fundamentalmente cinco:

1. La implicación del individuo en el cual está ubicada la publicidad se refiere, pues, a la relación que establece el individuo con la trama donde esta se emplaza. Ciertas investigaciones, como la de Krugman (1983), apuntan que existe una relación positiva entre la implicación de los individuos con, los programas de televisión y la eficacia publicitaria de los anuncios que aparecen en sus cortes publicitarios. Sin embargo, también es posible encontrar otros estudios, como el de Soldow y Principe (1981), que sugieren que la implicación del individuo con el programa puede dificultar el el procesamiento de la publicidad de sus cortes publicitarios.
2. El estado anímico creado por el contexto, se refiere a la congruencia entre las emociones que proyecta el contexto donde se emplaza la publicidad y las emociones que proyecta el anuncio. A mayor congruencia, se espera una mayor atención por parte del individuo.
3. La repetición del anuncio propiciará una mayor probabilidad de que el individuo preste atención al anuncio y, por tanto, proporcionará una mayor oportunidad de que el individuo responda al reclamo publicitario (Mackenzie, 1986).

4. La saturación publicitaria influye también en la eficacia publicitaria, ya que perjudica la atención del consumidor. En 1979, Webb ya observó que cuando el individuo tenía una implicación baja con el anuncio y había una cantidad importante de anuncios en el corte publicitario del programa de televisión (saturación), los niveles de atención tendían a ser bajos.
5. Al igual que la saturación, la posición del anuncio es muy relevante en términos de atención y, por tanto, de eficacia publicitaria. Finn (1988) estudió la posición de anuncios en una revista, comprobando que los que estaban en la portada, en la contraportada y en las páginas derechas captaban más la atención de los individuos. Estudios similares se han llevado a cabo en el medio televisivo, siendo las primeras y últimas posiciones del bloque publicitario las que consiguen mayor atención.

Por su parte, Teixeira (2014) también plantea que uno de los ejes principales de la eficacia publicitaria es la atención del consumidor (figura 3.2). El autor sostiene que en cualquiera de las formas de comunicación, en este caso en la publicidad, hay tres componentes que son constantes: el contenido de la comunicación o del anuncio, la atención y la persuasión. Asimismo, este propone un modelo para explicar cómo debe funcionar la publicidad, a partir de los tres componentes mencionados. Así, los anunciantes deben crear el contenido del anuncio, que debe ser capaz de captar la atención del consumidor para, en una última instancia, persuadirlo. Son pues, dos aspectos clave los que el autor pone de manifiesto en este proceso y que constituye dos fases distintas. La primera se refiere a conseguir captar la atención del consumidor de una manera rentable (Fase primera, enfocada al consumidor). La segunda se refiere a conseguir convertir la atención del consumidor en intención de compra (Fase segunda, enfocada al anunciante). En cualquier caso, el autor subraya que la atención del individuo es clave para que llegue a darse el proceso de persuasión de la comunicación publicitaria.

Figura 3.2: Modelo explicativo de los componentes clave en publicidad



Fuente: Elaboración propia a partir de Teixeira (2014)

3.2.2 El Modelo de la Capacidad Limitada de Atención

Como anteriormente se ha explicado, el procesamiento de la información por parte del consumidor tiene ciertas limitaciones. En concreto, la limitación de las capacidades cognitivas del ser humano relativas a la atención ya ha sido puesta de manifiesto anteriormente, de alguna forma, a través de la propuesta de Boujon y Quaireau (2004) al identificar los tres tipos de atención. Por ello, desde el campo de la Psicología, se ha estudiado de manera específica las consecuencias que acarrea dicha limitación sobre la atención y sobre el desarrollo simultáneo de diversas tareas (Pashler, 1994, entre otros).

Esta investigación toma como base el “Modelo de Capacidad Limitada de Atención” o LCMA (Kahneman, 1973). Según Kahneman (1973), la capacidad de atención total de un individuo es limitada durante el proceso que esta dura. Su capacidad total está destinada a procesar todas sus actividades o tareas, pero es necesario matizar hacia qué enfoca esta tal atención, dado que dicha capacidad tiene limitaciones. Así, hay que diferenciar entre:

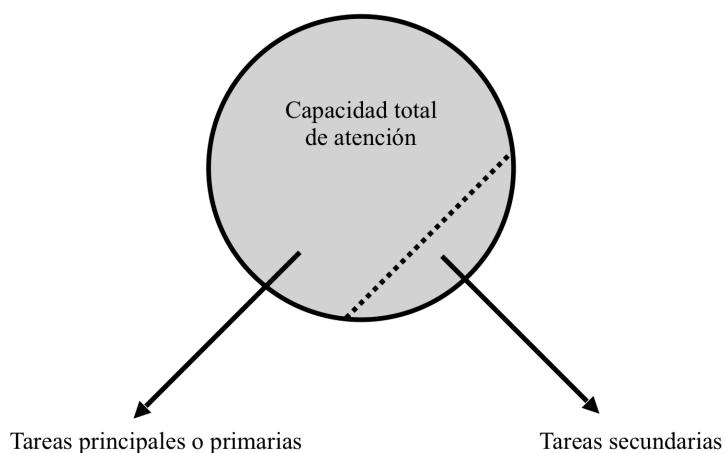
1. Las tareas principales o primarias: Son aquellos cometidos prioritarios para el individuo.

2. Las tareas secundarias: Son las labores complementarias o extras para el individuo.

Cuando el individuo emplea su atención para desempeñar la tarea principal, este no puede centrarse completamente en las tareas secundarias. Por lo que, a más capacidad empleada en las tareas principales, menos probable resulta para el individuo completar las tareas secundarias, consecuencia de la merma de su atención (Kahneman, 1973; Lynch y Srull, 1982) (Figura 3.2). Además de los trabajos de Kahneman (1973) y Lynch y Srull (1982), otras investigaciones, como la de Lang (2000), también corroboran la separación de la atención en las distintas tareas que desempeña un individuo.

Considerando lo propuesto por el LCMA (Kahneman, 1973), en los siguientes tres apartados se lleva a cabo una revisión de la literatura que permite proponer las hipótesis cuyo contraste dará respuesta a los objetivos previamente planteados. El desarrollo de estas hipótesis tomará en consideración la proximidad del BPL y la congruencia entre el emplazamiento de marca y el contexto del medio, en nuestro caso el videojuego, aspectos que, de acuerdo con Russell (1998), determinan los resultados del BPL, principalmente en términos de recuerdo de la marca emplazada, por lo que son importantes en su estudio.

Figura 3.3: Gráfico explicativo del Modelo de Capacidad Limitada de Atención



Fuente: Elaboración propia a partir de Kahneman (1973)

3.3 Propuesta de hipótesis

3.3.1 *Hipótesis relativas a la proximidad, a la congruencia y al brand placement*

Los modelos que toman en cuenta la capacidad limitada de atención, como es el modelo LCMA de Kahneman (1973), han sido considerados en el ámbito publicitario por diferentes autores (Lang, 2000), aunque Lee y Faber (2007) son los únicos que lo aplican para explicar las consecuencias del BPL en videojuegos. Estos afirman que existen dos aspectos muy importantes a la hora de analizar las consecuencias del BPL en videojuegos, la proximidad y la congruencia.

1. La variable proximidad hace referencia al lugar donde las marcas se emplazan en el medio (en este caso, en el videojuego); ello permite hablar de una localización focal o periférica (Lee y Faber, 2007):
 - a) La localización focal del emplazamiento de marca se produce cuando esta es altamente visible por su tamaño, o por su posición central en el videojuego.
 - b) La localización periférica sucede cuando la marca no se muestra de manera tan explícita, ya sea por su tamaño o por su emplazamiento, al encontrarse fuera del foco principal del videojuego (en lo que a la visión del jugador se refiere).

Es importante resaltar que, antes de Lee y Faber (2007), son los autores Gupta y Lord (1998) los que hacen mención a la localización del emplazamiento de la marca, si bien, también con otra terminología y en el medio cinematográfico (películas). Gupta y Lord (1998) hacen también mención de los BPL focales, pero hablan de BPL sutiles para referirse a los periféricos (en terminología de Lee y Faber, 2007). Aunque se pueden equiparar ambos términos, independientemente del medio del que se hable, en videojuegos se emplea más el término de proximidad focal y periférica (eg: Nelson, 2002; Follett, 2012; Lin, 2014; entre otros). Por ello, los términos de proximidad focal y periférica son los que se van a utilizar en esta tesis.

2. Los autores también consideran relevante la variable congruencia, es decir, la relación que existe entre la marca emplazada y la trama del videojuego. La congruencia es relevante en el contexto del BPL dado que, según la Psicología cognitiva, el ser humano tiene esquemas previos en su memoria que influyen en el almacenamiento y la posterior recuperación de información nueva, de manera que cuando esta resulta congruente con dichos esquemas, la recuperación de dicha información se favorece (Srull, 1981). En el contexto que aquí nos ocupa distinguimos entre:
 - a) El emplazamiento congruente, cuando la marca emplazada tiene relación o conexión con la trama del medio.
 - b) El emplazamiento incongruente, cuando la marca emplazada no guarda relación con la trama del medio, es incoherente.

En el área del marketing hay abundante literatura que estudia la importancia de la congruencia, en distintos aspectos, y su influencia en el recuerdo. En esta línea, podemos nombrar los trabajos de Heckler y Childers (1992), que analiza las consecuencias de la congruencia entre los elementos verbales y visuales del anuncio; el de Meyers-Levy, Louie y Curren (1994), quienes abordan la congruencia entre la categoría de producto y su respectivo nombre de marca; el trabajo de Moorman, Neijens y Smit (2002), quienes estudian la relación entre el anuncio y el contexto en el cual aparece, o el de Russell (2002), centrado en el tipo de BPL y su conexión con la trama.

En el contexto específico de los videojuegos, Gwinner y Eaton (1999) abordan de manera más profunda el estudio de la congruencia e identifican cuatro posibles dimensiones donde esta se puede analizar: la dimensión funcional, la dimensión de imagen, la dimensión de estilo de vida y la dimensión de publicidad.

1. La congruencia en la dimensión funcional se da cuando la categoría de producto o la marca emplazada en el videojuego, es un objeto central empleado en el contexto de tal videojuego.
2. La congruencia en la dimensión de imagen se presenta cuando la imagen de la categoría de producto o la marca encaja con la imagen del videojuego en sí mismo.
3. La congruencia en la dimensión del estilo de vida se da cuando existe un vínculo entre la forma de vivir de los individuos que utilizan el videojuego y la forma de vida que refleja el contenido del mismo (Nicholls, Roslow y Laskey, 1994).
4. La congruencia en la dimensión publicitaria sucede cuando la categoría de producto o de la marca emplazada resulta conveniente para ser anunciado/a en el contexto del videojuego (Lee y Faber, 2007).

Trabajos más recientes como el de Lee y Faber (2007) o el de Gross (2010), entre otros, consideran las dimensiones de la congruencia planteadas por Gwinner y Eaton (1999) de manera conjunta, global. Para estos autores la congruencia entre el BPL y el videojuego se refiere al grado en el que la marca o el producto emplazado tiene relación con el contenido del videojuego, es decir, si encaja o es coherente con la trama narrativa del mismo, no matizando aspectos tan específicos como los propuestos por Gwinner y Eaton (1999).

3.3.1.1 Medidas relacionadas con la memoria

En las investigaciones acerca de BPL es habitual analizar el reconocimiento y el recuerdo de marca como medidas de eficacia (Slattery y Pitts, 2002). De acuerdo con Rossiter y Percy (1987), el reconocimiento de marca es esencial para que un proceso comunicativo ocurra, ya que precede a todos los demás pasos del proceso. Por su parte, Aaker (1996) lo define como la habilidad de un consumidor de recordar una marca a partir de un estímulo del pasado. Según el autor, cabe diferenciar el recuerdo de marca y

el reconocimiento de marca, ya que este primero no precisa de un estímulo que ayude a evocar el recuerdo. Por ello, el recuerdo de marca también se llama recuerdo espontáneo. En el ámbito cinematográfico, el estudio de Ong y Meri (1994) constató que las marcas emplazadas que estaban ubicadas en una posición focal eran recordadas por un mayor número de espectadores que las que estaban ubicadas en una zona periférica de la escena, pasando del 77% de recuerdo en el primer caso (focal) a un 18% de recuerdo en el segundo (periférico). En el ámbito de los videojuegos, cabe resaltar el trabajo de Nelson (2002), por ser la precursora en el estudio de la eficacia de los BPL en videojuegos (para ordenador). La autora estudió el recuerdo inmediato y el recuerdo posterior de los emplazamientos de marca en videojuegos de carreras. Sus resultados apuntan que el recuerdo inmediato del BPL es mayor cuando los BPL están en el área focal de la acción del jugador. Posteriormente, otras investigaciones también sobre BPL en videojuegos han corroborado que los emplazamientos de marca focales promueven un mayor recuerdo de marca que los emplazamientos de marca periféricos (Lee y Faber, 2007; Cauberghe y De Pelsmacker, 2010; Herrewijn y Poels, 2014).

Para explicar el por qué de tales resultados, vamos a tomar en consideración el modelo de atención LCMA (Kahneman, 1973) expuesto previamente, adaptándolo a la situación del jugador de videojuegos con BPL. Para estos individuos, el jugar al videojuego constituye la tarea principal, mientras que el resto de aspectos pasan a ser tareas secundarias (Grigorovici y Constantin, 2004). De esta forma, cuando un BPL es focal, el jugador no necesitará un esfuerzo extra de atención para procesar dicho emplazamiento ya que este, por su ubicación céntrica en el videojuego, se solapa o forma parte de la tarea principal del individuo que es jugar. Por el contrario, la ubicación de los BPL periféricos colocan a la marca en un lugar poco privilegiado para que el individuo le preste atención y pueda procesarla adecuadamente, pasando a ser una tarea secundaria y no parte central del propio videojuego. Esta justificación es consistente con los resultados mostrados en los estudios en la materia, donde se ha evidenciado que cuanto más focal aparece la marca en el videojuego, no solo mayor recuerdo de la marca emplazada, sino también mayor reconocimiento de marca (Lang, 2000). En relación a esta última medida, en la gran

mayoría de casos, el reconocimiento de marca se deriva de un proceso visual en el que la información (en nuestro caso la marca) se asimila por parte del individuo de forma mecánica, inintencionada, y sin ningún tipo de condicionamiento (Rossiter y Percy, 1983). Por ello, si el BPL está visualmente en la zona focal de juego, el individuo le habrá prestado atención a la marca de manera inmediata y sin haber requerido un esfuerzo o una atención adicional, favoreciéndose pues, su reconocimiento.

Consideramos que, en el caso de un videojuego con tecnología de VR y con BPL focales, jugado a través de un *smartphone*, también favorecerá por la misma razón el recuerdo y el reconocimiento de marca. De hecho, mediante su tecnología de VR, el jugador disfruta de una experiencia bastante inmersiva (Tamborini y Skalski, 2005) que según Besharat et al. (2013), favorece el recuerdo de las marcas observadas precisamente porque el consumidor vive de manera virtual ciertos atributos de la marca. Ello hace que este se centre todavía más en la tarea principal - jugar - y se favorezca así el recuerdo y reconocimiento de marca.

En base a lo expuesto, se plantea la primera hipótesis:

H1: Cuando la marca está emplazada en el área focal del videojuego con VR (**H1.1**) se genera más recuerdo de marca y (**H1.2**) más reconocimiento de marca, que si está emplazada en el área periférica.

Además de la proximidad de la marca emplazada, la congruencia de la marca con la trama del videojuego también puede afectar al recuerdo y al reconocimiento de dicha marca (Gupta y Lord, 1998; Lee y Faber, 2007). Sobre este último aspecto, las investigaciones arrojan resultados contradictorios acerca de qué favorece la eficacia publicitaria. Son varios los trabajos que evidencian que la incongruencia entre el BPL y la trama favorece el recuerdo y el reconocimiento de la marca emplazada. Así, Lee y Faber (2007) sostienen que los BPL que son moderadamente o altamente incongruentes con la trama del videojuego tienden a ser mejor recordados que los congruentes. Gross (2010) también afirma que cuanto más incongruente sea el BPL con el contexto de los

videojuegos mayor recuerdo tendrá el individuo de la marca emplazada, al igual como también mayor reconocimiento de marca. En 2015, el trabajo de Kim y Eastin (2015), también en el contexto de los videojuegos, sugiere que una marca emplazada de manera incongruente puede interpretarse por parte del consumidor como una estrategia publicitaria diferente y creativa, captando así su atención.

Además de estas investigaciones, son numerosos los estudios que evidencian, fuera del contexto de los videojuegos, que cuando el individuo encuentra información incongruente, este trata de darle sentido, favoreciéndose una mayor elaboración cognitiva y facilitándose por tanto, el posterior recuerdo (Mandler, 1982; Srull y Wyer, 1989; Wise, Bolls, Kim, Venkataraman y Meyer, 2008; Terlutter y Capella, 2013).

Respecto a los trabajos que sugieren que la incongruencia entre el BPL y el contexto perjudica el recuerdo y el reconocimiento de marca, cabe nombrar el de Roberts, Cowen y MacDonald (1996), para quien en un BPL congruente la marca formaría parte de lo que se denomina información primaria. Esta hace referencia a la información importante que el individuo procesa necesariamente para poder dar forma a la trama del videojuego. En un BPL incongruente, la marca emplazada sería información secundaria, es decir, menos relevante a la hora de comprender la trama del videojuego. Ambos tipos de información, como apuntan los autores, conllevan un distinto nivel de procesamiento y por ende, de almacenamiento en la memoria del individuo. En el caso de la información secundaria (como sería el caso del BPL incongruente), el procesamiento y el almacenamiento de dicha información se ve mermado en relación a la información primaria, reduciéndose por ello las posibilidades de que se recuerde y/o reconozca la marca. Russell (2002) o Wouters y De Pelsmacker (2010) han constatado que, cuando existe una conexión entre el BPL y la trama del medio sobre la cual la marca está emplazada (por tanto, hay congruencia), se facilita un mayor recuerdo y un mayor reconocimiento de marca.

En la misma línea, Shrum (2004) sostiene que la congruencia mejora la atención hacia la marca emplazada, ya que la marca en ese contexto cobra una alta relevancia por ser

acorde con lo que el individuo está procesando, mejorándose así su reconocimiento de marca.

En este estudio se va a proponer que la congruencia favorece el recuerdo y el reconocimiento de marca. Aunque los trabajos en el ámbito de los videojuegos de Lee y Faber (2007), Wise, Bolls, Venkataraman y Meyer (2008) o Terlutter y Capella (2013) sostienen que ocurre lo contrario, considerando que el efecto novedad de la tecnología de VR influirá en la atención que el individuo prestará al juego y ello, obviamente, al posterior recuerdo y reconocimiento de la marca emplazada. Creemos que la experiencia inmersiva que proporciona la tecnología de VR favorecerá una mayor atención a la trama del videojuego en sí, por el efecto novedad que esta supone para el jugador (Yang, Chen y Zelinsky, 2009). Por ello, una mayor congruencia entre la marca emplazada y la trama del videojuego favorecerá un procesamiento “más natural” de todo lo que acontece en dicha trama. En la revisión de la literatura realizada, no se han encontrado investigaciones que relacionen el uso de la VR con el BPL en videojuegos y su congruencia con la trama.

Sin embargo, tomando en consideración lo expuesto proponemos que:

H2: Cuando la marca emplazada es congruente con el contexto del videojuego con VR (**H2.1**) se favorece un mayor recuerdo de marca (**H2.2**) y un mayor reconocimiento de marca que si existe una relación incongruente entre la marca emplazada y el contexto del videojuego.

Por otro lado, la literatura sugiere que la congruencia y la proximidad pueden tener un efecto sinergia, en términos de memoria, cuando se consideran conjuntamente. Esto se observa en los trabajos de Gupta y Lord (1998), Lee y Faber (2007), Peters y Leshner (2013) o Vashisht y Pillai (2016). Los autores ponen de manifiesto que, a mayor relación entre la trama, del videojuego, y el BPL, y una localización focal de dicho BPL mejoran significativamente el recuerdo y el reconocimiento de marca. Se considera que esta sinergia también tendrá cabida en una situación en la que los videojuegos con BPL empleen tecnología de VR.

Por ello, planteamos la siguiente hipótesis:

H3: Existe un efecto interacción entre la congruencia y la proximidad del emplazamiento, de forma que cuando la marca emplazada es congruente con el contexto del videojuego y además está situada en un área focal del mismo, **(H3.1)** se obtiene un mayor recuerdo de marca **(H3.2)** y un mayor reconocimiento de marca, que el derivado de la suma de los efectos principales - recuerdo y reconocimiento.

3.3.1.2 Medidas relacionadas con las actitudes

Mitchell y Olson (1981:318) definen la actitud hacia la marca como “una evaluación interna del individuo hacia la marca”. Se trata de una variable habitualmente ligada a la valoración de la eficacia publicitaria del BPL, por lo que es importante considerarla también en este trabajo. Existen diferentes estudios acerca de la proximidad del emplazamiento y sus consecuencias en la actitud hacia la marca, si bien, principalmente en el ámbito cinematográfico (Cowley y Barron, 2008). De acuerdo con estos trabajos, cuando la marca es trasladada de una posición periférica a una focal, el contexto en el que esta se encuentra (película, serie u otro) cobra un segundo plano, y se interrumpe el proceso persuasivo en el consumidor, ya que este percibe dicha estrategia publicitaria como demasiado intrusiva, y ello tiene malas consecuencias en la actitud que el individuo genera hacia la marca emplazada. Liu, Chou y Liao (2015) llegan a la misma conclusión en el ámbito de los videojuegos, un BPL situado en un área periférica provoca mejores actitudes de los jugadores hacia la marca emplazada que un BPL en un área focal debido, según los autores, a la sutileza del emplazamiento. A pesar de la consistencia de los resultados en ambos trabajos, el estudio de Nelson en 2005 del BPL en videojuego sugiere lo contrario: el emplazamiento focal genera mejores actitudes hacia la marca.

Independientemente de cuál sea la actitud en sí hacia la marca emplazada, la literatura ha puesto de manifiesto que la actitud hacia la publicidad y hacia los anuncios en general, puede determinar la eficacia publicitaria de un anuncio concreto (Winkler y Buckner, 2006; Moneva, 2011). Considerando que el BPL es una estrategia publicitaria, cabe

pensar que la actitud hacia el BPL también puede determinar la eficacia de esta estrategia en el ámbito cinematográfico y televisivo, de donde provienen los primeros estudios del BPL, se ha constatado que las actitudes hacia el BPL son mejores que las actitudes hacia estrategias publicitarias más tradicionales (Nebenzahl y Secunda, 1993). Más recientemente, Ho, Lin y Yang (2011) han evidenciado que la mayoría de los individuos que juegan a videojuegos con BPL, tienen sentimientos y actitudes más favorables hacia esta estrategia, que si de una publicidad convencional se tratase. Esto se debe, según los autores, a que con la presencia de las marcas, se crea un ambiente más realista y, además, no se percibe como publicidad invasiva. En esta línea, ya en 2002, Nelson constató que los jugadores no sentían en ningún momento que los emplazamientos perturbasen su experiencia de juego, mostrándose positivos ante su aparición. Esta aceptación del BPL, respecto a publicidad más convencional, es todavía mayor en el caso de los individuos más jóvenes, quienes tienden a tener unas actitudes más positivas y tolerantes, tanto hacia el BPL como hacia las marcas emplazadas, que los adultos (Ong, 2004).

Según lo expuesto, aunque es cierto que los individuos que habitualmente juegan a videojuegos muestran una actitud favorable hacia las marcas y hacia los BPL (Nelson, Keum y Yaros, 2004), Nelson (2005) realiza una puntualización. Cuando la marca se encuentra situada en una zona focal de la acción en el videojuego, el jugador acaba teniendo una actitud más positiva hacia esta que si está en una zona periférica. Esto se debe a que las marcas que se encuentran situadas en áreas focales están más expuestas visualmente, por su localización, que las marcas situadas en zonas más periféricas, entrando en juego, según Law y Braun (2000), “el efecto de la mera exposición”: el hecho de que el individuo quede expuesto de forma continuada a un estímulo, como es la marca emplazada, da como resultado que este genere una actitud favorable hacia esta. De hecho, la relación entre el BPL focal en los videojuegos y la actitud hacia la marca ha sido ratificada por Vashisht (2015).

A partir de lo argumentado, se propone la siguiente hipótesis:

H4: Cuando la marca está emplazada en un área focal del videojuego con VR (**H4.1**) la actitud hacia la marca y (**H4.2**) la actitud hacia el BPL es más positiva que si está situada en un área periférica.

Estudios como el de d'Ástous y Seguin (1999) o el de Russell (2002) insisten en la necesidad de estudiar también la conexión del BPL con la trama del medio, ya que también puede afectar significativamente a las actitudes que el individuo desarrolla hacia la marca. Russell (2002) o Shrum (2004), en el contexto de la televisión y del cine (respectivamente), sostienen que una relación congruente entre el contexto y la marca emplazada tiende a provocar actitudes más positivas hacia dicha marca, de manera que cuanto mayor sea la congruencia entre el BPL y el contexto, mejor será la actitud hacia la marca. Dichos autores concluyen, por tanto, que los BPL incongruentes son más propensos a ser evaluados negativamente y, en consecuencia, crean actitudes más negativas hacia la marca.

En el ámbito de la narrativa literaria, también se han estudiado las consecuencias de la congruencia sobre el BPL, constatando que la incongruencia entre la historia narrativa del contexto y la marca que se emplaza puede mermar el mensaje persuasivo que la marca pretende transmitir (Moyer-Gusé, 2008; Slater y Rouner, 2002). Aunque las conclusiones son las mismas que en otros medios, las argumentaciones son ligeramente distintas. En este ámbito se sugiere que la congruencia entre la marca y el contexto en el cual se emplaza puede hacer que el individuo se sienta más cómodo e involucrado con la trama. Los autores también apuntan que las marcas emplazadas que son incongruentes con la trama narrativa se perciben como una exposición comercial poco transparente, lo cual hace sentir más incómodos a los individuos, provocándoles una actitud negativa no solo hacia el BPL, sino también hacia la marca.

En la misma línea se muestra el razonamiento de Russell (2002), quien afirma que los emplazamientos (ya sean visuales o auditivos) que guardan conexión con la trama en la que se encuentran localizados, tienden a percibirse como más apropiados, ejerciendo un efecto positivo sobre la actitud hacia el BPL y la marca emplazada. A esto, Gillespie y

Joireman (2016) añaden que cuando los emplazamientos de marca situados en la narrativa de una historia se ajustan a la misma, los consumidores no sólo disfrutan más de la trama argumental, sino que tal integración trae consigo un ajuste cognitivo que hace que el individuo perciba tal emplazamiento coherente y natural. Ello pues, favorece una mejor comprensión del contexto (Yang et al., 2004) y se limita la percepción de la intención persuasiva de la marca, al contrario de lo que ocurre con una marca emplazada incongruentemente (Gillespie y Joireman, 2016).

En el caso específico de los videojuegos en los que el BPL es incongruente, Balasubramanian et al. (2006) señalan que los jugadores se cuestionan el por qué de la aparición de esa marca contradictoria con ese contexto, provocando que éstos dediquen altos esfuerzos de procesamiento cognitivo, y consecuentemente, muestren rechazo. Tal incongruencia provoca, por tanto, pensamientos negativos y contra-argumentaciones, además de una reactancia psicológica hacia la marca emplazada (Friestad y Wright, 1994). Vashisht (2018) justifica este comportamiento de rechazo a través de un proceso cognitivo resultado de mecanismos correctivos del ser humano. Según la autora, ante una incongruencia los seres humanos tendemos a contra-argumentar de manera instintiva, lo cual favorece la generación de actitudes negativas hacia el BPL en cuestión, a diferencia de una situación de congruencia. Por ello, Vashisht (2018) sostiene que, para crear una actitud favorable hacia el BPL, lo más adecuado es optar por situaciones congruentes, tal y como las investigaciones previas apuntan.

También Verberckmoes, Poels, Dens, Herrewijn y De Pelsmacker (2016), a través de una investigación con videojuegos de fantasía, estudian la relación entre la congruencia del entorno del videojuego y los emplazamientos de marca. Los autores concluyen que una congruencia al menos moderada, reduce los niveles de intrusismo percibido que los emplazamientos de marca generan en el individuo. Además, tal congruencia beneficia a la actitud hacia el BPL y hacia la marca, ya que aumentan también la percepción de realismo del videojuego (Edwards et al., 2005; Lewis y Porter, 2010). En la misma línea, trabajos previos como el de Nelson, Keum y Yaros (2004) sostienen que la actitud

positiva hacia la marca emplazada en el videojuego se intensifica cuando ésta tiene una relación coherente con la temática de dicho videojuego. Igualmente, los trabajos de Wise, Bolls, Kim, Venkataraman y Meyer (2008) y Peters y Leshner (2013) corroboran tales resultados, sosteniendo que una conexión entre la temática del videojuego y la marca anunciada (BPL) conduce a unos niveles altos de disfrute del juego, favoreciéndose, también una actitud más positiva hacia la marca.

A pesar del beneficio que aporta la congruencia en la percepción de interés comercial e intrusismo del BPL, el nivel de exposición a la marca será determinante. No solo es importante que la marca emplazada y el videojuego tengan una relación coherente entre sí, sino que también es clave que no haya una sobreexposición de la marca en el videojuego a través del BPL, ya que ello puede causar actitudes negativas hacia la marca (Cauberghe y de Pelsmacker, 2010). En la misma línea, Van Reijmersdal (2009) matiza que existen ciertas circunstancias en las que un BPL puede perjudicar a la actitud hacia la marca. La autora afirma que cuando un BPL se halla en un área focal del medio, el nivel de aprobación del emplazamiento en la acción condicionan negativamente la creación de actitudes hacia la marca.

Así pues, la situación adecuada de cara a favorecer las actitudes, tanto hacia la marca como hacia el BPL, es que exista coherencia e integración entre la trama y la marca (BPL), es decir, que haya congruencia. Así, se evitará que los individuos interpongan una barrera psicológica entre el mensaje comercial mostrado y su predisposición a la marca mostrada en dicho contexto (Van Reijmersdal, 2016). Todos estos resultados vinculados con las consecuencias del BPL en función de la congruencia del producto/marca son consistentes con la Teoría de la Congruencia propuesta por Mandler (1982). Según el autor, a los individuos les agrada la información a la que se les expone cuando es consistente con sus expectativas. Por ello, estudios que analizan la relación entre la marca y la congruencia del contexto, han puesto de manifiesto que, tanto para el caso de BPL (eg: D'Astous y Seguin, 1999; Russell, 2002) como para el caso de páginas web (eg: Moore, Stammerjohan y Coulter, 2005), la congruencia (al menos una congruencia

moderada) con el contexto conduce a actitudes más positivas hacia la marca y hacia el BPL, que en el caso de incongruencia. Con todo, consideramos que la tecnología de VR en los videojuegos del presente estudio no tiene porqué influir en las actitudes hacia la marca y hacia el BPL del individuo.

Así, proponemos las siguientes hipótesis:

H5: Cuando la marca emplazada es congruente con el videojuego con VR (**H5.1**) se favorece una actitud más positiva hacia la marca y (**H5.2**) una actitud más positiva hacia el BPL que cuando la marca emplazada es incongruente con el contexto del mismo.

Aunque en en la literatura revisada no hemos encontrado ningún trabajo que aborde estas variables en el ámbito de la VR, Nelson (2005) y Lee y Mira (2007) afirman que, a partir de sus respectivos estudios de BPL en videojuegos, el posicionamiento de la marca en un área focal mejora la actitud hacia la marca. Esto se produce porque las marcas que se encuentran en zonas focales de la acción reciben una mejor actitud debido a su exposición en sitios frecuentes. Asimismo, autores como Russell (2002) y Yoon, Choi y Song (2011) sostienen que, cuando la marca emplazada es incongruente con el contexto, el individuo tiende a tener una actitud hacia la marca poco favorable por parecer extrañas y poco naturales. Esto se debe a la forma de procesar la información de los individuos. Es decir, la información incongruente puede lograr, en cierto modo, captar la atención del individuo por su carácter inusual. Normalmente esta incongruencia perjudica el que el individuo pueda seguir la trama donde la marca está emplazada causándole, directamente, una actitud desfavorable hacia la marca (Van Reijmersdal, 2009; y Yoon, Choi y Song, 2011). Lo mismo ocurre entre las marcas congruentes con el contexto y la actitud hacia el BPL (Gillespie, Muehling y Kareklas, 2018), y entre las marcas emplazadas en un área focal y la actitud hacia el BPL de alta implicación (Vashisht, 2018). En este caso ambas marcas emplazadas (Nike y Amazon), de acuerdo con los resultados del pre-test y del estudio de Google (2017), son de alta implicación para el público adolescente por su alto interés y conocimiento de las mismas.

Bajo nuestro punto de vista, también en relación a la actitud hacia la marca emplazada y hacia el BPL, se puede producir un efecto sinergia derivado de la consideración conjunta de la congruencia y la proximidad de la marca. De hecho, la relación entre la actitud hacia la marca y hacia el BPL ha sido muy estudiada en la literatura. Según el Modelo de Mediación Dual (McKenzie, Lutz y Belch, 1986), la actitud hacia el anuncio o mensaje comercial (BPL, en nuestro caso) influye positivamente en la actitud hacia la marca, habiéndose constatado en multitud de trabajos (eg: Royo-Vela y Casamassima, 2011; Stephen y Galak, 2012). Además, podemos interpretar que el efecto novedad de la VR puede influir y favorecer a la formación de actitudes. En este aspecto, el efecto sorpresa que la VR puede proporcionar al individuo, que juega al videojuego en este caso, el llamado “efecto wow”. Este, favorece la experiencia de juego, haciéndola más inmersiva y realista (Prado, 2010).

Por tanto, sugerimos que:

H6: Existe un efecto interacción entre la congruencia y la proximidad del emplazamiento, de forma que cuando la marca emplazada es congruente con el contexto del videojuego y además está situada en un área focal del mismo, **(H6.1)** se obtiene una mejor actitud hacia la marca y **(H6.2)** una mejor actitud hacia el BPL, que la derivada de la suma de los efectos principales - actitud hacia la marca y actitud hacia el BPL - la congruencia y la proximidad.

H7: Existe una relación positiva entre la actitud hacia el BPL y la actitud hacia la marca, independientemente de la posición de la marca emplazada y/o la congruencia con el videojuego.

3.3.1.3 Medidas relacionadas con la intención de compra

La intención de compra se puede entender como la “planificación consciente a nivel individual que tiene como fin adquirir una marca” (Spears y Singh, 2004:56). De acuerdo con la Teoría del Comportamiento Planificado de Azjen (1985) y con el modelo

publicitario de MacKenzie y Lutz (1989). Estos últimos autores proponen que las actitudes formadas hacia el BPL contribuyen a que el consumidor cree una actitud hacia la marca, y subsecuentemente, una intención de compra de tal marca o producto. La relación entre la actitud hacia la marca y la intención de compra ya ha sido constatada en el ámbito de los videojuegos por Nelson et al. (2004) y Kim y McClung (2010).

Respecto al papel de la proximidad del BPL y su influencia en la intención de compra, Verhellen, Dens y De Pelsmacker (2013) analizaron las respuestas de consumidores frente a BPL emplazados en películas de *YouTube*. Los resultados obtenidos sostienen que, cuando la marca se sitúa en un área focal, se genera una mayor intención de compra de dicha marca que cuando está situada en una zona periférica. Esto, de acuerdo con los autores, se debe a que cuando la marca emplazada se expone en un área periférica el consumidor puede percibirla como intrusiva o que ha sido ocultada de manera premeditada pero con intención persuasiva, creando reacciones negativas y perjudicando a la intención de compra hacia dicha marca. En la misma línea apuntan los razonamientos de trabajos previos Law y Brawn (2000) y de Yang y Roskos-Ewoldsen (2004), en otros contextos, al justificar que los consumidores se sienten más atraídos o tienen mayor inclinación a seleccionar o tener predilección por las marcas que son más visibles en el medio.

Así pues, se propone la siguiente hipótesis:

H8: Cuando la marca emplazada está en un área focal del videojuego con VR, la intención de compra de la marca emplazada es mayor que si está situada en un área periférica.

Como en medidas de eficacia previas, también cabe abordar las consecuencias de la congruencia entre la marca y la trama del videojuego en la intención de compra, dado que según Chen, Hsu y Lin (2010), la congruencia entre la marca emplazada en un medio es una variable altamente influyente en dicha intención. Así, Pracejus y Olsen (2004) afirman que si el consumidor percibe que la publicidad emplazada (BPL en este caso) y la

trama no están relacionadas entre sí, es menos probable que el consumidor tienda a optar por tal producto o marca. También Rodgers, Chen, Rettie y Alpert (2007) concluyen que un emplazamiento de marca congruente provoca muchos efectos psicológicos positivos sobre el consumidor, favoreciendo la posterior intención de compra. Por su parte, Leksrisonpong (2010) plantea que a mayor congruencia de la marca con el contexto, existe una mayor probabilidad de que se despierte en el individuo una intención de compra de la marca emplazada.

Consideramos que la tecnología de VR, aspecto relevante en este trabajo, no va a suponer un gran cambio en relación ante la intención de compra y los aspectos de proximidad y congruencia.

Por ello, la hipótesis propuesta sigue la línea de lo que sugiere la literatura desarrollada a partir de estudios que no consideran la tecnología de VR:

H9: Cuando la marca emplazada es congruente con el videojuego con VR, se favorece una mayor intención de compra de la marca emplazada que cuando la marca es incongruente con el contexto del mismo.

Cabe resaltar que no se ha hallado en la literatura pertinente ningún trabajo que relacione las variables expuestas de manera conjunta. Sin embargo, creemos oportuno plantear un efecto interacción, consecuencia de la confluencia de ambas variables (congruencia en área focal), dado que es probable que los beneficios, en términos de eficacia publicitaria (intención de compra) se vean mucho más favorecidos por la percepción positiva que aporta cada una de dichas variables.

En base a ello, proponemos la siguiente hipótesis:

H10: Existe un efecto interacción entre la congruencia y la proximidad del emplazamiento, de forma que cuando la marca emplazada es congruente con el contexto del videojuego y además está situada en un área focal del mismo, la intención de compra

de la marca emplazada es mayor (que la derivada de la suma del efecto principal de dichos factores).

3.3.2 Hipótesis relativas al brand placement en videojuegos con y sin VR

Los desarrollos tecnológicos actuales están permitiendo poner más énfasis en aquello que los consumidores demandan, como es el caso de experiencias más realistas con las marcas y con los productos. La simbiosis entre los entornos virtuales, el marketing, y la publicidad se acerca cada vez más a la realidad actual (Grigorovici, 2003), y ello permite a los consumidores percibir los productos, servicios o marcas mediante tres experiencias diferentes (Hoch y Ha, 1986; Schlosser, 2003): la experiencia directa, la experiencia indirecta y la experiencia virtual.

1. El consumidor puede tener una experiencia directa con el producto, marca o servicio, fruto de una vivencia activa y real donde interactúa con estos.
2. El consumidor experimenta una experiencia indirecta con los atributos del producto, marca o servicio cuando los percibe a través de otros. Sería el caso de un espectador que está viendo una película, y observa y oye cómo un cierto modelo de coche se acerca al protagonista. En este momento, el espectador percibe de manera indirecta los estímulos (el coche), pero no los vive en primera persona. Algo similar ocurre cuando un individuo está utilizando un videojuego.
3. La experiencia virtual sucede cuando, de forma sintética o monitorizada, se extraen factores de la experiencia directa y se aplican a una simulación virtual de tal realidad de manera deliberada, ante al cual se expone al consumidor. Con ello se pretende, o bien que el consumidor tenga una vivencia lo más cercana posible a lo que le ocurriría en el mundo real, estimulando cuanto más sentidos mejor, o bien crear una realidad específica adaptada, por ejemplo, a las necesidades de la marca. Aunque se trata de una experiencia mediada, como en el caso de la experiencia indirecta, el nivel de interactividad de la experiencia virtual le

aproxima más a la realidad que la experiencia indirecta (Besharat, Kumar, Lax y Rydzik, 2013).

Cuando un videojuego se crea con tecnología de VR, pretende crear un entorno virtual mediante un diseño artificial que simula el mundo real, estimulando los sentidos del jugador de una manera bastante parecida a lo que ocurre en la realidad. Cabe pensar pues, que dicho videojuego acerca más al individuo a la realidad, dada su mayor estimulación sensorial (auditiva mediante auriculares y visual a través del visor, en videojuegos con VR en *smartphones*). Con respecto al mismo videojuego sin VR, esta estimulación se produce con estímulos visuales y auditivos indirectos, no virtuales. Mennecke et al. (2011) y Sylaiou et al. (2010) sostienen que los entornos virtuales con enfoque tridimensional, frente a los no virtuales, mejoran no solo la sensación de inmersión y de personificación del individuo en el videojuego, sino también el disfrute del mismo (Lombard y Ditton, 1997). Esto mismo es apuntado por Van Noort et al. (2012) en relación a los videojuegos en 2D (*advergAMES*, en el caso de su investigación): pueden ofrecer la “sensación de estar ahí” por medio de componentes como la interactividad o el *flow*. El *flow*, de acuerdo con Csikszentmihalyi (1975:36) es “la sensación holística que sienten los individuos resultado de su comportamiento de participación total”. En el contexto de un videojuego, cabe pensar que una realidad virtual tridimensional creará un nivel alto de inmersión del individuo en dicho videojuego, lo que propiciará una alta sensación de realismo.

Teniendo en mente esa sensación de inmersión y presencia vinculada a los videojuegos con VR, y teniendo en cuenta las variables de eficacia publicitaria objeto de estudio en este trabajo, vamos a tratar de plantear las ventajas de la tecnología de VR frente a la no VR.

En base a los estudios de Kim y Biocca (1997), y Grigorovici y Constantin (2004), unos niveles altos de inmersión del jugador en el entorno con VR pueden propiciar un aumento de los niveles de recuerdo y reconocimiento de la marca a la que se expone al consumidor, en comparación a los generados en un entorno sin VR. Es decir, que existe

una relación positiva entre la sensación de inmersión, y el recuerdo y reconocimiento de marca. No obstante, sendos trabajos resaltan que el recuerdo y reconocimiento de la marca (emplazada), puede verse afectado por la localización de la marca. Sin embargo, Grigorovici y Constantin (2004) también afirman que un nivel de inmersión demasiado alto puede ser contraproducente para el recuerdo y el reconocimiento de la marca emplazada. Esto se debe a que el ser humano, en un entorno excesivamente inmersivo, necesitaría (de acuerdo con el modelo LCMA de Kahneman, 1973) demasiados recursos cognitivos para procesar todos y cada uno de los estímulos que sus sentidos perciben y que recrean el entorno irreal (tarea principal), convirtiendo el procesamiento de los BPL en una tarea secundaria.

Por lo tanto, se plantean las siguientes hipótesis:

H11: A igualdad de condiciones del BPL en lo relativo a la proximidad de la marca y a la congruencia con el videojuego, la marca emplazada en un videojuego con VR consigue **(H11.1)** mayor recuerdo de marca y **(H11.2)** mayor reconocimiento, que cuando la marca está emplazada en un videojuego sin VR.

En epígrafes anteriores hemos expuesto cómo la proximidad de la marca y/o su congruencia con la trama del videojuego pueden determinar la eficacia del BPL en sus diferentes medidas (recuerdo, actitud e intención de compra). En la revisión de la literatura llevada a cabo no hemos encontrado ninguna investigación que señale los efectos de dichas características en función de si el videojuego incluye o no tecnología de VR. Dada la novedad del estudio por considerar dicha tecnología en el contexto del BPL en videojuego, no somos capaces de establecer ningún tipo de propuesta en lo relativo a sus consecuencias sobre las medidas de recuerdo.

Lee y Faber (2007) afirman que los videojuegos tienen la capacidad de involucrar mucho a los individuos en el entorno virtual mediante cierto nivel de inmersión (Przybylski, Ryan y Rigby, 2010), características propias de la VR, y aún más si las marcas son reales (Dickinson et al, 2013). Esto puede influir de manera positiva sobre la actitud hacia la

marca emplazada en el videojuego por parte del jugador (Nelson et al., 2006). Lo mismo se puede razonar respecto a la actitud hacia el BPL.

Así pues, se propone:

H12: A igualdad de condiciones del BPL en lo relativo a la proximidad y a la congruencia, la marca emplazada en un videojuego con VR consigue **(H12.1)** mejor actitud hacia marca y **(H12.2)** mejor actitud hacia el BPL, que cuando la marca está emplazada en un videojuego sin VR.

Finalmente, se va a exponer la intención de compra de la marca emplazada y cómo el uso o no de la tecnología de VR puede condicionarla.

En 1997, los autores Kim y Biocca constatan en el medio televisivo que unos niveles altos de inmersión del individuo incrementan la intención de compra de la marca. Poco después, Suh y Lee (2005) corroboran tal resultado. Los autores apuntan que la inmersión en los entornos virtuales tiene la capacidad de ofrecer una experiencia más sensorial en el individuo, que en un entorno sin VR, lo que favorece las actitudes del consumidor hacia la marca emplazada y, consecuentemente, se favorece también su intención de compra. También queda constatado en los resultados de la investigación de Fui-Hoon Nah, Eschenbrenner y DeWester (2011), manifestándose una relación directa entre una alta sensación inmersiva y la intención de compra de la marca.

Por tanto, sugerimos las siguientes hipótesis:

H13: A igualdad de condiciones del BPL en lo relativo a la proximidad y a la congruencia, la marca emplazada en un videojuego con VR consigue **(H13.1)** mayor intención de compra, que cuando la marca está emplazada en un videojuego sin VR.

Por otro lado, dado que no se ha hallado información en la literatura que sopesara la comparación entre la tecnología de VR frente a sin VR en el contexto que nos atañe, planteamos las siguientes cuestiones a investigar:

CI1: Analizar si la mejor combinación de las variables proximidad y congruencia (es decir, BPL focal y congruente) en un videojuego sin VR mejora los resultados, **(CI1.1)** en términos de recuerdo de marca y **(CI1.2)** de reconocimiento de marca, del resto de combinaciones posibles de proximidad y congruencia en un videojuego con VR.

CI2: Analizar si la mejor combinación de proximidad y congruencia (es decir, BPL focal y congruente) en un videojuego sin VR mejora los resultados, **(CI2.1)** en términos de actitud hacia la marca y **(CI2.2)** de actitud hacia el BPL, del resto de combinaciones posibles de proximidad y congruencia en un videojuego con VR.

CI3: Analizar si la mejor combinación de proximidad de la marca y congruencia con el videojuego (es decir, BPL focal y congruente) en contexto sin VR mejora los resultados, en términos de intención de compra de la marca emplazada, del resto de combinaciones posibles de proximidad y congruencia en un videojuego con VR.

CAPÍTULO 4: METODOLOGÍA DE DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo hace uso de una metodología experimental, con el fin de acometer una serie de objetivos, así como poder contrastar las hipótesis anteriormente propuestas. Concretamente, se analiza el BPL en videojuegos (con VR y sin VR) mediante *smartphones* tomando como elementos muestrales a adolescentes entre 12 y 18 años de edad. Se pretende así, poner de manifiesto si esta innovación beneficia o no el nivel de inmersión del jugador en el entorno virtual.

Con este propósito, se desarrolló un estudio experimental. Tomando como base las variables proximidad de la marca (focal/periférica) y congruencia entre el contexto y la marca (congruente/incongruente), y teniendo en cuenta la tecnología VR frente a sin VR, se crearon cinco versiones del videojuego base.

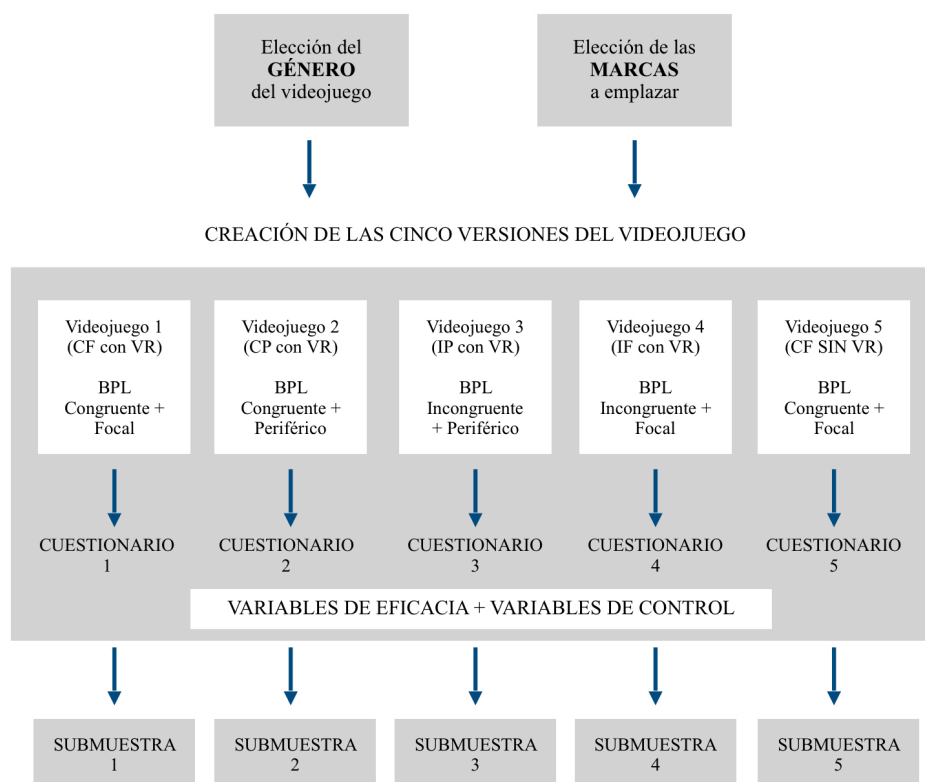
A partir de este planteamiento, se tomaron las siguientes decisiones:

1. El género del videojuego debía ser adecuado a su edad, por lo que se tuvo en cuenta el código PEGI, explicado en capítulos anteriores.
2. Las marcas debían ser conocidas por este colectivo ya que solo iban a tener un contacto con el videojuego.
3. Se seleccionó el género deportivo del videojuego base y se escogieron las marcas a emplazar, Amazon y Nike.
4. Se abordó el proceso de creación del videojuego base, identificando la necesidad de desarrollar posteriormente cinco versiones del mismo (cuatro con VR y una sin VR).
5. Se crearon cinco cuestionarios (cuatro con VR y uno sin VR) de acuerdo con las versiones del videojuego base. Aquí se identificaron las escalas empleadas para medir las variables objeto de interés y las variables de control.

6. La muestra fue dividida en cinco submuestras, en correspondencia con las versiones del videojuego base y el cuestionario base.
7. Se implementó el trabajo de campo siguiendo una planificación previa.

La siguiente figura 4.1 muestra de una manera esquemática el proceso desarrollado:

Figura 4.1: Proceso del trabajo de campo



TRABAJO DE CAMPO

Fuente: Elaboración propia

4.1 Diseño del experimento

4.1.1 El videojuego experimental

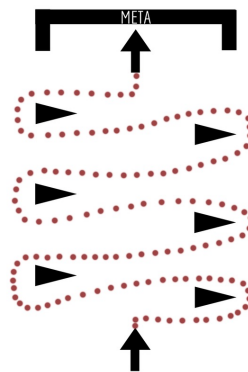
El diseño del experimento consistió en crear un videojuego a utilizar en la investigación empírica de la presente tesis. La creación *ex novo* del videojuego permitió asegurar que todos los participantes tuvieran el mismo nivel de conocimiento y de

relación con este. La utilización de un videojuego ya existente en el mercado podría haber influido en los resultados.

4.1.1.1 La elección del género del videojuego

La primera decisión tomada fue el género del videojuego. En la literatura consultada acerca del BPL en videojuegos, se constata el uso con éxito del género deportivo, como es el caso de Lee y Faber (2007) con la categoría de carreras deportivas o velocidad. Por ello, el género escogido fue deportivo, en concreto la categoría de esquí en su modalidad *slalom*. Se consideró adecuado esta elección al ser un deporte de competición y practicado por hombres y mujeres, para así favorecer el interés de ambos sexos en el estudio. Con todo, el videojuego perseguía introducir al jugador en el papel de un esquiador profesional, quien debía sortear los obstáculos que encontrara a su paso en la pista mediante movimientos en zigzag para alcanzar la meta lo más rápido posible (figura 4.2).

Figura 4.2: Simulación gráfica del recorrido



Fuente: Elaboración propia

El videojuego se desarrolló en primera persona, es decir, el jugador se veía a sí mismo desde la perspectiva del protagonista, como un esquiador. De acuerdo con Lortie y Guitton (2011), este enfoque visual favorece el realismo y la personificación del personaje a través del cual se juega. Cada movimiento correcto (obstáculo esquivado satisfactoriamente por la parte externa del mismo) contabilizaba un punto en un marcador

que les aparecía en pantalla. Esta puntuación no tenía otra relevancia más que fomentar la motivación del individuo, así como su inmersión en el videojuego. El tiempo se limitó a un minuto aproximadamente por dos motivos: no entorpecer el ritmo escolar, y favorecer la posterior recogida de datos.

4.1.1.2 La elección de las marcas y su emplazamiento en el videojuego

Seleccionado el género del videojuego se determinaron las marcas a emplazar en el videojuego. Se planteó que fueran dos, una congruente con el contexto del videojuego y otra incongruente. En ambos casos, se optó por marcas existentes en el mercado. La inclusión de una marca nueva (inventada) en el videojuego podría alterar los niveles de recuerdo, por la novedad del estímulo (Nelson, Yaros y Keum, 2006). La elección de las marcas se fundamentó en dos estudios centrados en los adolescentes como población objeto de estudio:

1. Ante la existencia de estudios principalmente en público adulto, se llevó a cabo un pre-test previo con adolescentes. En este se planteaban marcas conocidas por este colectivo y ciertos escenarios o contextos propios de un videojuego. Así, se pedía que decidieran entre las marcas planteadas cuáles eran las más incongruentes con respecto a los escenarios propuestos. Los resultados mostraron que los adolescentes realizaban una lógica asociación entre las marcas emplazadas y el contexto del videojuego. Es decir, todos coincidieron en que las marcas deportivas guardaban relación con el contexto deportivo (congruencia), y las marcas no deportivas no (incongruencia).
2. El informe llamado *It's Lit: A Guide to What Teens Think is Cool* (Es Genial: Una guía acerca de lo que los adolescentes piensan que es guay) (Google, 2017), realizado sobre una muestra de 1.100 jóvenes en Estados Unidos muestra las 122 marcas que más interesan a los adolescentes, concretamente a la Generación Z, individuos entre 13-17 años (figura 4.3), y a Millennials, individuos entre 18-24 años (figura 4.4). Así, las marcas elegidas para emplazar en el videojuego fueron

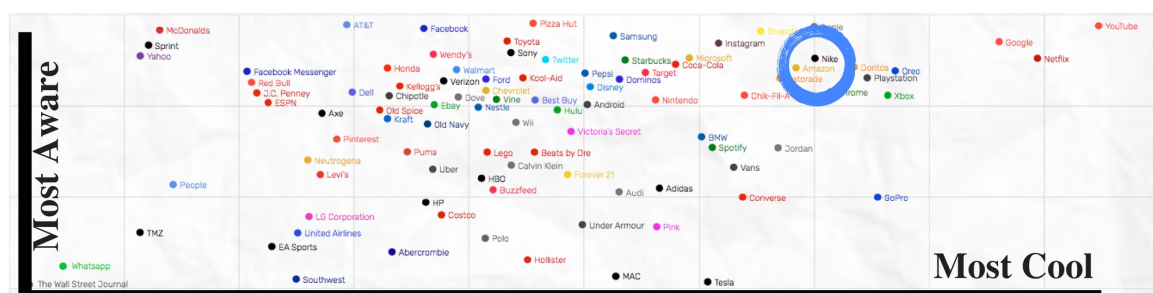
Nike y Amazon. Nike fue la marca congruente, al tratarse de un videojuego de categoría deportiva. Amazon, una compañía de comercio online al por menor, fue la marca incongruente por no tener relación directa con el contexto deportivo. Cabe destacar que, la elección de las marcas del mencionado estudio se realizó, principalmente, porque correspondían con los resultados del pre-test ya comentado.

Figura 4.3: Extracto de gráfico de dispersión de la Generación Z (13-17 años), elección de marcas Nike y Amazon



Fuente: Google (2017)

Figura 4.4: Extracto de gráfico de dispersión de los Millennials (18-24 años), elección de marcas Nike y Amazon



Fuente: Google (2017)

Por el contrario, se evitaron marcas conocidas del sector alimenticio como Oreo o Doritos, también de interés para los adolescentes pues, según Luth (2014), podría contribuir a elecciones de compra posteriores al experimento poco saludables.

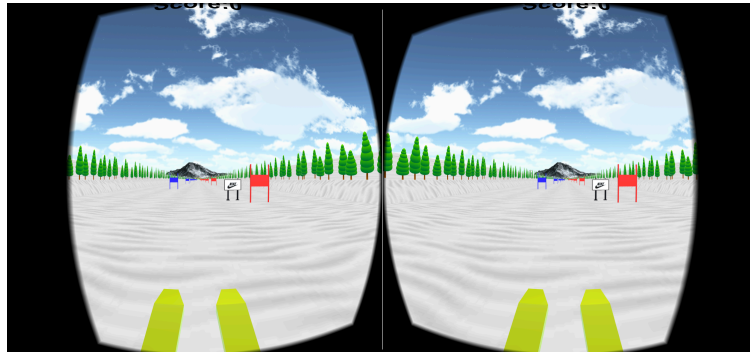
Finalmente, se decidió también la ubicación o emplazamiento de las marcas en el videojuego. Dos fueron las opciones: focal y periférico, como se explicará más adelante en la creación del videojuego (Lee y Faber, 2007).

4.1.1.3 El proceso de creación del videojuego

En primer lugar, se creó un videojuego base, que debía poder adaptarse tanto a un contexto con VR, como sin VR. Para ello, se hizo uso del motor de desarrollo de videojuegos Unity 3D (Takala, Malmi, Pugliese y Takala, 2016). A partir de este videojuego base se crearon cinco versiones distintas del videojuego, cuatro con VR y una sin VR:

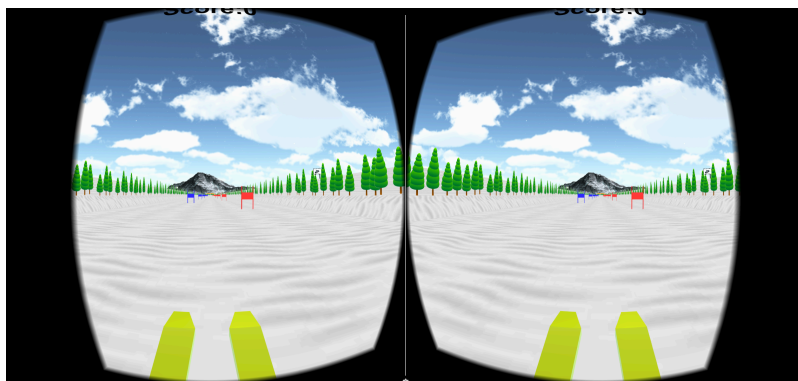
- Versión CF VR (Congruente - Focal con VR): El individuo veía la marca Nike cerca de los obstáculos de la pista (figura 4.5)
- Versión CP VR (Congruente - Periférico con VR): El individuo veía la marca Nike en los extremos de la pista (figura 4.6)
- Versión IF VR (Incongruente - Focal con VR): El individuo veía la marca Amazon cerca de los obstáculos de la pista (figura 4.7)
- Versión IP VR (Congruente - Periférico con VR): El individuo veía la marca Amazon en los extremos de la pista (figura 4.8)
- Versión CF SIN VR (Congruente - Focal SIN VR): El individuo veía la marca Nike cerca de los obstáculos de la pista (figura 4.9)

Figura 4.5: Videojuego Congruente-Focal con VR (CF VR)



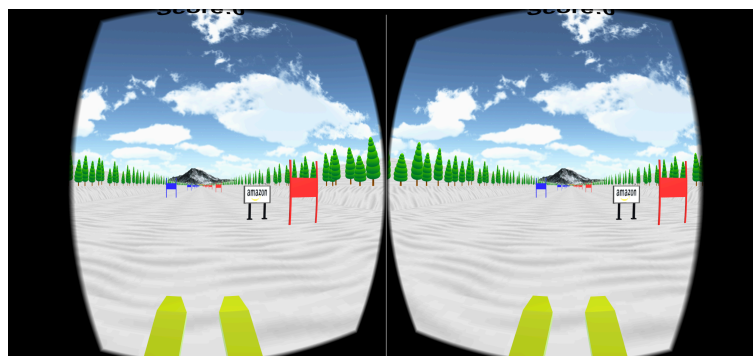
Fuente: Elaboración propia

Figura 4.6: Videojuego Congruente-Periférico con VR (CP VR)



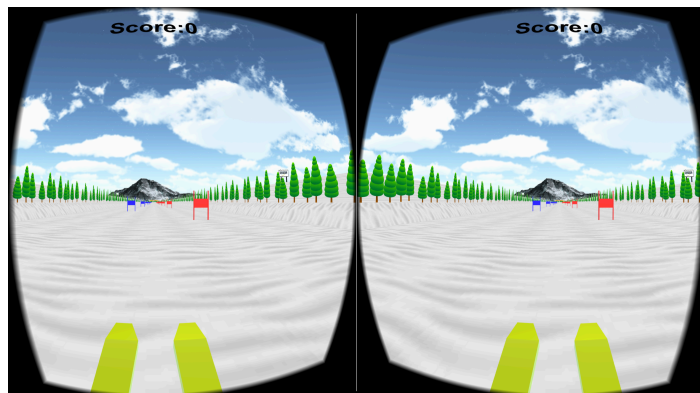
Fuente: Elaboración propia

Figura 4.7: Videojuego Incongruente-Focal con VR (IF VR)



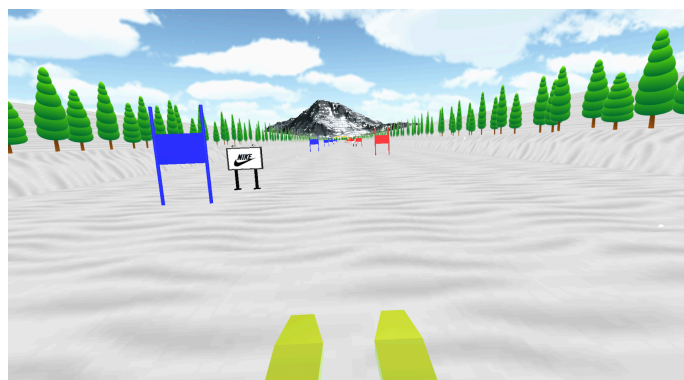
Fuente: Elaboración propia

Figura 4.8: Videojuego Incongruente-Periférico con VR (IP VR)



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.9: Videojuego Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR)



Fuente: Elaboración propia

Así, en los videojuegos con VR se combinaron las dos variables a manipular en el estudio: la congruencia en función de la marca emplazada (Nike frente a Amazon), y la proximidad, ubicando la marca en un área periférica o focal, cercanía o lejanía, del mismo modo que ocurre en los estudios Lee y Faber (2007), Peters y Leshner (2013), o Vashisht y Pillai (2015). Cabe señalar que el videojuego sin VR era versión única. Al optar por la versión que procuraba mejor recuerdo (Nike) y el emplazamiento focal.

Asimismo, aunque en las figuras 4.5 a 4.8 se observa una pantalla partida en dos, el jugador veía la pista de esquí como si de una sola imagen se tratase, fomentando la

sensación de inmersión del individuo. El visor también favorecía tal inmersión, ya que podía adaptarse a la distancia de los ojos de cada jugador, así como a la distancia de los ojos respecto a la pantalla.

Todas las versiones del videojuego perseguían estimular dos sentidos: la vista y el oído, la vista por la visualización de la pista de esquí y el oído para favorecer la sensación de inmersión del individuo. Hubiera sido conveniente estimular los cinco sentidos del jugador, sin embargo, se descartó por resultar muy complejo y costoso. Con todo:

- a) En las versiones de los videojuegos con VR, la visión de la pista se estimulaba mediante el visor (HMD) del *smartphone* para reproducir el videojuego. Para esquivar los obstáculos de la pista, los participantes en el estudio debían realizar movimientos con la cabeza en zigzag, al tener el teléfono móvil sensores específicos que detectaban tales movimientos. Además, los jugadores hacían uso de unos auriculares conectados al *smartphone* que reproducían el sonido, estimulando así tal sentido.
- b) En la versión del videojuego sin VR, los individuos si bien recibían estímulos visuales y auditivos. Carecían de un visor, jugando directamente con el *smartphone*. Además, se privó a la muestra del uso de auriculares, teniendo que escuchar la ventisca a través de la salida de sonido del *smartphone*. Los jugadores en este caso, debían esquivar los obstáculos realizando también un movimiento en zigzag pero manualmente con el teléfono móvil. Ello ofreció una experiencia menos inmersiva que en las versiones del videojuego con VR.

Por último, cabe decir que se incorporaron un total de 15 inserciones de cada emplazamiento en cada una de las cinco versiones del videojuego, y todas ellas en el mismo lugar. Así, se pretendía favorecer el recuerdo (al ser el primer contacto jugador-juego) y asegurar que el número de inserciones no fuera determinante, independientemente de la versión del videojuego. Tales inserciones se hicieron de forma integrada en el contexto del juego, apareciendo los logos de las marcas en las vallas

publicitarias ubicadas en distintas posiciones de la pista (focal o periférico), tal y como realizaron en su estudio Lee y Faber (2007).

4.1.2 Diseño del cuestionario

Para recopilar la información se elaboró un cuestionario base. El mismo, se dividió en seis partes (variables de control relativas al jugador, variables dependientes, variable congruencia, factores que favorecen la variable presencia, variables de control de la tecnología específicas del videojuego, y variables sociodemográficas). La medición de las variables de estudio se realizó mediante el uso de diferentes escalas de medida procedentes de la literatura existente en la materia, si bien, fueron necesarias ciertas modificaciones en relación a las características de la muestra. Con todo, el diseño del cuestionario debía recoger información sobre cuatro cuestiones básicas para los propósitos del trabajo:

1. Confirmar la congruencia/incongruencia de las marcas emplazadas con el contexto del videojuego.
2. Medir la inmersión del jugador a partir de los factores que favorecen la variable presencia.
3. Incluir la medición del recuerdo y del reconocimiento de marca, el recuerdo de la ubicación del emplazamiento de marca, la actitud hacia el BPL, la actitud hacia la marca, y la intención de compra de la marca emplazada.
4. Identificar la posible existencia de variables extrañas que podrían condicionar los resultados alcanzados.

Con todo y considerando la existencia de cinco versiones del videojuego, se elaboraron también cinco cuestionarios, los cuales se adaptaban a cada una de dichas versiones:

- Cuestionario 1: Versión Congruente - Focal con VR (CF VR) (Véase Anexo I)

- Cuestionario 2: Versión Congruente - Periférico con VR (CP VR) (Véase Anexo II)
- Cuestionario 3: Versión Incongruente - Focal con VR (IF VR) (Véase Anexo III)
- Cuestionario 4: Versión Incongruente - Periférico con VR (IP VR) (Véase Anexo IV)
- Cuestionario 5: Versión Congruente - Focal sin VR (CF SIN VR) (Véase Anexo V)

4.2 Variables relevantes en el experimento

4.2.1 La variable congruencia

Gran parte de los estudios que relacionan el BPL y los videojuegos, como el de Lee y Faber (2007) o el de Vashisht y Pillai (2016), analizan la variable congruencia por su versatilidad en comparación respecto a otras variables. Una marca congruente o incongruente con el contexto del videojuego puede condicionar desde la actitud hacia la marca, hasta el recuerdo de la misma (Lee y Faber, 2007; Verberckmoes, Poels, Dens, Herrewijn y De Pelsmacker, 2016; Lee, Yang y Hung, 2017).

Para medir la congruencia, se utilizaron los ítems de la escala empleada por Lee y Faber (2007) por ser una medida consolidada y por su adaptación al estudio de BPL en un videojuego deportivo. No obstante, esta se modificó en cuanto al número de ítems teniendo en cuenta el contexto y el colectivo de estudio. De tal forma, utilizando una escala Likert de cinco puntos, siendo 1 “muy en desacuerdo” y 5 “muy de acuerdo”, se planteó valorar el nivel de acuerdo sobre los siguientes cuatro ítems:

1. *Veo normal que Amazon/Nike se anuncie en cualquier lugar donde se practique deporte*
2. *Asocio Amazon/Nike con el deporte*

3. *Asocio Amazon/Nike con gente a la que le gusta hacer deporte*
4. *Cuando veo publicidad de Amazon/Nike, automáticamente la asocio con hacer deporte*

4.2.2 Factores que favorecen la variable presencia

Dado que con este estudio se pretenden analizar también la eficacia de los videojuegos con VR frente a sin VR, resultaba necesario identificar cuáles favorecían un mayor nivel de presencia e inmersión. Esta diferenciación es relevante ya que, de acuerdo con la literatura previamente expuesta, las variables de eficacia publicitaria de BPL pueden verse condicionadas. Para ello, se utilizó el cuestionario de Presencia o PQ de los autores Witmer y Singer (1998). Este incluye una serie de variables que, además, miden de manera implícita la inmersión y la participación del individuo a través de cuatro aspectos:

- a) El realismo
- b) La percepción sensorial
- c) El control
- d) La distracción

El cuestionario base se compone de 32 ítems medidos mediante un diferencial semántico de siete puntos de Dyer, Matthews, Stulac, Wright y Yudowitch (1976). Teniendo en cuenta las características de la muestra de este estudio, se redujeron de 32 a 12 ítems en base a los cuatro aspectos anteriores y por la complejidad inherente a la edad que plantea la muestra de este estudio, su comportamiento disperso y la falta de atención. En la adolescencia, las partes del cerebro que se encargan de controlar la atención al entorno y los pensamientos están aún en desarrollo respecto a un cerebro adulto (Dumontheil, Houlton, Christoff, Blakemore, 2010). Por ello, se seleccionaron los ítems más claros y

breves, descartando aquellos que no se adaptaban al contexto del estudio. Además, se pasó de una escala de diferencial semántico de siete puntos a una escala Likert de cinco puntos para homogeneizar todas las escalas del cuestionario. Así, se incluyeron los siguientes ítems:

1. *El sonido que escuchaba a través de los auriculares me ha hecho sentir que estaba realmente en una pista de esquí*
2. *Lo que escuchaba por los auriculares durante el juego simulaba muy bien lo que escucharía si estuviera de verdad en una pista real de esquí*
3. *Me he sentido cómodo/a desplazándome por la pista de esquí*
4. *Me ha hecho sentir genial la sensación de moverme por la pista de esquí*
5. *Durante el juego, he tenido una visión muy amplia y buena de la pista de esquí*
6. *He podido ver bien todos los objetos y elementos que había en la pista de esquí*
7. *Mientras jugaba al videojuego, no he sido consciente de lo que pasaba a mi alrededor (en el aula)*
8. *Las sensaciones que he experimentado mientras jugaba creo que se parecen mucho a las que tendría en una pista real de esquí*
9. *No me he sentido confuso/a ni desorientado/a al empezar a jugar al videojuego*
10. *No me he sentido confuso/a ni desorientado/a al acabar de jugar al videojuego*
11. *Me he adaptado sin problemas al entorno virtual del videojuego*
12. *Mientras jugaba, el tiempo se me ha pasado muy rápido*

4.2.3 Variables de control

El uso de variables de control permite asegurar que determinadas características vinculadas al propio método de investigación no influya en los resultados.

En este sentido, resultó necesario comprobar que no existían diferencias significativas en relación a un grupo de variables específicas entre ninguna de las cinco submuestras del estudio. En concreto, fueron diez las variables de control utilizadas a lo largo del cuestionario. Estas, se pueden dividir en dos bloques: las relativas al jugador y las relativas al videojuego.

a) Variables de control genéricas relativas al jugador

En esta primera parte del cuestionario, se planteó un bloque de preguntas generales que, además de servir como variables de control, tuvieron el cometido de conocer al participante como jugador (tabla 4.1).

Tabla 4.1: Variables de control genéricas relativas al jugador

	Tipo de escala
Agrado de los videojuegos en general	Likert
Horas de juego a videojuegos por semana	Respuesta abierta
Dispositivo principal de juego a videojuegos	Respuesta de selección múltiple
Conocimiento previo de VR en <i>smartphones</i>	Likert
Experiencia previa de VR	Dicotómica
Posesión de <i>smartphone</i> personal	Dicotómica
Utilidad de <i>smartphone</i> personal	Respuesta de selección múltiple

Fuente: Elaboración propia

Se preguntó acerca del agrado de los videojuegos en general con una escala del 1 al 5:

¿Cuánto te gustan los videojuegos? Marca con una cruz la carita que refleje tu respuesta:

1. *No me gustan nada*

2. *No me gustan*
3. *Indiferente*
4. *Me gustan*
5. *Me gustan mucho*

Se cuestionó además por las horas de juego a lo largo de la semana, sin diferenciar el tipo de dispositivo o de juego o género del videojuego. Esta pregunta era abierta, por lo que los participantes debieron escribir un número relativo a las horas invertidas.

Se incluyó una pregunta relativa al principal dispositivo de juego utilizando imágenes de seis dispositivos: *smartphones*, videoconsolas, *tablets*, ordenador portátil u ordenador de sobremesa. En caso de no jugar a videojuegos, existía la opción de “no juego nunca a videojuegos”. La pregunta formulada era:

¿Dónde sueles jugar mayoritariamente a videojuegos? Marca sólo una opción, aquella donde más juegas

Asimismo, se preguntó a la muestra si tenía un conocimiento previo al experimento de la VR en *smartphones*. Esta variable fue eliminada de la quinta versión del cuestionario (sin VR), ya que esta submuestra no tuvo contacto con tal tecnología. La cuestión planteada fue:

¿Habías oído hablar de la Realidad Virtual en teléfonos móviles antes de jugar al videojuego? Rodea el número que mejor identifica tu opinión:

1. *No, nunca había oído hablar*
2. *Había oído hablar muy poco*
3. *Había oído hablar algo*

4. *Sí, había oído hablar bastante*

5. *La conocía mucho*

Seguidamente, se incluyó una pregunta vinculada a la experiencia previa con algún videojuego de VR, con respuesta dicotómica, en las cinco versiones del cuestionario. La pregunta fue:

¿Habías jugado anteriormente a algún videojuego de Realidad Virtual?. Rodea el número que mejor identifica tu opinión

Por último, se plantearon dos preguntas relativas a la posesión y uso del *smartphone* personal. Por una parte, se preguntó por la posesión de uno de ellos mediante una pregunta de respuesta dicotómica:

¿Tienes teléfono móvil? Rodea el número que mejor identifica tu opinión

En el caso de responder que no, se especificaba que la pregunta siguiente no se debía contestar, ya que esta medía la utilidad del dispositivo en el día a día. La pregunta, de respuesta múltiple, planteaba:

¿Para qué utilizas tu teléfono móvil normalmente? (Puedes elegir más de una opción rodeando el número):

1. *Para chatear (WhatsApp, SnapChat, etc.)*
2. *Para buscar por Internet cosas que me interesan*
3. *Para buscar por Internet cosas para clase*
4. *Para jugar a videojuegos*
5. *Para hacer llamadas*

6. *Para otras cosas*

b) *VARIABLES DE CONTROL DE LA TECNOLOGÍA ESPECÍFICAS DEL VIDEOJUEGO*

El segundo bloque de preguntas de control se ubicó después de las preguntas relacionadas con el recuerdo de marca, el reconocimiento de marca y el recuerdo de la ubicación del emplazamiento de marca (tabla 4.2).

Tabla 4.2: Variables de control de la tecnología del videojuego

	Tipo de escala
Agrado del videojuego experimental	Likert
Grado de dificultad del videojuego experimental	Likert
Familiaridad con la marca	Diferencial semántico

Fuente: Elaboración propia

Se preguntó acerca del agrado del videojuego experimental. Una vez más se utilizaron pictogramas como referencia para puntuar del 1 al 5 los ítems. Así, la cuestión fue:

¿Cuánto te ha gustado el videojuego al que acabas de jugar?:

1. *No me ha gustado nada*
2. *No me ha gustado mucho*
3. *Indiferente*
4. *Me ha gustado algo*
5. *Me ha gustado mucho*

Se midió el grado de dificultad percibido del videojuego experimental con la siguiente pregunta:

En cuanto al grado de dificultad del videojuego, ¿qué te ha parecido?:

1. *Me ha parecido muy difícil de jugar*
2. *Me ha parecido bastante difícil de jugar*
3. *Ni fácil ni difícil*
4. *Me ha parecido bastante fácil de jugar*
5. *Me ha parecido muy fácil de jugar*

La variable familiaridad con la marca se midió a partir de la escala de Simonin y Ruth (1998), implementada en diferentes estudios como en el de Lee, Park y Wise (2014). La escala original fue reducida de siete a cinco puntos para mantener la coherencia con respecto a las otras variables medidas. En el enunciado de la pregunta, se le especificaba al individuo la marca que había visto de manera explícita, por si no la había podido recordar con las preguntas anteriores de recuerdo y de reconocimiento de marca:

Nike/Amazon es la marca que ha salido en el videojuego al que acabas de jugar. Puntúa del 1 al 5 tu nivel de familiaridad con Nike/Amazon (según el caso) mediante las tres siguientes afirmaciones:

1. *Para nada me resulta familiar / Me resulta muy familiar*
2. *No la reconozco en absoluto / La reconozco mucho*
3. *Nunca había oído hablar de ella antes / Había oído hablar de ella antes muchas veces*

4.2.4 Variables dependientes

Las variables dependientes utilizadas en la investigación empírica desarrollada hacían referencia al recuerdo de marca, al reconocimiento de marca, a la actitud hacia la

marca, a la actitud hacia el *brand placement* y a la intención de compra. Las mismas se recogen en la tabla 4.3.

Tabla 4.3: Escalas de medida de las variables dependientes del estudio

	Autor/es	Tipo de escala
Recuerdo de marca	Gibson, Redker y Zimmerman (2014)	Respuesta abierta
Reconocimiento de marca	Lee y Faber (2007)	Respuesta de selección múltiple
Recuerdo de la ubicación de la marca emplazada	-	Respuesta de selección múltiple
Actitud hacia el BPL	Mitchell y Olson (1981)	Diferencial semántico
Actitud hacia la marca	Derbaix y Leheut (2008)	Likert
Intención de compra	Herrewijn y Poels (2014)	Likert

Fuente: Elaboración propia

a) Recuerdo y reconocimiento de marca

Para medir el recuerdo de marca, se siguió la propuesta de Gibson, Redker, y Zimmerman (2014). Así, se utilizó un único ítem en forma de pregunta abierta (recuerdo espontáneo) donde los individuos debían anotar la marca o las marcas que recordaban haber visto en la versión del videojuego al que habían jugado:

Piensa en el videojuego al que acabas de jugar y escribe en el cuadro que aparece a continuación la marca o marcas que recuerdas haber visto mientras jugabas (Si no recuerdas ninguna, escribe NINGUNA)

En cuanto al reconocimiento de marca, se siguió el planteamiento de Lee y Faber (2007). Así, en el cuestionario se mostraban cuatro alternativas representadas con sus respectivos logos (Nike, Amazon, Ebay y Adidas). De tales alternativas, los participantes debían escoger la marca que reconocían haber visto. Tan solo Nike o Amazon habían aparecido en las versiones creadas de los videojuegos. Ebay y Adidas se eligieron como alternativa de Amazon y Nike, respectivamente. La cuestión para evaluar el reconocimiento de marca era la siguiente:

Mira ahora las siguientes imágenes, y marca con una cruz aquella o aquellas marcas que recuerdas haber visto mientras jugabas al videojuego

b) Recuerdo de la ubicación de la marca emplazada

El recuerdo de la posición de la marca en el videojuego (focal o periférica), por los participantes en el estudio se planteó preguntando al jugador sobre el reconocimiento de la marca emplazada a través del siguiente enunciado, y ofreciendo cuatro opciones de respuesta:

¿Te acuerdas dónde estaba situada la marca en el videojuego? Marca sólo una opción:

- 1. Estaba en los extremos de la pista de esquí*
- 2. Estaba cerca de los obstáculos que había que esquivar*
- 3. Unas veces estaba en los extremos de la pista y otras veces estaba cerca de los obstáculos*
- 4. No recuerdo donde aparecía*

c) Actitud hacia la marca y actitud hacia el brand placement

La escala utilizada para medir la actitud hacia la marca partió del trabajo de Derbaix y Leheut (2008), que la habían utilizado en una muestra de adolescentes. En este estudio se ha simplificado la escala original, reduciendo el número de ítems y adaptando su redacción al perfil de la muestra. De este modo, la pregunta planteada fue:

Piensa de nuevo en la marca que has visto en el videojuego (Amazon/Nike según el caso), ¿qué piensas de la marca Amazon/Nike?. Puntúa las siguientes frases del 1 al 5, siendo 1 “muy en desacuerdo” y 5 “muy de acuerdo”:

1. *Llevar Nike me ayuda a integrarme mejor en mi grupo de amigos, compañeros, conocidos, etc. / Comprar por Amazon ayuda a integrarme mejor en mi grupo de amigos, compañeros, conocidos, etc.*
2. *Llevar Nike hace que no pase desapercibido entre mis amigos, familiares, etc. / Comprar por Amazon hace que no pase desapercibido entre mis amigos, familiares, etc.*
3. *Llevar Nike hace que los demás me tengan más respeto / Comprar por Amazon hace que los demás me tengan más respeto*

Para medir la actitud hacia el BPL se empleó la escala de Mitchell y Olson (1981). Dado que en el presente estudio se contempla la variable proximidad, como ya se ha expuesto anteriormente, se formuló la siguiente cuestión mediante una escala de diferencial semántico:

¿Qué has sentido al ver la marca Amazon/Nike mientras jugabas? Puntúa tus sensaciones del 1 al 5, siendo 1 la puntuación mínima (muy mal) y 5 la puntuación máxima (muy bien) a partir de las frases siguientes:

1. *No me ha gustado nada ver la marca mientras jugaba - Me ha gustado mucho ver la marca mientras jugaba*
 2. *Me ha resultado muy molesto - No me ha resultado nada molesto*
 3. *Me ha parecido fatal - Me ha parecido genial*
 4. *Me he sentido muy mal viendo la marca mientras jugaba - Me he sentido muy bien viendo la marca mientras jugaba*
- d) *Intención de compra*

Finalmente, en cuanto a la intención de compra, se empleó la escala de medida de Herrewijn y Poels (2014) con solo ítem. La pregunta que se realizó era la siguiente:

¿Tienes intención de comprar algo o que compren por ti algo en Amazon? / ¿Tienes intención de comprar algo de Nike?. Rodea el número que mejor identifica tu opinión:

- 1. Es muy probable que no compre*
- 2. No voy a comprar*
- 3. Indiferente*
- 4. Voy a comprar*
- 5. Es muy probable que compre*

El enunciado se modificó según la marca en cuestión (Nike o Amazon), para que fuera más coherente su planteamiento y comprensión. Además, pese a que la escala original era de cuatro puntos se incorporó uno más, tanto para recoger la neutralidad o indiferencia del participante, como para hacer iguales todas las escalas del cuestionario.

4.2.5 Variables de clasificación

El cuestionario incluyó también tres variables de clasificación. Así, se preguntó por la edad con una pregunta abierta. Seguidamente, se pedía que señalasen el curso lectivo que realizaban, ofreciéndose seis opciones de respuesta (1º ESO, 2º ESO, 3º ESO, 4º ESO, 1º de Bachillerato, y 2º de Bachillerato). Posteriormente, se preguntó por el género del encuestado. Por último, y de acuerdo con la variable de identificación, se incluyó una pregunta para conocer el e-mail de cada individuo. Con todo, y para favorecer la implicación del sujeto en el experimento, se sortearon catorce visores para *smartphone* (HMDs) entre todos.

4.3 El trabajo de campo

La recogida descripción del trabajo de campo se centrará en: el lugar de implementación del experimento, y en la preparación y desarrollo del mismo. Al respecto, cabe señalar que, si bien las gestiones y decisiones ligadas al trabajo de campo comenzaron el 22 de septiembre de 2017, la recogida de datos formal se llevó a cabo entre el 27 de noviembre y el 22 de diciembre de ese mismo año.

4.3.1 Localización de la recogida de información

El lugar elegido para la recogida de información fueron centros de educación secundaria. El ideal hubiera sido un laboratorio experimental, o bien en un entorno específico y controlado que dispusiera de la tecnología necesaria (HMDs y *smartphones* para el estudio con VR y sin VR). El principal inconveniente de esta opción residía en la muestra, los adolescentes. Así, resultó más aconsejable llevar a cabo el trabajo de campo entre semana, por dificultad de reunión del colectivo objeto de estudio fuera de la jornada lectiva. De igual modo, la elección de la localización del trabajo de campo en los centros educativos conllevaba menos tiempo y recursos.

A partir de lo anterior, se contactó con un total de seis centros de Educación Secundaria situados en la provincia de Valencia. La comunicación con todos los institutos se desarrolló de la manera siguiente:

1. Se estableció una primera toma de contacto con el/la jefe/a de estudios y/o el/la director/a del instituto.
2. Si el instituto se mostraba interesado, se le remitía por correo electrónico una propuesta del experimento detallada y formal. En tal propuesta se incluían (Véase Anexo VI y Anexo VII): el propósito y los objetivos de la investigación, así como datos de contacto, el perfil de la muestra (adolescentes entre 12-18 años, sin importar en qué nivel educativo se encontrasen), el desarrollo del experimento: ubicación en aulas y organización en subgrupos, naturaleza del videojuego,

material empleado, tiempo necesario para la recogida de datos, reparto y recogida de autorizaciones, duración del experimento, disposición del mismo en horario lectivo, e incentivos.

3. De los seis centros educativos contactados tres dieron su aprobación para poder llevar a cabo el experimento en sus instalaciones. Uno de los tres institutos solicitó participar solamente en el diseño experimental con VR. Teniendo en cuenta la complejidad que comportaba conseguir la aceptación de los institutos, y el ser el centro con mayor número de estudiantes, se accedió a dicha petición. Así, toda la recogida de datos con VR fue en este centro. Los otros dos institutos fueron empleados para la recogida de datos sin VR.

Para la participación de los estudiantes en la investigación, fue necesario el consentimiento paterno o del tutor legal de todos aquellos menores de edad. En dicho consentimiento, se especificó de manera resumida todo aquello que se indicaba en la propuesta entregada al centro educativo (Véase VIII).

4.3.2 Preparación del trabajo de campo

Para realizar el experimento se utilizaron ocho visores HMD (estímulo visual), ocho auriculares para cada individuo (estímulo auditivo) y ocho *smartphones* para ser utilizados como dispositivo de juego. Siguiendo las recomendaciones de Mustonen, Berg, Kaistinen, Kawai y Häkkinen (2013), los individuos que jugaron a las versiones con VR debían jugar sentados, pues se posee mayor control cognitivo sobre las acciones llevadas a cabo en el videojuego.

Con el fin de optimizar la organización del experimento, se emplearon diferentes colores para cada HMD y *smartphone* en consonancia con la versión del videojuego con VR. Así, fue posible saber en todo momento a qué versión del videojuego con VR estaba jugando cada individuo, y qué cuestionario debía cumplimentar tras su finalización. En el caso del videojuego SIN VR, el uso de una discriminación por colores no fue necesario ya que

todos los jugadores jugaban a la misma versión. De este modo, la disposición de las pegatinas de colores fue la siguiente:

- Videojuego CF VR (Congruencia-Focal con VR) - Pegatina verde
- Videojuego CP VR (Congruencia-Periférico con VR) - Pegatina azul
- Videojuego IF VR (Incongruencia-Focal con VR) - Pegatina amarilla
- Videojuego: IP VR (Incongruencia-Periférico con VR) - Pegatina roja

Posteriormente, se procedió a la recogida de datos. En cada instituto, y con la ayuda del responsable del mismo, se organizaron grupos de ocho participantes. Estos eran aleatoriamente ubicados en cada una de las ocho sillas preparadas con los dispositivos que permitían el juego (un *smartphone*, unos auriculares y un visor). Es decir, cada clase participante (desde 1º ESO hasta 2º de bachillerato) fue dividida en subgrupos de ocho individuos. En cada grupo, dos individuos jugaron a la versión CF VR, dos individuos a la versión CP VR, dos individuos a la versión IF VR, y dos individuos a la versión IP VR. Cuando un grupo de ocho individuos finalizaba el estudio, lo relevaba otro grupo de ocho individuos de la misma clase completar toda esa clase.

Además, se aseguró que tanto los niveles educativos, como el género estuvieran igualmente repartidos en cada una de las distintas submuestras. En total, 59 alumnos jugaron a la versión CF VR, 55 alumnos a la versión CP VR, 56 alumnos a la versión IF VR, 58 alumnos a la versión IP VR, y 58 fueron los que jugaron a la versión CF SIN VR. El desarrollo del experimento en los institutos tuvo lugar en el aula polivalente y/o en la biblioteca de los centros en función de la disponibilidad de los espacios (Figuras 4.10, 4.11 y 4.12).

Figura 4.10: Disposición de los ocho HMD con su respectivo *smartphone* y auriculares en el aula polivalente



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.11: Disposición de los ocho HMD con su respectivo *smartphone* y auriculares en la biblioteca



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.12: Participantes jugando a las versiones del videojuego VR en el aula polivalente



Fuente: Elaboración propia

4.3.3 Desarrollo del trabajo de campo

Una vez cada submuestra estuvo distribuida en el lugar asignado, se explicaron las instrucciones utilizando una pizarra para favorecer la comprensión de las pautas a seguir. Las instrucciones fueron las siguientes:

- a) El objetivo del juego: La finalidad era alcanzar la meta de la pista de esquí esquivando los obstáculos, haciendo zigzag. En el caso de las versiones con VR, se les explicó que el movimiento debían hacerlo con la cabeza, gracias a los sensores del *smartphone*. En la versión sin VR, se les señaló que debían jugar directamente moviendo el *smartphone*. Además, se especificó que esquivar los obstáculos de manera óptima les generaría puntuación, aunque esto no era condicionante en ninguno de los aspectos de juego.
- b) Juego individual: Los participantes debían saber que el juego era individual, debiendo centrarse en este y no despistar a los compañeros pese a la privación audiovisual en el caso de las versiones con VR.

- c) Ayuda: Se comentó la posibilidad de poder solicitar ayuda a la investigadora al cargo en cualquier momento, levantando la mano, tanto durante el juego, como en la cumplimentación del cuestionario.
- d) Fin: Los estudiantes debían verbalizar la finalización del juego para proceder a la retirada del dispositivo de VR y de los auriculares. Eso suponía la entrega posterior del cuestionario, aunque esto no se indicaba a los individuos hasta que habían acabado de jugar.
- e) Visores: Se notificó además que, en aquellas situaciones que se requería (juego con VR), el uso de gafas o lentillas no era excluyente ante el uso del HMD. Este disponía de cierta adaptabilidad mediante un sistema de regulación de correas y lentes.
- f) Incentivo: Se les informó que al terminar el experimento se sortearían visores HMD entre los individuos participantes.

La duración del juego no fue la misma para todos, ya que ello dependía, en parte, de la habilidad y de la experiencia del individuo como jugador. No obstante, “el juego”, independientemente de la versión, tuvo una duración media de un minuto. La distribución del cuestionario no se producía hasta que todos los miembros de cada subgrupo habían finalizado el juego. Previamente, se les explicaban las instrucciones a seguir durante el proceso de cumplimentación. En concreto:

1. Se explicaba que se trataba de una tarea individual, y no se debía vocear, alborotar o molestar al resto de compañeros. Así, se buscaba favorecer una adecuada respuesta a cada pregunta del cuestionario además de que la información de un participante no pudiera influir en otros. Esta directriz se comentó explícitamente, ya que no todos los participantes jugaban a la misma versión del videojuego y cualquier comentario en voz alta podía alterar las respuestas de los compañeros, y con ello, invalidar los resultados.

2. Cada página del cuestionario (en cualquiera de sus versiones) especificaba por escrito la necesidad de seguir la secuencia natural de las preguntas, sin volver a la anterior, algo que explicó también oralmente. Esto era imprescindible, ya que algunas preguntas ubicadas al principio del cuestionario contenían información que podía contaminar los resultados si se veían. Es el caso, por ejemplo, de la pregunta relativa al reconocimiento de marca (donde se mostraban los logos de las marcas), pudiendo contaminar la respuesta del recuerdo de marca al ser vista.

3. Se pidió a los participantes que al concluir el cuestionario anotasen su correo electrónico para realizar el posterior sorteo de los visores. También, se les solicitó que al finalizar el cuestionario se lo entregasen a la investigadora y abandonasen la sala para que el próximo grupo pudiera entrar. Tanto antes de comenzar el experimento como antes de que abandonasen la sala, se comunicaba a cada grupo que no podían comentar nada entre ellos ni con otras clases hasta una fecha señalada (fin de la recogida de datos), para así no contaminar los resultados. La duración aproximada de la cumplimentación total del cuestionario fue de entre 7 a 10 minutos por participante.

4.3.4 Ficha técnica del estudio

La tabla 4.4 resume las principales características del estudio realizado a modo de ficha técnica.

Tabla 4.4: Ficha técnica de la muestra universo del estudio empírico

ÁMBITO GEOGRÁFICO	Provincia de Valencia, España
UNIVERSO	Individuos del sexo masculino y femenino, entre 12-18 años, cursando Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato
MUESTREO	No probabilístico por cuotas en base al nivel educativo y al género
TAMAÑO MUESTRAL	n=286
PERIODO DEL TRABAJO DE CAMPO	27 de Noviembre a 22 de Diciembre de 2017
ANÁLISIS REALIZADOS	Univariados y Bivariados con SPSS 24 y EQS 4.1

Fuente: Elaboración propia

Así, el universo objeto de estudio son individuos, tanto de sexo masculino como femenino, con edades comprendidas entre las edades de 12 y 18 años, cursando Educación Secundaria Obligatoria o Bachillerato, residentes en localidades de la provincia de Valencia, España. El método de muestreo empleado fue por cuotas en función del nivel educativo y del género. En total, se consiguió una muestra de 286 individuos repartidos en cinco submuestras. El trabajo de campo tuvo lugar entre noviembre y diciembre de 2017. Finalmente, el análisis de la información recabada se realizó a través de técnicas estadísticas univariadas y bivariadas utilizando los paquetes informáticos SPSS 24 y EQS 4.1.

4.4 Propiedades psicométricas de las escalas de medida

Las propiedades psicométricas de las escalas de medición empleadas en este estudio se analizaron mediante el programa estadístico EQS 6.1. No obstante, fue necesario realizar, en primer lugar, un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) con el programa SPSS 24 sobre las escalas que miden los distintos aspectos que favorecen la presencia.

En la propuesta de Witmer y Singer (1998), para medir la presencia se proponen un total de 32 ítems. Estos se organizan en cuatro ámbitos que determinan dicha presencia: realismo, percepción sensorial, control y distracción. Sin embargo, tal y como se ha explicado, algunos de los ítems pueden, según los autores, formar parte de varios factores al mismo tiempo. Por ello, una vez adaptada la escala al contexto objeto de estudio y habiendo quedado reducida a 12 ítems, se llevó a cabo el AFE con rotación varimax para identificar exactamente qué ítems se vinculaban con qué factores de presencia. La tabla 4.5 muestra el resultado de todo este proceso.

Tabla 4.5: Análisis Factorial Exploratorio de las variables que miden la presencia

	F1 (Realismo)	F2 (Percepción sensorial)	F3 (Control)	F4 (Distracción)
ÍTEM 1 (REA_1)	0,748	0,041	-0,009	0,042
ÍTEM 2 (REA_2)	0,803	-0,116	0,213	0,023
ÍTEM 4 (REA_3)	0,560	0,390	0,052	0,064
ÍTEM 8 (REA_4)	0,648	0,294	0,002	0,218
ÍTEM 3 (CNT_1)	0,471	0,519	0,148	0,019
ÍTEM 5 (CNT_2)	0,178	0,816	0,076	0,241
ÍTEM 6 (CNT_3)	-0,018	0,761	0,291	0,026
ÍTEM 9 (SEN_1)	0,154	0,272	0,763	0,062
ÍTEM 10 (SEN_2)	0,091	0,041	0,849	0,120
ÍTEM 11 (SEN_3)	-0,032	0,174	0,477	0,364
ÍTEM 7 (DIS_1)	0,178	0,132	0,196	0,681
ÍTEM 12 (DIS_2)	0,041	0,043	0,071	0,853
% Varianza explicada	18,82	15,77	14,45	12,13
Varianza total explicada				61,17
Medida de KMO de adecuación de muestreo				0,785
Prueba de esfericidad de Barlett	χ^2 (sig.)		785,662 (0,000)	

Con todas las escalas ya adecuadamente identificadas se realizó un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC), para verificar mediante estimación robusta, las propiedades psicométricas de todas las escalas. La tabla 4.6 muestra los índices de bondad de ajuste, así como los resultados relativos a la Validez Convergente y a la Fiabilidad de cada escala de medida.

Para asegurar la Validez Convergente de las escalas se eliminaron los ítems cuya carga factorial era inferior a .60 o no era significativa, según las recomendaciones de Hair et al. (2005). Esto supuso eliminar un ítem de la escala de familiaridad con la marca, tres ítems de la escala de actitud hacia la marca, y un ítem en cada una de las escalas de los aspectos que configuran la presencia (realismo, percepción sensorial, control y distracción). El resultado de este proceso constató que todos los indicadores cargaban significativamente sobre su factor pronosticado. Con respecto a la Fiabilidad, la tabla 4.6 muestra que todas las escalas poseen un Alpha de Cronbach igual o superior a .70 (Cronbach, 1951), a

excepción de dos: realismo y control, aunque ofrecen valores muy cercanos. Considerando el proceso del cual se derivan ambas escalas, todavía no arraigadas en la literatura, y que los valores del Alpha de Cronbach son muy cercanos a .70, el valor de dicho coeficiente se puede considerar, en ambos casos, suficiente (Nunnally, 1967).

Tabla 4.6: Validez Convergente y Fiabilidad de las escalas de medida

FACTOR		ÍTEM	VALIDEZ CONVERGENTE		FIABILIDAD		
			Cargas estand. (t)	Carga media	α Cronbach	FC	AVE
F1	FAMILIARIDAD CON LA MARCA (FAM)	FAM_2	.99 (7.64***)	.83	.80	.83	.71
		FAM_3	.67 (4.04***)				
F2	ACTITUD HACIA EL BPL (ABP)	ABP_1	.79 (14.65***)	.75	.83	.84	.57
		ABP_2	.61 (8.80***)				
		ABP_3	.77 (13.93***)				
		ABP_4	.81 (17.02***)				
F3	CONGRUENCIA (CNG)	CNG_1	.84 (24.34***)	.89	.94	.94	.80
		CNG_2	.92 (33.66***)				
		CNG_3	.92 (31.33***)				
		CNG_4	.89 (32.81***)				
F4	ACTITUD HACIA LA MARCA (AMA)	AMA_4	.84 (25.00***)	.89	.92	.92	.79
		AMA_5	.91 (29.82***)				
		AMA_6	.91 (32.14***)				
F5	REALISMO (REA)	REA_1	.64 (8.78***)	.65	.68	.68	.43
		REA_2	.66 (8.76***)				
		REA_8	.64 (9.53***)				
F6	PERCEPCIÓN SENSORIAL (SEN)	SEN_2	.74 (8.92***)	.73	.70	.70	.53
		SEN_3	.72 (10.45***)				
F7	CONTROL (CON)	CON_1	.86 (10.60***)	.74	.69	.71	.56
		CON_2	.61 (6.78***)				
F8	DISTRACCIÓN (DIS)	DIS_7	1.00 (19.84***)	--	--	--	--
F9	INTENCIÓN DE COMPRA (ICO)	ICO13	1.00 (18.20***)	--	--	--	--

S-B α_2 (162 gl) = 218.894 (p<.00); BBNFI=.92; BBNNFI=.97; CFI=.98; IFI=.98; MFI=.90; RMSEA=.04

***= p <.00

Nota: FC=Fiabilidad Compuesta; AVE=Varianza Promedio Extraída

Además, el valor de la Fiabilidad Compuesta (FC) supera, en todos los factores, el valor mínimo recomendado de .60 por Fornell y Larcker (1981). Por su parte, la Varianza Extraída (AVE) ofrece valores superiores a .50, umbral mínimo (Fornell y Larcker, 1981), excepto la escala de realismo, aunque el valor es cercano. Por todo ello y de manera conjunta, se puede afirmar que las escalas poseen Validez Convergente y son fiables. También se constató la Validez Discriminante de las escalas de medida acudiendo a dos criterios (tabla 4.7). Primero, se confirmó que el intervalo de confianza entre cada par de factores no incluyera el valor 1 (Anderson y Gerbing, 1988). Segundo, se verificó que la AVE de cada factor fuera mayor que el cuadrado de la correlación entre cada par de factores (Fornell y Larcker, 1981).

Tabla 4.7: Validez Discriminante de las escalas de medida

	FAM	ABP	CNG	AMA	REA	SEN	CON	DIS	ICO
FAM	0,71	0,05	0,09	0,01	0,01	0,07	0,04	0,02	0,03
ABP	[,36; ,10]	0,57	0,34	0,47	0,07	0,02	0,07	0,00	0,11
CNG	[,42; ,18]	[,67; ,49]	0,80	0,44	0,00	0,01	0,01	0,00	0,04
AMA	[,26; ,00]	[,76; ,76]	[,74; ,59]	0,79	0,05	0,01	0,01	0,01	0,15
REA	[,22; -,00]	[,41; ,41]	[,22; -,06]	[,36; ,08]	0,42	0,16	0,11	0,07	0,04
SEN	[,35; ,07]	[,42; ,14]	[,26; -,00]	[,26; ,00]	[,49; ,18]	0,53	0,30	0,11	0,02
CON	[,41; ,12]	[,29; -,00]	[,22; -,06]	[,99; ,95]	[,56; ,25]	[,68; ,41]	0,55	0,10	0,00
DIS	[,29; ,04]	[,14; -,11]	[,07; -,17]	[,42; ,26]	[,40; ,13]	[,44; ,18]	[,45; ,20]	- -	0,00
ICO	[,29; ,05]	[,44; ,21]	[,32; ,09]	[,49; ,29]	[,35; ,07]	[,18; -,10]	[,28; ,01]	[,10; -,12]	- -

Debajo de la diagonal: intervalo de confianza para la correlación entre cada par de factores

Diagonal: Varianza promedio extraída

Sobre la diagonal: cuadrado entre la correlación entre cada par de factores

4.5 Características de la muestra

A continuación, se presentan las características de la muestra del estudio (n=286). En concreto, las principales variables sociodemográficas consideradas: edad, género y curso, tanto para el total como para cada una de las submuestras utilizadas (tabla 4.8):

Tabla 4.8: Distribución de la muestra

	n	Edad (m)	Género (%)		Curso (%)					
			Hombre	Mujer	1° ESO	2° ESO	3° ESO	4° ESO	1° BACH	2° BACH
CF VR	59	14,68	50,85 %	49,15 %	20,34 %	20,34 %	6,78 %	20,34 %	10,17 %	22,03 %
CP VR	55	14,42	52,73 %	47,27 %	21,81 %	23,64 %	9,09 %	16,36 %	9,09 %	20 %
IF VR	56	14,73	60,71 %	39,29 %	17,86 %	21,43 %	10,71 %	16,07 %	10,71 %	23,22 %
IP VR	58	14,89	46,55 %	53,45 %	18,96 %	24,13 %	6,90 %	13,80 %	13,80 %	22,41 %
CF SIN VR	58	15	53,45 %	46,55 %	0 %	22,41 %	20,69 %	22,41 %	34,49	0 %
Total	286	14,74	47,2 %	52,8 %	15,7 %	22,4 %	10,8 %	17,8 %	15,7 %	17,6 %

CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En este capítulo de resultados se describirán, en primer lugar, las variables de control para constatar si hay o no diferencias significativas entre las distintas submuestras. Después, se contrastarán las hipótesis relacionadas con la congruencia y con la proximidad del BPL en videojuegos con VR. Seguidamente, se contrastarán aquellas hipótesis y cuestiones a investigar encargadas de comparar la eficacia publicitaria de la tecnología VR frente a la no VR. Finalmente, se comentan los resultados obtenidos.

5.1 Análisis de las variables de control

El análisis de las variables de control entre las distintas submuestras permitirá constatar la validez interna del experimento. Para una mayor claridad, se presentará cada escala, así como su valor global.

5.1.1 Variables de control ajenas al experimento

a) *Edad*

La edad media del conjunto fue de 14,74 años. La prueba de Levene confirmó el carácter heterocedástico de las varianzas ($F=8,263$, sig.<.05). Por ello, se observó la significatividad para varianzas distintas en el análisis de la varianza y se realizaron las pruebas robustas de Welch y Brown-Forsythe. Estas indicaron que, la edad media de cada submuestra no presenta diferencias significativas entre sí (tabla 5.1).

Tabla 5.1: Medias, prueba ANOVA y pruebas robustas para la variable edad

	Medias	ANOVA (sig.)	Welch	Brown-Forsythe
Congruente-Focal VR (CF VR)	14,68	0,757 (0,554)	0,933 (0,447)	0,757 (0,554)
Congruente- Periférico VR (CP VR)	14,42			
Incongruente-Focal VR (IF VR)	14,73			
Incongruente-Periférico VR (IP VR)	14,89			
Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR)	15			
	14,74			

b) *Género*

El 47,2% de la muestra fueron participantes del sexo masculino y el 52,8% femenino (tabla 5.2). Esta proporción varía para cada submuestra pero que no presenta diferencias significativas, tal y como muestra el estadístico de Chi-cuadrado.

Tabla 5.2: Porcentajes y prueba Chi-cuadrado de la variable género

	Hombre	Mujer	χ^2 (sig.)
Congruente-Focal VR (CF VR)	50,85 %	49,15 %	2,416 (0,660)
Congruente- Periférico VR (CP VR)	52,73 %	47,27 %	
Incongruente-Focal VR (IF VR)	60,71 %	39,29 %	
Incongruente-Periférico VR (IP VR)	46,55 %	53,45 %	
Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR)	53,45 %	46,55 %	
	47,2 %	52,8 %	100 %

c) *Curso*

Del total de participantes, un 66,7 % cursaba estudios de secundaria y el 33,3 % estaba en Bachillerato. Al analizar esta información por submuestras comprobamos que, existen diferencias entre grupos (tabla 5.3). Esto, probablemente, se deba a la falta de alumnado participante de 1º de ESO y de 2º de Bachillerato en la versión sin VR del videojuego.

Tabla 5.3: Porcentajes y prueba Chi-cuadrado de la variable curso

	1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO	1º BACH	2º BACH	χ^2 (sig.)
Congruente-Focal VR (CF VR)	20,34 %	20,34 %	6,78 %	20,34 %	10,17 %	22,03 %	50,268 (0,000)
Congruente- Periférico VR (CP VR)	21,81 %	23,64 %	9,09 %	16,36 %	9,09 %	20 %	
Incongruente-Focal VR (IF VR)	17,86 %	21,43 %	10,71 %	16,07 %	10,71 %	23,22 %	
Incongruente-Periférico VR (IP VR)	18,96 %	24,13 %	6,90 %	13,80 %	13,80 %	22,41 %	
Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR)	0	22,41 %	20,69 %	22,41 %	34,49	0	
	15,7 %	22,4 %	10,8 %	17,8 %	15,7 %	17,6 %	100 %
	66,7 %				33,3 %		

d) *Nivel de agrado de videojuegos*

El nivel de agrado para el conjunto de la muestra es elevado, con una media de 4,19 sobre 5, tal y como se observa en la tabla 5.4. La prueba de Levene señaló el carácter homocedástico de las varianzas ($F=0,300$, $\text{sig.}>.05$), por lo que se observó la significatividad del ANOVA. Este indicó que no hay diferencias significativas entre las cinco submuestras en cuanto al agrado de videojuegos en general.

Tabla 5.4: Medias y prueba ANOVA para la variable nivel de agrado de videojuegos

	MEDIA	ANOVA (sig.)
Congruente-Focal VR (CF VR)	4,29	1,181 (0,319)
Congruente- Periférico VR (CP VR)	4,27	
Incongruente-Focal VR (IF VR)	4,09	
Incongruente-Periférico VR (IP VR)	4,29	
Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR)	4,03	
	4,19	

e) *Horas de juego a videojuegos*

No surgen diferencias significativas respecto a esta cuestión entre las submuestras analizadas, tal y como muestra el estadístico de Chi-cuadrado (tabla 5.5). Mientras que un 58,7% de la muestra total invierte en jugar a videojuegos entre 0-4 horas a la semana, cerca de un 30% lo hace cinco horas o más.

Tabla 5.5: Porcentajes y prueba Chi-cuadrado para la variable horas de juego a videojuegos

	ENTRE 0-4 H	ENTRE 5-9 H	ENTRE 10-14 H	ENTRE 15-19 H	20 H O MÁS	χ^2 (sig.)
Congruente-Focal VR (VR CF)	57,63 %	16,95 %	11,86 %	3,39 %	10,17 %	17,315 (0,371)
Congruente- Periférico VR (VR CP)	58,19 %	20 %	9,09 %	1,82 %	10,90 %	
Incongruente-Focal VR (VR IF)	66,07 %	17,86 %	8,93 %	0	7,14 %	
Incongruente-Periférico VR (VR IP)	55,17 %	13,80 %	13,80 %	10,34 %	6,89 %	
Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR)	56,90 %	17,24 %	15,52 %	0	10,34 %	
	58,7 %	17,2 %	11,9 %	3,1 %	9,1 %	100 %

f) *Dispositivo principal de juego a videojuegos*

El principal dispositivo utilizado para jugar en el colectivo estudiado es el teléfono móvil (48,3%) siguiéndole las videoconsolas (28,7%) y, en menor medida, el resto. No existen diferencias significativas entre las cinco submuestras (tabla 5.6).

Tabla 5.6: Porcentajes y prueba Chi-cuadrado para la variable dispositivo principal de juego a videojuegos

	MÓVILES	VIDEOCONSOLAS	TABLET	ORD. PORTÁTIL	ORD. SOBREMESA	NO JUEGO NUNCA A VIDEOJUEGOS	χ^2 (sig.)
CF VR	47,46 %	27,12 %	3,59 %	3,59 %	13,56 %	5,08 %	25,582 (0,181)
CP VR	40 %	34,55 %	9,09 %	9,09 %	0	7,27 %	
IF VR	50 %	33,93 %	7,14 %	5,36 %	0	3,57 %	
IP VR	53,45 %	27,59 %	1,72 %	8,62 %	6,90 %	1,72 %	
CF SIN VR	50 %	20,69 %	6,90 %	5,17 %	10,34 %	6,90 %	
	48,3 %	28,7 %	5,6 %	6,3 %	6,3 %	4,8 %	100 %

g) *Conocimiento de VR en smartphones*

El conocimiento de VR en *smartphones*, para toda la muestra, obtiene un valor medio de 3,93 sobre 5, por lo que resulta bastante elevado. A partir de la prueba de Levene se constata el carácter homocedástico de las varianzas ($F=1,626$, $\text{sig.}>.05$). Con ello, se observa la significatividad del ANOVA, no apreciándose diferencias significativas entre las cinco submuestras del estudio (tabla 5.7).

Tabla 5.7: Medias y prueba ANOVA para la variable conocimiento de VR en smartphones

	MEDIA	ANOVA (sig.)
Congruente-Focal VR (CF VR)	3,94	1,025 (0,395)
Congruente- Periférico VR (CP VR)	3,80	
Incongruente-Focal VR (IF VR)	4,05	
Incongruente-Periférico VR (IP VR)	4,08	
Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR)	0	
	3,93	

h) Experiencia previa con VR en smartphones

La experiencia previa con VR en *smartphones*, tal y como se expone en la tabla 5.8, es bastante baja para la totalidad de la muestra ya que el 68.2% no la ha tenido. Esta variable fue solo considerada en los videojuegos con tecnología de VR. De igual modo y, de acuerdo con la prueba de Chi-cuadrado, no hay diferencias significativas entre las cinco submuestras para esta variable.

Tabla 5.8: Porcentajes y prueba Chi-cuadrado para la variable experiencia previa con VR en *smartphones*

	SI	NO	χ^2 (sig.)
Congruente-Focal VR (CF VR)	45,76 %	54,23 %	4,028 (0,258)
Congruente- Periférico VR (CP VR)	36,36 %	63,64 %	
Incongruente-Focal VR (IF VR)	46,43 %	53,57 %	
Incongruente-Periférico VR (IP VR)	31,03 %	68,97 %	
	31,8 %	68,2 %	100 %

i) Posesión de un smartphone personal

En referencia a la posesión de un *smartphone* personal, la tabla 5.9 expone que casi la totalidad de la muestra posee alguno (99%). Tampoco se aprecian diferencias significativas entre las submuestras, tal y como apunta el estadístico de Chi-cuadrado.

Tabla 5.9: Porcentajes y prueba Chi-cuadrado para la variable posesión de *smartphone*

	SI	NO	χ^2 (sig.)
Congruente-Focal VR (CF VR)	96,61 %	3,39 %	5,252 (0,262)
Congruente- Periférico VR (CP VR)	98,18 %	6,82 %	
Incongruente-Focal VR (IF VR)	100 %	0	
Incongruente-Periférico VR (IP VR)	100 %	0	
Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR)	100 %	0	
	99 %	1 %	100 %

j) *Utilidad del smartphone personal*

La utilidad del *smartphone* personal, reflejada como la media de seis ítems, se recoge en la tabla 5.10. Para la muestra global, un 26,49% lo usa para chatear, un 18,22% para buscar cosas por Internet por interés propio, un 13,9% para llamar, y un 14,4% para jugar. De nuevo, no existen diferencias significativas entre las submuestras especificadas.

Tabla 5.10: Porcentajes y prueba Chi-cuadrado para la variable utilidad de *smartphone*

	CHATEAR	BÚSQUEDA POR INTERNET (INTERÉS)	BÚSQUEDA POR INTERNET (CLASE)	JUGAR	LLAMAR	OTROS	χ^2 (sig.)
CF VR	27 %	20,5 %	13,5 %	13 %	18 %	10 %	25,289 (0,390)
CP VR	25 %	14,5 %	9 %	13,5 %	16,5 %	9,5 %	
IF VR	26 %	18,5 %	13 %	11,5 %	16,5 %	8 %	
IP VR	28 %	18 %	14,5 %	18,5 %	19 %	8,5 %	
CF SIN VR)	27,5 %	20,5 %	20 %	16 %	18 %	12 %	
	26,49 %	18,22 %	13,9 %	14,4 %	17,45 %	9,54 %	100 %

5.1.2 *Variables de control relativas al experimento*

a) *Nivel de agrado del videojuego experimental*

Cuánto le gustó a los integrantes de la muestra utilizar el videojuego experimental se recoge en la tabla 5.11, siendo su nivel de agrado, para todos, cercano al notable. Se realizó la prueba de homocedasticidad de varianzas ($F=5,726$, sig.<.05), evidenciando el carácter heterocedástico de las submuestras. Así, se observaron las pruebas robustas de Welch y Brown-Forsythe, mostrándose que existen diferencias significativas entre las cinco submuestras. A grandes rasgos y como se muestra en la prueba post-hoc de Games-Howell, el videojuego congruente y focal, tanto en su versión con VR como sin VR, fue el que más gustó (tabla 5.12). No obstante, también hay que apuntar que entre los videojuegos en versión de VR y marca incongruente, hubo diferencias en el nivel de agrado entre el videojuego con ubicación focal y el videojuego con la marca ubicada en la periferia, gustando más el primero.

Tabla 5.11: Medias, prueba ANOVA y pruebas robustas para la variable agrado del videojuego experimental

	MEDIA	ANOVA (sig.)	Welch	Brown-Forsythe
Congruente-Focal VR (CF)	3,76	19,744 (0,000)	19,948 (0,000)	19,559 (0,000)
Congruente- Periférico VR (CP)	3,18			
Incongruente-Focal VR (IF)	3,43			
Incongruente-Periférico VR (IP)	2,77			
Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR)	3,88			
	3,40			

Tabla 5.12: Prueba post-hoc de Games-Howell para la variable agrado del videojuego experimental

	COMPARACIONES	sig.
	Games-Howell	Congruente-Focal (CF VR) - Congruente-Periférico (CP VR)
Congruente-Focal (CF VR) - Incongruente-Focal (IF VR)		0,04
Congruente-Focal (CF VR) - Incongruente-Periférico (IP VR)		0,00
Incongruente-Focal (IF VR) - Incongruente-Periférico (IP VR)		0,00
Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR) - Congruente-Periférico (CP VR)		0,00
Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR) - Incongruente-Focal (IF VR)		0,01
Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR) - Incongruente-Periférico (IP VR)		0,00

b) Dificultad percibida del videojuego experimental

Como se observa en la tabla 5.13, la dificultad percibida del videojuego experimental resultó alta (3,94 sobre 5) por parte del total de la muestra. Al realizar la prueba de homocedasticidad de varianzas se constató el carácter homocedástico ($F=1,165$, $\text{sig.}>.05$) de las mismas observando, pues, la significatividad del ANOVA. De este modo, no existen diferencias significativas en dicha percepción entre las cinco submuestras.

Tabla 5.13: Medias y prueba ANOVA para la variable dificultad percibida del videojuego experimental

	MEDIA	ANOVA (sig.)
Congruente-Focal VR (CF VR)	3,81	0,820 (0,513)
Congruente- Periférico VR (CP VR)	4,05	
Incongruente-Focal VR (IF VR)	3,82	
Incongruente-Periférico VR (IP VR)	4,00	
Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR)	4,03	
	3,94	

c) Familiaridad con la marca

La tabla 5.14 recoge, por una parte, la comparativa entre las versiones focales del videojuego en las que aparece Nike (marca congruente), frente a las versiones periféricas. Se constata que la familiaridad con la marca Nike es la misma que en ambas submuestras. Por otra parte, se muestra también la comparativa entre las versiones focales del videojuego en las que aparece Amazon (marca incongruente), frente a las versiones periféricas. En ambas comparativas, no existen diferencias significativas con respecto a la familiaridad con la marca.

Tabla 5.14: Medias y prueba t de la variable para la variable familiaridad con la marca

		Media	T (sig.)
Nike	Focal	4,87	-0,119 (0,906)
	Periférico	4,88	
Amazon	Focal	4,69	1,575 (0,119)
	Periférico	4,47	

La tabla 5.15 expone la comparativa entre todas las versiones del videojuego con Nike como marca emplazada, frente a todas las versiones del videojuego con Amazon como marca emplazada. Teniendo en cuenta el carácter heterocedástico ($F=53,639$, sig.<.05) de las submuestras, hicimos uso de los estadísticos Welch y Brown-Forsythe, poniéndose de

manifiesto que existen diferencias significativas, resultando la marca Nike más familiar que la marca Amazon.

Tabla 5.15: Medias, prueba ANOVA y pruebas robustas de la variable para la variable familiaridad con la marca

	Media	ANOVA (sig.)	Welch	Brown-Forsythe
Focales	4,82	11,550 (0,000)	4,011 (0,047)	4,011 (0,047)
Periféricos	4,67			

Por ello, se hizo la prueba post-hoc de Games-Howell (tabla 5.16). Las diferencias se encontraban en las muestras que jugaron al videojuego con: Nike-Focal (CF VR) frente a Amazon-Periférico (IP VR), Nike-Periférico (CP VR) frente a Amazon-Periférico (IP VR), y Amazon-Periférico (IP VR) frente a Nike-Focal sin VR (CF SIN VR). Estas diferencias se tendrán en cuenta en la valoración de los resultados.

Tabla 5.16: Post-hoc de Games-Howell para la variable familiaridad con la marca

Games-Howell	COMPARACIONES	sig.
	Congruente-Focal VR (CF VR) - Incongruente-Periférico VR (IP VR)	0,013
	Congruente-Periférico VR (CP VR) - Incongruente-Periférico VR (IP VR)	0,010
	Incongruente-Periférico VR (IP VR) - Congruente-Periférico sin VR (CF SIN VR)	0,012

5.2 La congruencia en los diferentes videojuegos

La congruencia se muestra en la tabla 5.17. La prueba de homocedasticidad de varianzas confirmó el carácter homocedástico de las submuestras ($F=1,125$, $\text{sig.}>.05$), observando, pues, la significatividad del ANOVA. Tal y como era nuestro interés, existen diferencias significativas entre ambas submuestras, considerándose la marca Nike mucho más congruente con el contexto del videojuego (4,23 sobre 5) que la marca Amazon (1,66 sobre 5).

Tabla 5.17: Medias y prueba ANOVA para la variable congruencia

		MEDIA	ANOVA (sig.)
Congruencia	Congruentes (Nike)	4,23	1617,635 (0,000)
	Incongruentes (Amazon)	1,66	

5.3 La presencia en los diferentes videojuegos

En este apartado se describen los resultados relativos a los cuatro aspectos que favorecen la presencia del jugador en los diferentes videojuegos: el realismo, el control, la percepción sensorial y la distracción.

a) *Realismo*

La valoración del realismo del videojuego, se resume en la tabla 5.18. Mediante la prueba de homocedasticidad de varianzas se confirmó el carácter heterocedástico de las submuestras ($F=6,006$, sig.<.05). Por ello, se realizaron las pruebas robustas de Welch y Brown-Forsythe, indicando que existen diferencias estadísticamente significativas entre los subgrupos. El videojuego sin VR fue percibido más realista que las otras cuatro versiones del videojuego con VR.

Tabla 5.18: Medias, prueba ANOVA y pruebas robustas para la variable realismo

	MEDIA	ANOVA (sig)	Welch	Brown-Forsythe
Congruente-Focal VR (CF VR)	3,65	6,390 (0,000)	13,305 (0,000)	6,349 (0,000)
Congruente- Periférico VR (CP VR)	3,66			
Incongruente-Focal VR (IF VR)	3,77			
Incongruente-Periférico VR (IP VR)	3,67			
Congruente-Focal sin VR (SIN VR VR)	4,22			
	3,79			

Por ello, se realizó la prueba post-hoc de Games-Howell mostrando que, las principales diferencias estaban entre la versión sin VR y las otras cuatro versiones con VR (tabla 5.19).

Tabla 5.19: Post-hoc de Games-Howell para la variable realismo

Games-Howell	COMPARACIONES		sig.
	Congruente-Focal VR (CF VR) - Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR)		0,000
	Congruente-Periférico VR (CF VR) - Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR)		0,000
	Incongruente-Focal VR (IF VR) - Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR)		0,004
	Incongruente-Periférico VR (IP VR) - Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR)		0,000

Contrariamente a lo esperado, las versiones con VR se perciben menos realistas que la versión sin VR. También en este caso, este resultado deberá ser sopesado en la explicación de resultados.

b) Percepción sensorial

Los elementos muestrales experimentaron, por lo general, unas sensaciones de inmersión en el entorno virtual bastante elevadas (3,97 sobre 5). Al realizar la prueba de Levene, se constató el carácter homocedástico de los subgrupos ($F=1,759$, $\text{sig.}>.05$). De acuerdo con la significativa del ANOVA, no existen diferencias significativas entre las medias de las cinco submuestras estudiadas (tabla 5.20). Opuestamente a lo esperado, la percepción sensorial de los videojuegos con VR no es diferente a la del videojuego sin VR.

Tabla 5.20: Medias y prueba ANOVA para la variable percepción sensorial

	MEDIA	ANOVA (sig.)
Congruente-Focal VR (CF VR)	3,82	1,811 (0,127)
Congruente- Periférico VR (CPVR)	3,93	
Incongruente-Focal VR (IF VR)	4,00	
Incongruente-Periférico VR (IP VR)	3,88	
Congruente-Focal sin VR (SIN VR)	4,21	
	3,97	

c) Control

En cuanto al nivel de control que los jugadores tuvieron sobre el videojuego, la tabla 5.21 muestra que los participantes, en su totalidad, tuvieron una elevada sensación de control del entorno, virtual o no (4,12 sobre 5). Se realizó la prueba de Levene, poniéndose de manifiesto el carácter homocedástico de los subgrupos ($F=1,811$, $\text{sig.}>.05$). Así, se observó la significatividad del ANOVA, indicando que no hay diferencias significativas entre los subgrupos, resultado diferente al esperado.

Tabla 5.21: Medias y prueba ANOVA para la variable control

	MEDIA	ANOVA (sig)
Congruente-Focal VR (CF VR)	3,97	2,061 (0,086)
Congruente- Periférico VR (CP VR)	4,10	
Incongruente-Focal VR (IF VR)	4,00	
Incongruente-Periférico VR (IP VR)	4,13	
Congruente-Focal sin VR (SIN VR VR)	4,40	
	4,12	

d) Distracción

La media del total de la muestra indica que los individuos no se distrajeron de su tarea principal, es decir, jugar al videojuego (4,28 sobre 5). Al realizar la prueba de Levene se constató el carácter homocedástico de las varianzas ($F=1,922$, $\text{sig.}>.05$). Por ello, se observó la significatividad del ANOVA, poniendo de manifiesto que no se aprecian diferencias significativas entre las medias de los cinco subgrupos (tabla 5.22). Nuevamente, los resultados difieren de lo deseado y deberán ser considerados en la explicación de los resultados del contraste de hipótesis.

Tabla 5.22: Medias y prueba ANOVA para la variable distracción

	MEDIA	ANOVA (sig)
Congruente-Focal VR (CF VR)	4,04	1,188 (0,316)
Congruente- Periférico VR (CP VR)	4,33	
Incongruente-Focal VR (IF VR)	4,34	
Incongruente-Periférico VR (IP VR)	4,36	
Congruente-Focal sin VR (SIN VR VR)	4,33	
	4,28	

5.4 Contraste de hipótesis y respuesta a las cuestiones a investigar

5.4.1 Proximidad y congruencia en contexto de VR

5.4.1.1 Recuerdo de marca

Los porcentajes de recuerdo de marca alcanzados en cada uno de los tipos de videojuego con VR, según la proximidad de la marca y la congruencia entre esta y el contexto del videojuego, se muestran en la tabla 5.23.

Tabla 5.23: Porcentajes de recuerdo de marca según la proximidad y/o la congruencia en los videojuegos con VR

		PROXIMIDAD		
		Focal	Periférico	
CONGRUENCIA	Congruente	100,0	3,6	53,3
	Incongruente	17,9	0,0	8,8
		60,0	1,8	

Las hipótesis planteadas consideraban, no solo el efecto aislado de ambas variables independientes, sino también el efecto interacción entre las variables proximidad y congruencia. Por ello y para su contraste, se utilizó el análisis ANOVA de dos factores. Así, fue necesario recodificar las variables originales (otorgando un 0 si no se recordaba la marca en cuestión, y un 1 si se recordaba), y tratar la variable recuerdo de marca como métrica, como se requiere para este análisis. Se estudió la homocedasticidad de las

submuestras a través del estadístico de Levene ($F=48,558$, $\text{sig}, <.05$), constatándose para ambos casos (proximidad y congruencia) su carácter heterocedástico, es decir, que la varianza de la variable dependiente (recuerdo de marca) no era constante en los grupos que hace el factor (congruencia y proximidad). Hay autores que afirman que el estadístico F no se ve afectado por la falta de homocedasticidad cuando las muestras de los diferentes grupos son de un tamaño similar (Uriel, 1995), como era el caso. Sin embargo, y de manera individual para cada factor, procedimos al cálculo de las pruebas robustas de Welch y Brown-Forsythe obteniéndose diferencias significativas en los valores medios, tanto para el caso de la proximidad como de la congruencia (tabla 5.24). Con todo, no consideramos que la falta de homocedasticidad implicara resultados distintos en el análisis ANOVA de dos factores.

Tabla 5.24: Pruebas robustas para la variable recuerdo de marca

	Welch			Brown-Forsythe		
	F	gl	Sig.	F	gl	Sig.
Proximidad	150,000	1	0,000	150,000	1	0,000
Congruencia	68,784	1	0,000	68,784	1	0,000

La tabla 5.25 muestra los resultados del ANOVA de dos factores observándose que, tanto la proximidad como la congruencia y la interacción de ambas variables ejercen una influencia significativa sobre el recuerdo de marca.

Tabla 5.25: Efecto de la proximidad y la congruencia sobre la variable recuerdo de marca

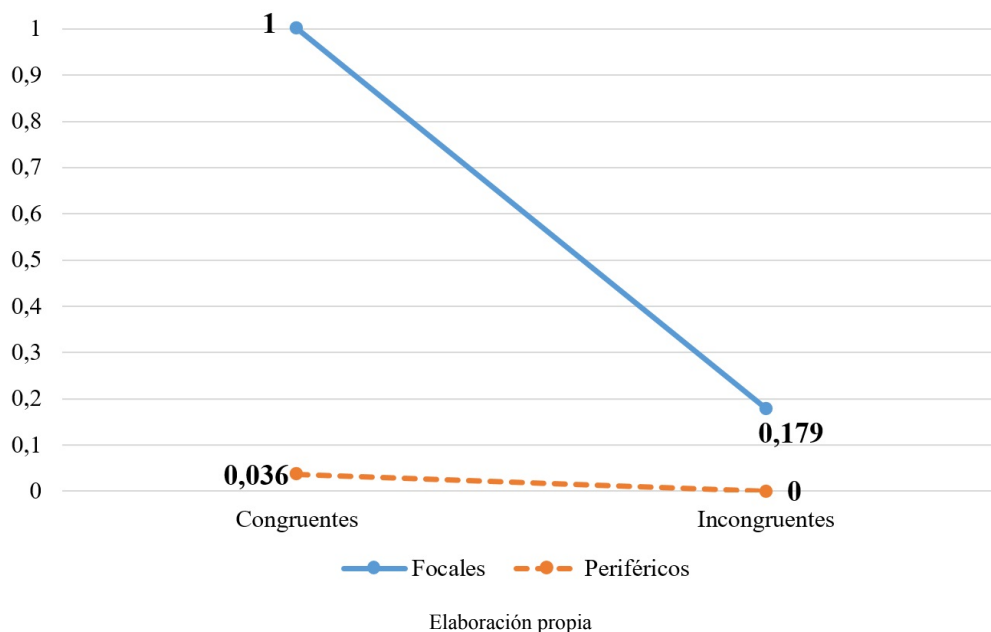
FACTOR		EFEECTO	F	gl	sig.
		Media del recuerdo de marca			
Proximidad	Focal	0,60	231,413	1	0,000
	Periférico	0,02			
Congruencia	Congruente	0,54	410,312	1	0,000
	Incongruente	0,09			
Congruencia x Proximidad			193,836	1	0,000

Así, se puede afirmar que cuando la marca está ubicada en una zona focal del videojuego con VR se consiguen significativamente mejores niveles de recuerdo, que cuando esta se encuentra en una zona periférica. De esta forma, se acepta la hipótesis **H1.1**.

Cuando la marca es congruente con la temática del videojuego (con VR), el nivel de recuerdo es significativamente mejor que cuando la marca es incongruente, aceptándose la hipótesis **H2.1**.

Finalmente, constatamos que existe un efecto interacción entre las variables proximidad y congruencia sobre el recuerdo de la marca emplazada. La congruencia entre la marca y el videojuego incrementa el recuerdo más intensamente cuando la marca está ubicada en una zona focal, que cuando está en una zona periférica. En la figura 5.1 puede observarse de manera gráfica tal efecto interacción, apreciándose la distinta pendiente de ambas rectas. Se acepta, por tanto, la hipótesis **H3.1**.

Figura 5.1: Gráfico del efecto interacción de la proximidad y la congruencia sobre la variable recuerdo de marca



Estos resultados quedan corroborados cuando analizamos el recuerdo de la ubicación de la marca emplazada. En la tabla 5.26, se puede observar que existen diferencias

significativas entre el nivel de recuerdo de aquellos jóvenes que jugaron a los videojuegos congruentes frente a los que jugaron a los incongruentes. En las submuestras que jugaron a alguna de las versiones congruentes (Nike) del videojuego, un 59,98% recordó acertadamente haber visto la marca cerca de los obstáculos que había que esquivar, es decir, en las localizaciones focales. En las submuestras que jugaron a alguna de las versiones incongruentes (Amazon) del videojuego, un 60,53% no recordó bien dónde estaba ubicada la marca, o bien, lo recordaban erróneamente (23,69%).

Tabla 5.26: Porcentajes y prueba Chi-cuadrado para la variable recuerdo de la ubicación de la marca emplazada

	CONGRUENTES	INCONGRUENTES	χ^2 (sig.)
Estaba en los extremos de la pista de esquí	8,72 %	1,75 %	117,712 (0,000)
Estaba cerca de los obstáculos que había que esquivar	56,98 %	14,03 %	
Unas veces estaba en los extremos de la pista y otras veces estaba cerca de los obstáculos	29,65 %	23,69 %	
No recuerdo dónde estaba	4,65 %	60,53 %	

5.4.1.2 Reconocimiento de marca

La misma forma de proceder que con el recuerdo de marca se llevó a cabo para el contraste de las hipótesis relativas a la variable reconocimiento de marca. La tabla 5.27 muestra los porcentajes de reconocimiento de marca obtenidos en las cuatro versiones del videojuego con VR según la proximidad de la marca y la congruencia entre esta y el contexto del videojuego.

Tabla 5.27: Porcentajes de reconocimiento de marca según la proximidad y/o la congruencia en los videojuegos con VR

		PROXIMIDAD		
		Focal	Periférico	
CONGRUENCIA	Congruente	100	56,3	78,9
	Incongruente	80,3	8,6	43,8
		90,4	31,8	

A través de un análisis ANOVA de dos factores, se analizó no solo la influencia de la congruencia y la proximidad sobre el reconocimiento de marca, sino también el efecto interacción entre ambas. Para ello, y al igual que en la variable recuerdo de marca, fue necesario recodificar el reconocimiento de marca en los valores 0 (no reconocía la marca vista) y 1 (reconocía la marca vista). A partir del estadístico de Levene ($F=85,895$, $\text{sig}.<.05$) se pudo comprobar el carácter heterocedástico de las variables proximidad y congruencia. La varianza de la variable dependiente (reconocimiento de marca) no era la misma en los grupos que componen al factor (congruencia y proximidad). Como se ha dicho, autores como Uriel (1995) sostienen que la heterocedasticidad no afecta al estadístico F siempre y cuando los grupos que componen la muestra tengan un tamaño semejante. No obstante, se realizó el cálculo de las pruebas robustas de Welch y de Brown-Forsythe para ambos factores (proximidad y congruencia) (tabla 5.28). Así, se obtuvo diferencias significativas entre los valores medios (tabla 5.29). No consideramos que la falta de homocedasticidad conllevara resultados diferentes en el ANOVA de dos factores.

Tabla 5.28: Pruebas robustas para el reconocimiento de marca

	Welch			Brown-Forsythe		
	F	gl	Sig.	F	gl	Sig.
Proximidad	127,219	1	0,000	127,219	1	0,000
Congruencia	33,731	1	0,000	33,731	1	0,000

La tabla 5.29 muestra los resultados de dicho análisis, observándose que tanto la proximidad como la congruencia y la interacción de ambas variables ejercen una influencia significativa sobre el reconocimiento de marca.

Tabla 5.29: Efecto de la proximidad y la congruencia sobre el reconocimiento de marca

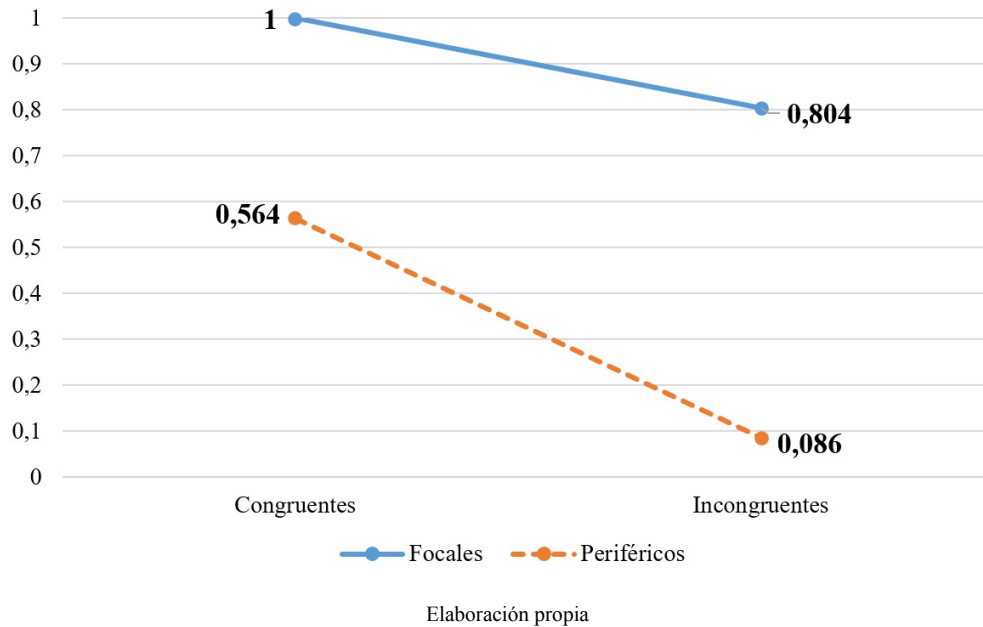
FACTOR		EFEECTO	F	gl	sig.
		Media del reconocimiento de marca			
Proximidad	Focal	0,90	410,312	1	0,000
	Periférico	0,32			
Congruencia	Congruente	0,79	231,413	1	0,000
	Incongruente	0,44			
Congruencia x Proximidad			193,836	1	0,003

De este modo, podemos afirmar que cuando la marca está ubicada en un área focal del videojuego con VR se consiguen mejores niveles de reconocimiento de marca, respecto a cuando esta se encuentra en una zona periférica. Así, se acepta la hipótesis **H1.2**.

Asimismo, cuando la marca es congruente con el contexto del videojuego con VR, el reconocimiento de marca es significativamente mejor que cuando la marca es incongruente. Por ello, se acepta la hipótesis **H2.2**.

En último lugar, confirmamos que existe un efecto interacción entre las variables proximidad y congruencia sobre el reconocimiento de marca. Es decir, la congruencia entre la marca y el videojuego aumenta el reconocimiento de marca más intensamente cuando la marca se encuentra en una zona focal, que cuando está en una zona periférica. Dicho efecto interacción se observa en la figura 5.2, donde se percibe que la pendiente de ambas rectas es diferente. Por tanto, se acepta la hipótesis **H3.2**.

Figura 5.2: Gráfico del efecto interacción de la proximidad y la congruencia sobre el reconocimiento de marca



5.4.1.3 Actitud hacia la marca y actitud hacia el brand placement

Las medias de la variable actitud hacia la marca obtenidas en cada uno de los tipos de videojuego con VR, según la proximidad de la marca y la congruencia de la marca entre esta y la temática del videojuego, se muestran en la tabla 5.30.

Tabla 5.30: Medias de la actitud hacia la marca según la proximidad y/o la congruencia en los videojuegos con VR

		PROXIMIDAD		
		Focal	Periférico	
CONGRUENCIA	Congruente	4,20	1,95	3,12
	Incongruente	1,72	1,66	1,69
		2,98	1,80	

Mediante un análisis ANOVA de dos factores, se comprobó el efecto interacción entre las variables proximidad y congruencia. A partir del estadístico de Levene ($F=15,113$, sig.<.05), se pudo comprobar el carácter heterocedástico de las variables proximidad y congruencia. Anteriormente, se ha apuntado que hay autores que consideran que la

heterocedasticidad no tiene porqué afectar al estadístico F si los grupos que componen la muestra son similares en número (Uriel, 1995), como es el caso. Pese a esto, se realizó el cálculo de las pruebas robustas de Welch y de Brown-Forsythe para ambos factores (proximidad y congruencia) (tabla 5.31). Así, se obtuvo diferencias significativas entre los valores medios (tabla 5.32). No obstante, no consideramos que la falta de homocedasticidad conllevara resultados diferentes en el ANOVA de dos factores.

Tabla 5.31: Pruebas robustas para la actitud hacia la marca

	Welch			Brown-Forsythe		
	F	gl	Sig.	F	gl	Sig.
Proximidad	57,296	1	0,000	57,296	1	0,000
Congruencia	90,105	1	0,000	90,105	1	0,000

La tabla 5.32, muestra los resultados del análisis ANOVA de dos factores, observándose que tanto la proximidad como la congruencia y la interacción de ambas variables ejercen una influencia significativa sobre la actitud hacia la marca.

Tabla 5.32: Efecto de la proximidad y la congruencia sobre la actitud hacia la marca

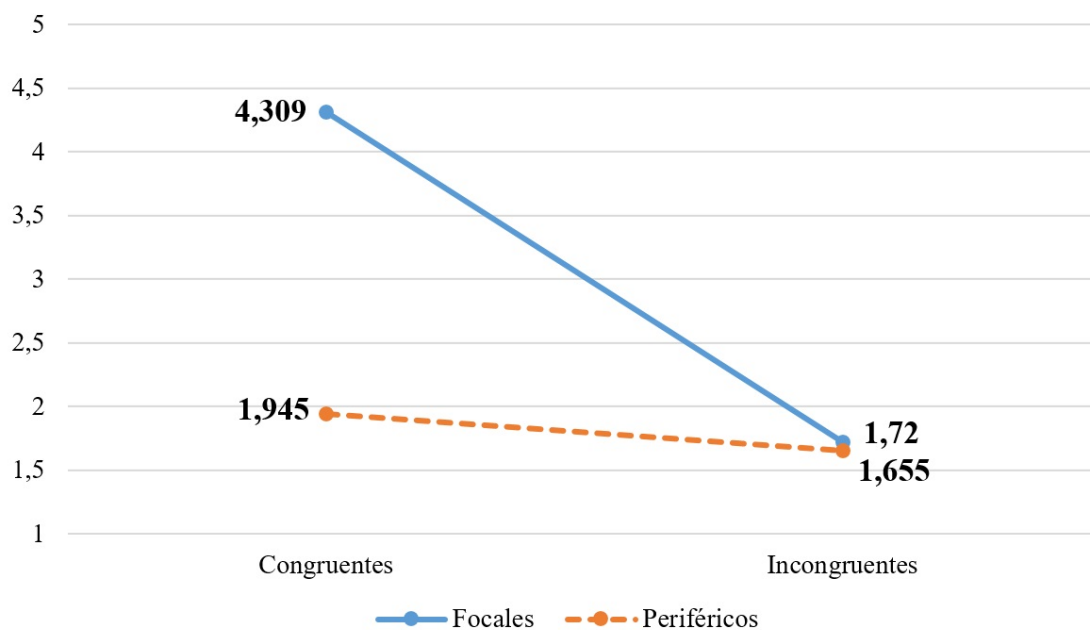
FACTOR		EFEECTO	F	gl	sig.
		Media del reconocimiento de marca			
Proximidad	Focal	3,00	118,211	1	0,000
	Periférico	1,80			
Congruencia	Congruente	3,12	168,365	1	0,000
	Incongruente	1,69			
Congruencia x Proximidad			105,368	1	0,003

De este modo, cuando la marca está emplazada en un área focal del videojuego con VR se consiguen mejores niveles de actitud hacia esta, que cuando se ubica en una zona periférica aceptando, por tanto, la hipótesis **H4.1**.

Además, cuando la marca es congruente con el contexto del videojuego con VR, la actitud hacia esta es significativamente mejor que cuando la marca es incongruente. Por ello, se acepta la hipótesis **H5.1**.

Del mismo modo, se puede confirmar que existe un efecto interacción entre las variables proximidad y congruencia sobre la actitud hacia la marca (figura 5.3). La congruencia entre la marca y el contexto del videojuego incrementa la actitud hacia la marca de una forma más intensa cuando la marca está situada en un área focal respecto a cuando está en un área periférica. Así, puede aceptarse la **H6.1**.

Figura 5.3: Gráfico del efecto interacción de la proximidad y la congruencia sobre la actitud hacia la marca



Elaboración propia

Por otro lado, se empleó la misma forma de proceder a la hora de realizar el contraste de las hipótesis relativas a la actitud hacia el *brand placement*. En la tabla 5.33 se muestran las medias obtenidas en las cuatro versiones del videojuego con VR (proximidad y congruencia) para esta variable.

Tabla 5.33: Medias de actitud hacia el *brand placement* según la proximidad y/o la congruencia en los videojuegos con VR

		PROXIMIDAD		
		Focal	Periférico	
CONGRUENCIA	Congruente	4,37	3,65	4,02
	Incongruente	3,36	4,43	3,39
		3,88	3,54	

También en este caso se hizo uso de un análisis ANOVA de dos factores. A partir del estadístico de Levene ($F=4,069$, $\text{sig}.<.05$) se observó el carácter heterocedástico de las variables proximidad y congruencia. Nuevamente se calcularon las pruebas robustas para ambos factores (proximidad y congruencia), obteniendo diferencias significativas entre los valores medios (tabla 5.34). Nuevamente no estimamos que la falta de homocedasticidad conllevara resultados diferentes en el ANOVA de dos factores.

Tabla 5.34: Pruebas robustas para la actitud hacia el *brand placement*

	Welch			Brown-Forsythe		
	F	gl	Sig.	F	gl	Sig.
Proximidad	14,100	1	0,000	14,100	1	0,000
Congruencia	58,330	1	0,000	58,330	1	0,000

La tabla 5.35, muestra los resultados del ANOVA de dos factores, observándose que tanto la proximidad como la congruencia y la interacción de ambas variables ejercen una influencia significativa sobre la actitud hacia el *brand placement*.

Tabla 5.35: Efecto de la proximidad y la congruencia sobre la actitud hacia el BPL

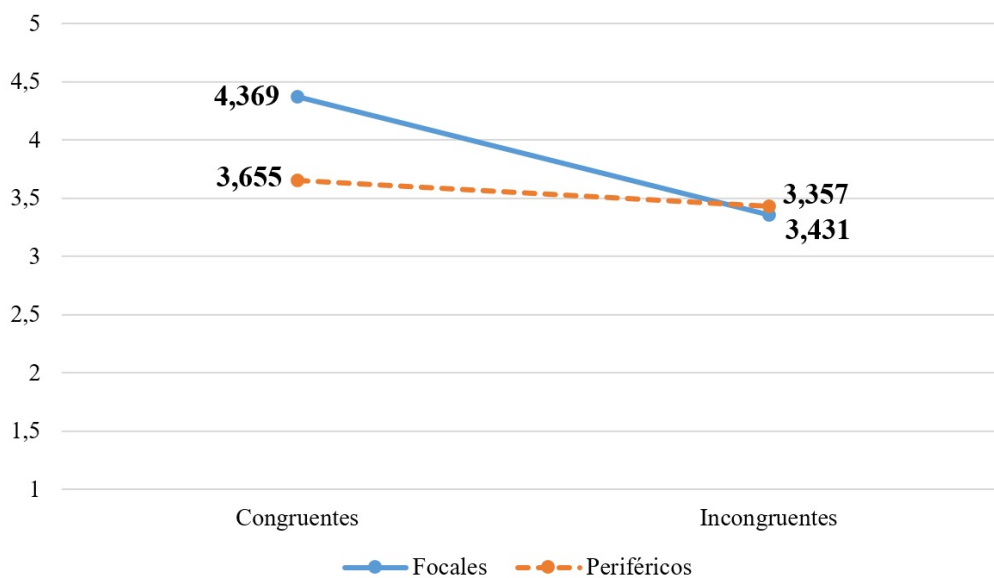
FACTOR		EFECTO		F	gl	sig.
		Media del reconocimiento de marca				
Proximidad	Focal	3,88		5,836	1	0,000
	Periférico	3,54				
Congruencia	Congruente	4,02		21,718	1	0,000
	Incongruente	3,40				
Congruencia x Proximidad				8,841	1	0,000

Con los resultados expuestos, se confirma que cuando la marca está ubicada en un área focal del videojuego con VR la actitud hacia el *brand placement* es significativamente mejor, que cuando la marca se encuentra en un área periférica. Así, podemos aceptar la hipótesis **H4.2**.

Del mismo modo, cuando la marca emplazada en el videojuego con VR es congruente con el contexto del mismo, la actitud hacia el *brand placement* es significativamente mejor, que cuando la marca es incongruente, aceptándose la hipótesis **H5.2**.

Igualmente, podemos constatar que existe un efecto interacción entre las variables proximidad y congruencia sobre la actitud hacia el *brand placement*. La congruencia entre la marca y el videojuego mejora más la actitud hacia el *brand placement* cuando la marca está ubicada en un área focal, que cuando está en un área periférica. Este efecto se puede observar en la figura 5.4, apreciándose la distinta pendiente de ambas rectas. Por ello, se acepta la hipótesis **H6.2**.

Figura 5.4: Gráfico del efecto interacción de la proximidad y la congruencia sobre la actitud hacia el *brand placement*



Elaboración propia

Para finalizar, en la tabla 5.36 se observa que existe una correlación positiva entre la actitud hacia la marca y la actitud hacia el *brand placement*. Con ello, se acepta la hipótesis **H7**: Existe una relación positiva entre la actitud hacia el BPL y la actitud hacia la marca, independientemente de la posición de la marca emplazada y/o la congruencia con el videojuego.

Tabla 5.36: Correlación entre las variables actitud hacia la marca y actitud hacia el *brand placement*

	Media	Actitud hacia la marca	Actitud hacia el BPL
Actitud hacia la marca	2,40	--	0,000
Actitud hacia el BPL	3,70	0,000	--

5.4.1.4 Intención de compra

Los porcentajes de la variable intención de compra obtenidos en cada uno de los tipos de videojuego con VR, según la proximidad de la marca y la congruencia entre esta y la temática del videojuego, se muestran en la tabla 5.37.

Tabla 5.37: Porcentajes de intención de compra según la proximidad y/o la congruencia en los videojuegos con VR

		PROXIMIDAD		
		Focal	Periférico	
CONGRUENCIA	Congruente	100	56,3	78,9
	Incongruente	66	17,6	63,1
		83,4	58,4	

Se realizó un análisis ANOVA de dos factores para comprobar la posible influencia de la congruencia y la proximidad en la intención de compra de la marca y si existía efecto interacción entre ambas variables. De acuerdo con la prueba de homocedasticidad ($F=11,570$, $\text{sig}.<.05$), la varianza de la variable dependiente, intención de compra, no era constante en los cuatro grupos que componen el factor (congruencia y proximidad). Por ello, se calcularon los estadísticos robustos de Welch y Brown-Forsythe para cada

variable (proximidad y congruencia), constatándose diferencias significativas solo para la variable proximidad (tabla 5.38).

Tabla 5.38: Pruebas robustas para la variable intención de compra

	Welch			Brown-Forsythe		
	F	gl	Sig.	F	gl	Sig.
Proximidad	15,049	1	0,000	15,049	1	0,000
Congruencia	2,313	1	2,313	0,130	1	0,130

De la misma forma, en el análisis ANOVA de dos factores tampoco se identificaron diferencias para la variable congruencia. Pese a esto, sí se observa la interacción entre la congruencia y la proximidad influye significativamente sobre la variable intención de compra (tabla 5.39).

Tabla 5.39: Efecto de la proximidad y la congruencia sobre la variable intención de compra

FACTOR		Medias de la intención de compra	F	gl	sig.
Proximidad	Focal	4,10	16,052	1	0,000
	Periférico	3,61			
Congruencia	Congruente	3,96	2,313	1	0,130
	Incongruente	3,76			
Congruencia x Proximidad			6,272	1	0,013

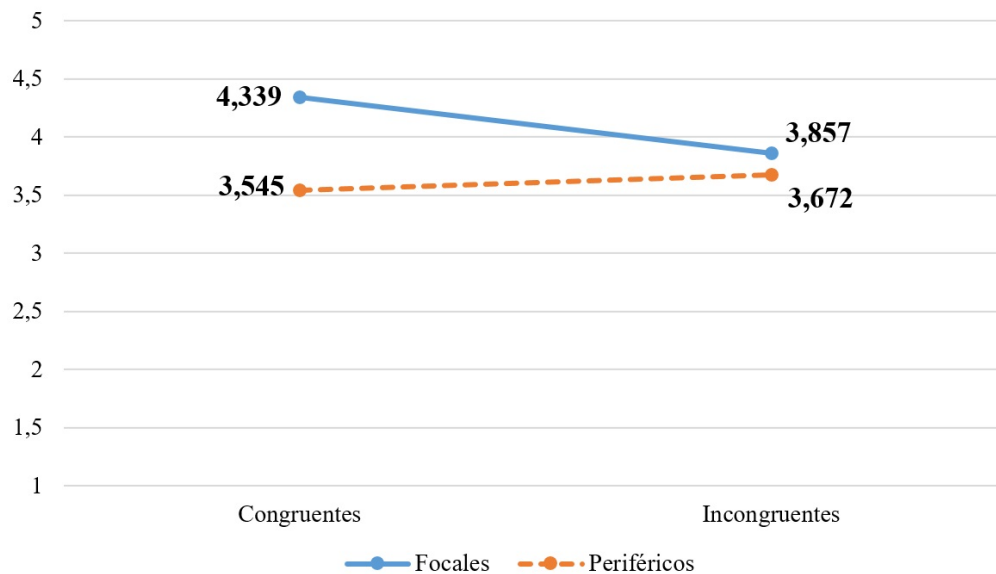
Así, afirmamos que cuando la marca está situada en un área focal del videojuego con VR se obtiene una mayor intención de compra, que cuando esta se encuentra en un área periférica. De este modo, se acepta la hipótesis **H8**.

A su vez, cuando la marca es congruente con el contexto del videojuego con VR, la intención de compra de la marca emplazada no es significativamente mayor que cuando la marca es incongruente, rechazándose la hipótesis **H9**.

Por último, se corrobora que existe un efecto interacción entre las variables proximidad y congruencia sobre la intención de compra (figura 5.5). La congruencia entre la marca y el

videojuego incrementa la intención de compra más intensamente cuando la marca está ubicada en un área focal, que cuando está en un área periférica. Se acepta, por tanto, la hipótesis **H10**.

Figura 5.5: Gráfico del efecto interacción de la proximidad y la congruencia sobre la intención de compra



Elaboración propia

5.4.2 Videojuegos con VR versus sin VR

En este epígrafe, se contrastarán las hipótesis basadas en la combinación de las variables congruencia y proximidad de los videojuegos con VR frente a los videojuegos sin VR para las variables recuerdo de marca, reconocimiento de marca, actitud hacia la marca, actitud hacia el *brand placement* e intención de compra.

Primero, se comparará la versión Congruente-Focal con VR (CF VR) frente a la Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR) para comprobar si el uso de la tecnología de VR influye sobre las variables de interés. Esta combinación de las variables congruencia y proximidad conforman la “mejor versión” del videojuego y se vincula con lo propuesto en la hipótesis H11.

Segundo, se comparará la versión Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR) frente a la Incongruente-Periférico con VR (IP VR). En este caso, esta combinación de las variables congruencia y proximidad confrontan la “peor versión” del videojuego (IP VR), frente a la “mejor versión” del videojuego (CF SIN VR). El objetivo es comprobar si el uso de la tecnología de VR influye en los resultados.

5.4.2.1 Recuerdo de marca

El porcentaje de individuos que recordaron la marca en la versión CF VR fue de 20,6%, y para el caso de CF SIN VR fue de 20,3%. En la tabla 5.40, se observan los resultados de la variable recuerdo de marca, la cual fue necesario recodificar entre los valores 0 (no recuerda) y 1 (sí recuerda). Al realizar la prueba de homocedasticidad de varianzas se observó el carácter homocedástico de las submuestras estudiadas ($F=42,775$, $\text{sig}.<.05$), por lo que, se observó la significatividad para varianzas distintas en la prueba t. Así, se pone de manifiesto que existen diferencias significativas entre el videojuego CF con VR y el videojuego CF sin VR. Los valores medios constatan que con el videojuego con VR se consigue que un mayor número de individuos recuerde la marca, que con la versión sin VR. De este modo, puede aceptarse la hipótesis **H11.1**.

Tabla 5.40: Medias y prueba T para la comparativa del videojuego CF VR frente a CF SIN VR en la variable recuerdo de marca

	Medias	t (sig.)
Congruente-Focal con VR (CF VR)	1,00	2,797 (0,007)
Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR)	0,88	

El porcentaje de individuos que recordaron la marca en la versión IP VR fue de 20,3%, y para el caso de CF SIN VR fue de 20,3%. En la tabla 5.41 se muestran los resultados sobre el recuerdo de marca, pero en esta ocasión, comparando el videojuego CF sin VR frente al IP con VR. Se realizó la prueba de homocedasticidad de varianzas, encontrando que existían diferencias entre los subgrupos ($F=42,043$, $\text{sig}.<.05$). Así, se miró la significatividad de la prueba t para varianzas distintas, indicando que existen diferencias

significativas entre ambos videojuegos. Asimismo, a partir de las medias se observa que el videojuego sin VR fue más recordado que con VR. De este modo, queda contestada la cuestión a investigar **CII.1**: Una versión del videojuego congruente y focal sin tecnología de VR supera, en términos de recuerdo de marca, a una versión del mismo videojuego incongruente y periférico con tecnología de VR.

Tabla 5.41: Medias y prueba T para la comparativa del videojuego CF SIN VR frente a IP VR en la variable recuerdo de marca

	Media	t (sig.)
Incongruente-Periférico con VR (IP VR)	0,00	20,379 (0,000)
Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR)	0,88	

5.4.2.2 Reconocimiento de marca

El porcentaje de individuos que reconoció la marca en la versión CF VR fue de 20,6%, y en la versión CF SIN VR fue de 20,3%. En la tabla 5.42 se observa la variable reconocimiento de marca, recodificada entre los valores 0 (no reconoce) y 1 (sí reconoce). De acuerdo con la prueba de Levene, las submuestras son diferentes ($F=8,910$, $\text{sig}.<.05$) por lo que, se observa la significatividad de la prueba t para varianzas distintas. Aunque las medias entre ambos videojuegos numéricamente difieren algo, la prueba t confirma que no existen diferencias significativas. Así, se rechaza la hipótesis **H11.2**.

Tabla 5.42: Medias y prueba T para la comparativa del videojuego CF VR frente a CF SIN VR en la variable reconocimiento de marca

	Medias	t (sig.)
Congruente-Focal con VR (CF VR)	1,00	1,427 (0,159)
Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR)	0,97	

El porcentaje de individuos que reconocieron la marca en la versión IP VR fue de 7,0%, y para el caso de CF SIN VR fue de 20,3%. En la tabla 5.43 centrada también en el reconocimiento de marca, se muestra la comparativa entre el videojuego CF sin VR frente al IP con VR. La prueba de homocedasticidad de varianzas pone en evidencia el carácter

heterocedástico de las submuestras ($F=5,695$, $\text{sig}.<.05$), teniendo que mirar la significatividad de la prueba t para varianzas distintas. La prueba t pone de manifiesto que existen diferencias significativas entre ambos videojuegos, consiguiendo la marca emplazada en el videojuego CF sin VR un mayor reconocimiento de marca que la del videojuego IP con VR. De este modo, queda contestada la cuestión a investigar **CII.2**: Una versión del videojuego congruente y focal sin tecnología de VR supera, en términos de reconocimiento de marca, a una versión del mismo videojuego incongruente y periférico con tecnología de VR.

Tabla 5.43: Medias y prueba T para la comparativa del videojuego CF SIN VR frente a IP VR en la variable reconocimiento de marca

	Media	t (sig.)
Incongruente-Periférico con VR (IP VR)	0,09	19,831 (0,000)
Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR)	0,97	

5.4.2.3 Actitud hacia la marca

En la tabla 5.44 se observa la variable actitud hacia la marca, calculada entre los valores 1 “muy mala” y 5 “muy buena”. Al realizar la prueba de Levene, se constata que las varianzas son diferentes para las submuestras analizadas ($F=4,210$, $\text{sig}.<.05$), observando, pues, la significatividad de la prueba t para varianzas distintas. Mediante la prueba t se constata que existen diferencias significativas entre el videojuego con VR y el sin VR. De acuerdo con las medias, en el videojuego CF con VR la actitud hacia la marca emplazada fue significativamente mejor que en el videojuego CF sin VR. Así, se acepta la hipótesis **H12.1**.

Tabla 5.44: Medias y prueba T para la comparativa del videojuego CF VR frente a CF SIN VR en la variable actitud hacia la marca

	Media	t (sig.)
Congruente-Focal con VR (CF VR)	4,20	2,642 (0,010)
Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR)	3,98	

En la tabla 5.45 se muestran los resultados de la comparativa entre la actitud hacia la marca emplazada en el videojuego CF sin VR (“mejor versión” sin VR) frente al IP con VR (“peor versión” con VR). Fijándonos en la prueba de homocedasticidad de varianzas, se advierte el carácter heterocedástico de las submuestras ($F=4,642$, $\text{sig}.<.05$), por lo que, se tuvo que observar la significatividad de la prueba t para varianzas distintas. Según los resultados de la prueba t, hay diferencias significativas entre ambos videojuegos. Las medias indican que la marca emplazada en el videojuego sin VR obtuvo una actitud hacia la marca emplazada mejor que la del videojuego con VR. De este modo, queda respondida la cuestión a investigar **CI2.1**: Una versión del videojuego congruente y focal sin tecnología de VR supera, en términos de actitud hacia la marca, a una versión del mismo videojuego incongruente y periférico con tecnología de VR.

Tabla 5.45: Medias y prueba T para la comparativa del videojuego CF SIN VR frente a IP VR en la variable actitud hacia la marca

	Media	t (sig.)
Incongruente-Periférico con VR (IP VR)	1,66	20,501 (0,000)
Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR)	3,98	

5.4.2.4 Actitud hacia el brand placement

En la tabla 5.46 se observa la variable actitud hacia el *brand placement*, calculada entre los valores 1 “muy mala” y 5 “muy buena”. En un primer lugar, se observó el estadístico de la prueba de Levene, el cual pone de manifiesto el carácter heterocedástico de las submuestras estudiadas ($F=4,548$, $\text{sig}.<.05$). Por ello, se miró la significatividad de la prueba t para varianzas distintas indicando que, existen diferencias significativas entre la “mejor versión” del videojuego con VR (CF VR) y “la mejor versión” del videojuego sin VR (CF sin VR). Con la prueba se constata que en el videojuego CF sin VR la actitud hacia el *brand placement* fue mejor que en el videojuego CF con VR. Así, queda rechazada la hipótesis **H12.2**.

Tabla 5.46: Medias y prueba T para la comparativa del videojuego CF VR frente a CF SIN VR en la variable actitud hacia el *brand placement*

	Media	t (sig.)
Congruente-Focal con VR (CF VR)	4,37	-3,763 (0,000)
Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR)	4,59	

En la tabla 5.47 la variable actitud hacia el *brand placement* se muestra para la comparativa entre el videojuego sin VR frente al videojuego con VR. Al realizar la prueba de homocedasticidad de varianzas, se pone de manifiesto que las submuestras tienen un carácter heterocedástico ($F=32,422$, $\text{sig}.<.05$) y por ello, se observa la significatividad de la prueba t para varianzas distintas. La prueba indica que existen diferencias significativas entre ambos videojuegos. La marca emplazada en el videojuego CF sin VR obtuvo una mejor actitud hacia el *brand placement* respecto al videojuego IP con VR. De este modo, queda respondida la cuestión a investigar **CI2.2**: Una versión del videojuego congruente y focal sin tecnología de VR supera, en términos de actitud hacia el *brand placement*, a una versión del mismo videojuego incongruente y periférico con tecnología de VR.

Tabla 5.47: Medias y prueba T para la comparativa del videojuego CF SIN VR frente a IP VR en la variable actitud hacia el *brand placement*

	Media	t (sig.)
Incongruente-Periférico con VR (IP VR)	3,43	13,351 (0,000)
Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR)	4,60	

5.4.2.5 Intención de compra

En la tabla 5.48 se muestra la variable intención de compra, calculada entre los valores 1 “muy baja” y 5 “muy alta”. La prueba de Levene advierte el carácter homocedástico de las submuestras ($F=0,067$, $\text{sig}.>.05$), por lo que se observó la significatividad de la prueba t para varianzas iguales. De acuerdo con los resultados de la prueba t, sí existen diferencias significativas entre la “mejor versión” del videojuego con VR (CF VR) y “la mejor versión” del videojuego sin VR (CF sin VR). En el videojuego

CF sin VR la intención de compra fue mayor que en el videojuego CF con VR. Así, queda rechazada la hipótesis **H13**.

Tabla 5.48: Medias y prueba T para la comparativa del videojuego CF VR frente a CF SIN VR en la variable intención de compra

	Media	t (sig.)
Congruente-Focal con VR (CF VR)	4,34	-3,793 (0,000)
Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR)	4,67	

Finalmente, en la tabla 5.49 se muestran los resultados de la comparativa entre la intención de compra en el videojuego CF sin VR (“mejor versión” sin VR) frente al IP con VR (“peor versión” con VR). Al realizar la prueba de homocedasticidad de varianzas, se constata que las submuestras tienen un carácter heterocedástico ($F=12,467$, $\text{sig}.<.05$), lo cual lleva a observar la significatividad de la prueba t para varianzas distintas. La prueba t confirma que existen diferencias significativas entre el videojuego sin VR y el videojuego con VR. El videojuego CF sin VR generó una mayor intención de compra de la marca emplazada que el videojuego IP con VR, contestándose con esto la cuestión a investigar **CI3**: Una versión del videojuego congruente y focal sin tecnología de VR supera, en términos de intención de compra, a una versión del mismo videojuego incongruente y periférico con tecnología de VR.

Tabla 5.49: Medias y prueba T para la comparativa del videojuego CF SIN VR frente a IP VR en la variable intención de compra

	Media	t (sig.)
Incongruente-Periférico con VR (IP VR)	3,67	7,213 (0,000)
Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR)	4,67	

5.5 Discusión

La muestra de adolescentes estudiada se caracteriza por gustarle bastante jugar a videojuegos en diferentes dispositivos, en especial, en *smartphones*. Además, tienen un

elevado conocimiento de la VR pero carecen de experiencia con esta tecnología en teléfonos móviles.

El contraste de las hipótesis relativas a los videojuegos con VR, concretamente las del recuerdo (H1.1 y H1.2), ponen de manifiesto que la ubicación focal de la marca en el videojuego mejora el recuerdo y el reconocimiento de marca respecto a la ubicación periférica. Estos resultados coinciden con los obtenidos en los estudios de Ong y Meri (1994), Lang (2000), Nelson (2002), Lee y Faber (2007), Cauberghe y De Pelsmacker (2010), Besharat et al. (2013), Herrewijn y Poels (2014), que analizaban las mismas variables en un contexto no virtual. El contraste de las hipótesis H2.1 y H2.2 constata que una marca emplazada congruente mejora el recuerdo y el reconocimiento de marca, frente a una marca incongruente, aspectos corroborados en otros trabajos sin tecnología de VR (Russell, 2002; Shrum, 2004; Wouters y De Pelsmacker, 2010). De forma complementaria, mediante la variable recuerdo de la ubicación de la marca emplazada se corrobora que la muestra que jugó a los videojuegos congruentes recordó, en su mayoría y de manera acertada, haber visto la marca en las zonas focales. Mientras que los que jugaron a las versiones incongruentes no recordaban bien dónde se ubicaba la marca. Además, con el contraste de las hipótesis H3.1 y H3.2 queda demostrado que existe un efecto interacción entre la congruencia y la proximidad de la marca emplazada, de modo que, cuando la marca emplazada es congruente y está en un área focal del videojuego se mejora significativamente el recuerdo y el reconocimiento de la marca. Estos resultados son acordes con otros fuera del ámbito de la tecnología de VR (Gupta y Lord, 1998; Lee y Faber, 2007; Peters y Leshner, 2013, y Vashisht y Pillai, 2016).

En cuanto al contraste de las hipótesis relacionadas con las actitudes (H4.1 y H4.2) se demuestra que la ubicación focal de la marca mejora más la actitud hacia la marca y hacia el *brand placement*, que cuando se sitúa en un área periférica, tal y como se ha constatado en estudios previos sin VR (Nebenzahl y Secunda, 1993, Nelson, 2005; Winkler y Buckner, 2006; Moneva, 2011; Ho, Lin y Yang, 2011; y Vashisht, 2015). Las hipótesis H5.1 y H5.2 evidencian que cuando la marca emplazada es congruente con el contexto se

favorece más la actitud hacia la marca y hacia el *brand placement*, que cuando es incongruente, relación también cotejada previamente (Russell, 2002; Shrum, 2004; Balasubramanian et al., 2006; Wise, Bolls, Kim, Venkataraman y Meyer, 2008; Peters y Leshner, 2013; Verberckmoes, Poels, Dens, Herrewijn y De Pelsmacker, 2016; y Vashisht, 2018). Por su parte, las hipótesis H6.1 y H6.2 ponen de manifiesto que existe un efecto interacción entre la proximidad y la congruencia, favoreciendo significativamente la actitud hacia la marca y la actitud hacia el *brand placement* cuando la marca emplazada es congruente y se encuentra en una zona focal del videojuego. Además, con la hipótesis H7 se confirma que hay una relación positiva entre la actitud hacia la marca y la actitud hacia el *brand placement* al margen de las variables proximidad y congruencia. Es decir, cuando la actitud hacia el *brand placement* mejora también lo la actitud hacia la marca, igualmente constatado fuera del ámbito de la tecnología de VR (McKenzie, Lutz y Belch, 1986; Prado, 2010; Stephen y Galak, 2012, entre otros).

En referencia a la intención de compra, el contraste de la hipótesis H8 pone de manifiesto que cuando la marca está en una zona focal del videojuego, la intención de compra de dicha marca es mayor que si está ubicada en una zona periférica. Estos resultados están en consonancia con los propuestos por Law y Brawn (2000), de Yang y Roskos-Ewoldsen (2004), Nelson et al. (2004), Kim y McClung (2010), y Verhellen, Dens y De Pelsmacker, (2013). La hipótesis H9, contrariamente a lo esperado, no corrobora que la marca congruente con el videojuego favorezca la intención de compra frente a la marca incongruente. La hipótesis H10 confirma la existencia de un efecto interacción entre las variables proximidad y congruencia, de modo que, cuando la marca es congruente y está en un área focal del videojuego con VR se mejora significativamente la intención de compra (Pracejus y Olsen, 2004; Chen, Rettie y Alpert, 2007; Chen, Hsu y Lin, 2010; y Leksrisompong, 2010).

A excepción de una hipótesis, la H9, todas aquellas relativas a la VR quedan aceptadas. Hay que considerar las variables de control que obtuvieron diferencias significativas entre las distintas submuestras, pudiendo haber condicionado los resultados. En este sentido,

los videojuegos congruentes han proporcionado mejores resultados, en términos de eficacia publicitaria, que los incongruentes (a excepción de la variable intención de compra). No hay que obviar que, aunque en el pre-test y en el estudio de Google (2017) las marcas Amazon y Nike fueron las más familiares para el colectivo adolescente, en este caso, Nike ha resultado ser más familiar en el colectivo objeto de estudio que Amazon. A este respecto y según la literatura, las marcas emplazadas que son más conocidas tienden a ser más recordadas que las menos conocidas (Kent y Allen, 1994; Delgado-Ballester, Navarro y Sicilia, 2012). También, en la variable agrado del videojuego experimental, la versión congruente y focal agradó más que el resto (con tecnología VR). Esto se debería tener en cuenta al generalizar los resultados, ya que no sabemos si fue la congruencia y la ubicación focal las que favorecieron ese mayor nivel de agrado, o simplemente que en dicha submuestra el videojuego gustó más.

En lo relativo a los resultados de las hipótesis que comparan la tecnología de VR frente sin VR exponemos, seguidamente, las principales conclusiones.

Acerca del recuerdo de marca, el contraste de la hipótesis H11.1 evidencia que, con la versión Congruente-Focal con VR se consigue un mejor recuerdo de la marca emplazada que con la versión Congruente-Focal sin VR. Asimismo, aunque la hipótesis H11.2 tiene como objetivo evidenciar que la versión Congruente-Focal con VR mejora más el reconocimiento de la marca emplazada que con la versión Congruente-Focal sin VR, los resultados no son los esperados. Es decir, contrariamente a los argumentos de Kim y Biocca (1997) y Grigorovici y Constantin (2004), el reconocimiento de marca es mejor en la versión sin VR que con VR, determinando que el uso de esta tecnología no favorece el reconocimiento. Esto, en un principio, podría atribuirse la novedad de la tecnología de VR por parte de la muestra, dado que dicha tecnologías no están ampliamente difundida a nivel de usuario final (aún no es habitual que los adolescentes, en general, jueguen en casa a videojuegos con tecnología VR). No obstante, y ligado a esta idea, mediante el modelo LCMA de Kahneman (1973) también puede justificarse. En este caso, los individuos han necesitado demasiados recursos cognitivos para procesar todos los

estímulos que sus sentidos percibían - tarea principal - en el caso de estar expuestos a la versión del videojuego con VR, convirtiendo el procesamiento de los *brand placements* en una tarea secundaria.

Respecto a las actitudes, con el contraste de la hipótesis H12.1 se pone de manifiesto que con el videojuego Congruente-Focal con VR se consigue una mejor actitud hacia la marca que con el Congruente-Focal sin VR. Sin embargo, pese a que la hipótesis H12.2 tenía como objetivo comprobar si el videojuego Congruente-Focal con VR mejora la actitud hacia el *brand placement* frente al videojuego Congruente-Focal sin VR, los recuerdos ponen de manifiesto que no lo hace. Así, contrariamente a lo que Lee y Faber (2007), Przybylski, Ryan y Rigby (2010), Dickinson et al. (2013) o Nelson et al. (2006) afirman, la actitud hacia el *brand placement* es mejor en el videojuego sin VR que en el videojuego con VR. Al igual que antes, la incorporación novedosa de la VR ha podido influir en el proceso de adaptación (Rogers, 2003) al manejo de tal tecnología. Ante este desconocimiento, y en base al modelo LCMA de Kahneman (1973), se puede justificar que los individuos no pudieron crear una actitud más favorable hacia el *brand placement* para el caso del videojuego con VR ya que, interpretar tal emplazamiento pasó a ser una tarea secundaria, y no primaria, por necesitar demasiados recursos cognitivos para procesarlo. Es decir, al ser la propia tecnología y los BPL algo novedoso y desconocido en este contexto de los videojuegos, su procesamiento pasó a un segundo plano, creando una actitud menos favorable hacia esta estrategia publicitaria.

La hipótesis H13 se dirigía a contrastar que la intención de compra de la marca emplazada mejoraba significativamente en el videojuego Congruente-Focal con VR respecto al Congruente-Focal sin VR. Opuestamente a lo deseado y a los argumentos de Kim y Biocca (1997), Suh y Lee (2005) o Fui-Hoon Nah, Eschenbrenner y DeWester (2011), la intención de compra mejora en la versión sin VR más que en la versión con VR. Nuevamente, atribuimos estos menores niveles de intención de compra de la marca emplazada a la necesidad de un mayor conocimiento y experiencia de la VR. El estar acostumbrados a los videojuegos sin VR puede haberles hecho caer en el efecto novedad

a aquellos que jugaron a la versión con VR (Yang, Chen y Zelinsky, 2009), centrándose más en la naturaleza y las características de la tecnología que en las marcas emplazadas.

Por tanto, a igualdad de condiciones (congruente y focal), el videojuego con VR consigue mejor recuerdo y mejor actitud hacia la marca emplazada que el videojuego sin VR. Estas dos variables son clave, como sabemos, en la evaluación de la eficacia publicitaria de cualquier acción de comunicación. No obstante y contrariamente a lo esperado, la versión sin VR mejora más la actitud hacia el BPL y la intención de compra, que la versión con VR. El reconocimiento de marca se alcanza igual en ambas versiones.

Finalmente, cabe comentar las cuestiones a investigar propuestas que comparaban la “peor versión” con VR (Incongruente-Periférico con VR o IP VR) frente a la “mejor versión” sin VR (Congruente-Focal sin VR o CF SIN VR).

De este modo, dando respuesta a las CI.1 y CI.2 se confirma que con la versión sin VR se favorece más tanto el recuerdo como el reconocimiento de marca, que en la versión con VR. También se corrobora que la versión sin VR mejora la actitud hacia la marca y hacia el *brand placement* respecto a la versión con VR. Finalmente, contestando a la cuestión a investigar CI3 se demuestra también que la versión sin VR mejora los resultados de la intención de compra de la marca emplazada, frente a la versión con VR. Así, se pone de manifiesto que, aunque se espera que el uso de la tecnología de VR por su novedad y características mejore las variables analizadas, no siempre es así. Es necesario tener en cuenta la congruencia y la proximidad, siendo la combinación Congruente-Focal del videojuego la versión que más favorece, generalmente, la mayoría de las variables estudiadas.

Antes de generalizar estos resultados que constatan la superioridad de la tecnología de VR (VR frente no VR) en algunas variables de eficacia publicitaria solo para emplazamientos focales y congruentes, hay que reflexionar sobre la percepción de la presencia experimentada por los sujetos.

En primer lugar, los cuatro aspectos relativos a la presencia - realismo, control, percepción sensorial y distracción - mostraron resultados opuestos a lo esperado. El realismo que los individuos percibieron del videojuego fue mayor en la versión sin VR que con VR. El control del jugador, las sensaciones percibidas y el nivel de distracción fueron iguales en ambas versiones. Este resultado se puede atribuir, de nuevo, a la adopción de la innovación, es decir, de la VR, que todavía no es algo habitual, aunque sí conocida. Esta tecnología es incipiente en el mercado a nivel de usuario final, y aún pocos individuos tienen o experiencia con las misma.

En segundo lugar, los elementos muestrales presentaron, en general, un mayor agrado por la versión del videojuego congruente y focal, en ambas tecnologías (con y sin VR), frente al resto de opciones, y de la misma manera, también algunas versiones de videojuego con VR agradaron más que otras, también con VR . Esta diferencia se podría explicar a partir del efecto de adopción de la innovación (Rogers, 2003), dado que es una tecnología de uso reciente para la muestra. De acuerdo con el autor, la adopción de una innovación se produce cuando el consumidor decide hacer uso completo de tal innovación. El autor subraya que cuando un consumidor adopta una innovación pasa por un proceso de diferentes fases incluyendo, en primer lugar, su conocimiento y, en segundo lugar, su uso continuo (Arts, Frambach y Bijmolt, 2011). En el presente estudio, mediante la variable conocimiento de la VR se ha puesto de manifiesto que la muestra tenía un elevado conocimiento de esta tecnología. No obstante, la experiencia previa con la VR en *smartphones* resultó bastante baja, lo que puede haber condicionado estos resultados.

CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES

La presente tesis doctoral ha girado en torno a la eficacia de la estrategia publicitaria BPL en videojuegos, en el colectivo de adolescentes. El estudio de la misma se planteó por dos razones, principalmente:

En primer lugar, para analizar y encontrar estrategias publicitarias eficaces que pudiesen alcanzar al colectivo de adolescentes. La literatura consultada inicialmente, señalaba la necesidad de hacer uso de una estrategia poco intrusiva y que a la vez captara la atención de este colectivo. Ello sugirió buscar opciones en la industria del entretenimiento. La unión entre el BPL y los videojuegos parecía resultar una buena opción. .

En segundo lugar, se consideró conveniente ampliar la escasa literatura sobre BPL en videojuegos y adolescentes. La existente está centrada, mayoritariamente, en adultos. Algunos estudios sugieren que el emplazamiento de marca en videojuegos ofrece mejores resultados en el público joven que en el adulto. De acuerdo con Ong (2004), el nivel de aceptación y la actitud hacia el BPL por parte este colectivo es mejor que hacia estrategias publicitarias en medios tradicionales. Por contra, los adultos son menos tolerantes. A partir de aquí se persiguió ampliar esta línea de investigación.

Además, con el fin de aportar cierto valor a esta investigación se tuvo en cuenta el uso de la tecnología de VR, al ser todavía hoy en día novedosa para los usuarios. De esta forma, y con el objetivo de conocer si la VR favorecía que las variables de eficacia publicitaria mejorasen, se persiguió analizar su influencia, realizando una comparación entre videojuegos que la utilizaban y los que no.

6.1 Conclusiones

En esta investigación se ha estudiado la estrategia publicitaria *brand placement* o BPL en un medio de entretenimiento no convencional, los videojuegos. En concreto, el objetivo principal de esta tesis era, por una parte, conocer las consecuencias, en términos de eficacia publicitaria, del BPL en videojuegos para *smartphones* con tecnología de VR en adolescentes. Por otra parte, determinar en qué medida la eficacia del BPL en

videojuegos para *smartphones* dirigidos a adolescentes es superior, o no, dependiendo de si se hace uso de la VR.

Pese a que el *brand placement* tiene origen en el ámbito cinematográfico (Kramoliš y Kopečková, 2013), con el paso del tiempo se ha extendido a otros medios, convencionales y no convencionales, satisfactoriamente (Avery y Ferraro, 2000). Dicho desarrollo se produce a partir del escepticismo existente en el consumidor actual. La saturación publicitaria, es decir, la presencia constante de publicidad en diferentes medios, ha provocado que el consumidor trate de evitar los mensajes comerciales (Obermiller, Spangenberg y MacLachlan, 2005). El hecho de ser el BPL una estrategia poco intrusiva, unida además al entretenimiento, supuso para las empresas una oportunidad para mejorar la eficacia publicitaria frente a acciones más convencionales. Ello llevó al estudio del BPL en función del medio (eg: Yoon, Choi y Song, 2011; Guennemann y Cho, 2014; Cunningham y Davtyan, 2017), de la marca emplazada (eg: Nelson, 2002), de la audiencia (eg: Gould, Gupta y Grabner-Krauter, 2000; Nelli, 2009; Hang y Auty, 2010; Jusufovič-Karisik, 2014) y del tiempo (eg: Reijmersdal, Smit y Neijens, 2010; Redondo, 2012).

El cambio tecnológico fue uno de los desencadenantes del uso de esta estrategia poco invasiva, tanto en medios convencionales (e.g: cine, televisión, radio o prensa) como en medios no convencionales, a destacar, los videojuegos. Dentro de la industria del entretenimiento, los videojuegos se conforman como uno de los principales motores económicos a nivel mundial, europeo y español (PWC, 2015 a 2017b). Ello justifica, en gran medida, que un gran número de investigaciones académicas se centren en el BPL en videojuegos (e.g: Nelson, 2002; Lee y Faber, 2007; Grace y Coyle, 2011; Verberckmoes, Poels, Dens, Herrewijn y De Pelsmacker, 2016; Vashisht, 2018). No obstante, pese a que los jóvenes son los que más usan los videojuegos como entretenimiento (PWC, 2017b, ESA, 2017b), y son bastante tolerantes a esta estrategia (Ong, 2004), la gran mayoría de los estudios hasta el momento se han realizado sobre adultos. A todo esto se agrega otra innovación incipiente, la Realidad Virtual, que de acuerdo con las previsiones de

Entertainment Media Outlook 2017-2021 (PWC, 2017a), proporcionará uno de los mayores crecimientos económicos para la industria del entretenimiento en España.

Con todo, este estudio hizo uso de una metodología experimental. Se buscó comparar los resultados, en términos de eficacia publicitaria, del uso de BPL en videojuegos (con VR y sin VR), mediante el uso de dispositivos móviles de última generación o *smartphones*, en adolescentes entre 12 y 18 años de edad. En esta investigación se consideró también la posible influencia de las variables proximidad de la marca en el videojuego (focal/periférica) y congruencia entre el contexto del videojuego y la marca emplazada (congruente/incongruente), aspectos que la literatura consultada ha evidenciado como relevantes para los objetivos buscados al hacer uso del BPL. Así, se siguieron unas pautas para optimizar, en la medida de lo posible, el experimento.

En una primera instancia, se seleccionaron tanto el género del videojuego, en base a la edad del colectivo objeto de estudio y del código regulatorio PEGI (deportivo), como las marcas a emplazar (Nike y Amazon).

Tras ello, se diseñó un videojuego base, teniendo en cuenta que la consideración de las variables congruencia y proximidad, y el uso o no de la tecnología VR darían como resultado cinco versiones de dicho videojuego (cuatro versiones con VR, donde se combinan las dos alternativas de cada variable congruencia y proximidad, y una versión sin VR, donde se implementa la mejor opción teórica de cada variable congruencia y proximidad). Seguidamente, al igual que con el videojuego base, se elaboró un cuestionario base para poder medir la eficacia del BPL, cuestionario que al adaptarse a las características de cada videojuego dio como resultado cinco versiones distintas del mismo. En este paso, se identificaron las escalas necesarias no solo para medir la eficacia publicitaria, sino también para controlar las variables de control (que permitirían dar validez interna al experimento). Elaborados los cinco escenarios, se concretó con los Institutos de Educación Secundaria que iban a colaborar en el experimento, los días en los que se iba a llevar a cabo el trabajo de campo.

A partir de la literatura consultada y sintetizada en los primeros capítulos de esta tesis, y de las conclusiones extraídas del estudio empírico, podemos dar respuesta a los objetivos planteados en este trabajo:

1. Uno de los objetivos era “hacer visible la versatilidad del modelo LCMA (Kahneman, 1973) para proponer las posibles consecuencias del BPL, en términos de eficacia publicitaria, en el contexto de los videojuegos con y sin VR”. En la literatura en la materia son Lee y Faber (2007) los precursores de la incorporación del LCMA en videojuegos con BPL. Los autores ponen de manifiesto la importancia de las limitaciones en la atención de los individuos mientras juegan y procesan los BPL en videojuegos. Otras investigaciones han aplicado modelos similares en este ámbito. Ejemplo de ello son los trabajos de Peters (2008), Peters y Leshner (2013) o Herrewijn (2015), basados en el Modelo de Capacidad Limitada y del Procesamiento del Mensaje Mediado o LC4MP de Lang (2000). Asimismo, los resultados del presente estudio evidencian que el LCMA de Kahneman (1973) sí permite comprender mejor el procesamiento cognitivo que los individuos llevan a cabo, de los BPL emplazados, a partir de la atención. En este caso, jugar al videojuego era la tarea principal y procesar los BPL era la tarea secundaria. Así, mediante la combinación de las variables congruencia y proximidad, propuesta de Lee y Faber (2007), se pudo lograr que, con la versión Congruente-Focal con VR del videojuego, los niveles de atención del hacia la marca mejorasen, solapándose la tarea secundaria con la principal. Con la incorporación de la tecnología de Realidad Virtual se observó que, la combinación Congruente-Focal del videojuego lograba mejores resultados en términos de eficacia publicitaria. No obstante, la novedad de esta tecnología también condicionaba la atención hacia el BPL. Consideramos que, con lo obtenido, se ha contribuido no solo a hacer más visible el modelo de Kahneman (1973) en el ámbito del BPL en videojuegos, sino que este se puede aplicar a otros contextos, como es el de la VR.

2. Otro objetivo pretendía “constatar si las conclusiones arrojadas en la literatura sobre la eficacia del BPL en otros medios, y en adultos, se cumplen en el contexto y colectivo objeto de análisis”. En este sentido, la VR cobra especial importancia. A grandes rasgos, si analizamos los resultados de este estudio comprendemos que, las conclusiones que arroja la literatura en adultos son similares a las obtenidas para el colectivo adolescente. Sin embargo, cuando se realiza la comparativa entre la VR frente a la no VR, no se extraen las mismas conclusiones que derivan de la literatura en adultos. En este aspecto, teóricamente el uso de la VR debía aportar una sensación de inmersión mayor que si no se hacía el uso de VR. Como consecuencia de ello, se debía favorecer la eficacia de las variables reconocimiento de marca (Kim y Biocca, 1997; Grigorovici y Constantin, 2004), actitud hacia el BPL (Lee y Faber, 2007; Przybylski, Ryan y Rigby, 2010; Dickinson et al., 2013; Nelson et al., 2006) e intención de compra (Fui-Hoon Nah, Eschenbrenner y DeWester, 2011), pero no fue así.

3. El tercer objetivo tenía el cometido de “comprobar la eficacia publicitaria del BPL en videojuegos para *smartphones* con VR en el colectivo adolescente, en función de la congruencia del BPL con el contexto del videojuego. La eficacia se centró en el estudio del recuerdo y reconocimiento de marca, la actitud hacia la marca, la actitud hacia el BPL y la intención de compra de la marca emplazada”. A partir de los resultados del actual estudio se percibió que, cuando la marca era congruente con el contexto del videojuego se favorecía la mejora del recuerdo y del reconocimiento de marca, acorde con los trabajos de Russell (2002), Shrum (2004) o Wouters y De Pelsmacker (2010). También, la relación congruente entre la marca emplazada y el videojuego creó mejores actitudes hacia la marca y mejores actitudes hacia el BPL, como cabía esperar (Russell, 2002; Shrum, 2004; Balasubramanian et al., 2006; Wise, Bolls, Kim, Venkataraman y Meyer, 2008; Peters y Leshner, 2013; Verberckmoes, Poels, Dens, Herrewijn y De Pelsmacker, 2016; y Vashisht, 2018). Por último, la relación congruente entre la marca

emplazada y el contexto del videojuego no proporcionó una mejoría significativa de la intención de compra.

4. El cuarto objetivo buscaba “valorar la eficacia publicitaria del BPL en videojuegos para *smartphones* con VR en el colectivo adolescente, en función de la proximidad del BPL en el contexto del videojuego. De la misma forma, la eficacia se centrará en el análisis del recuerdo y reconocimiento de marca, la actitud hacia la marca, la actitud hacia el BPL y la intención de compra de la marca emplazada”. En base a los resultados alcanzados, la ubicación focal logró mejorar el recuerdo y el reconocimiento de la marca emplazada, en concordancia con las investigaciones de Ong y Meri (1994), Lang (2000), Nelson (2002), Lee y Faber (2007), Cauberghe y De Pelsmacker (2010), Besharat et al. (2013) y Herrewijn y Poels (2014), que estudiaban dichas variables pero en entornos no virtuales. Asimismo, la actitud hacia la marca y hacia el *brand placement* logró mejorar significativamente cuando la marca estaba en un área focal, concordando con los estudios de Nebenzahl y Secunda (1993), Nelson (2005), Winkler y Buckner (2006), Moneva (2011), Ho, Lin y Yang (2011) y Vashisht (2015), igualmente desarrollados en entornos no virtuales. Por último, la localización focal de la marca en el contexto del videojuego también favoreció la intención de compra, al igual que ocurre en los resultados propuestos por Law y Brawn (2000), de Yang y Roskos-Ewoldsen (2004), Nelson et al. (2004), Kim y McClung (2010), y Verhellen, Dens y De Pelsmacker (2013). Por lo tanto, creemos que este subobjetivo ha sido acometido, ya que todas las variables objeto de estudio han puesto de manifiesto que la proximidad focal benefició la eficacia publicitaria del BPL en el videojuego con VR en *smartphones* para adolescentes.

5. Respecto al quinto objetivo buscaba “poner de manifiesto la eficacia publicitaria de los videojuegos con VR en relación a los videojuegos sin VR sobre los adolescentes”. A partir de la literatura revisada se planteó que, a igualdad de condiciones respecto a la proximidad y congruencia de la marca, el recuerdo y el

reconocimiento de marca (Grigorovici y Constantin, 2004), la actitud hacia la marca y la actitud hacia el *brand placement* (Nelson et al., 2006; Lee y Faber, 2007; Przybylski, Ryan y Rigby, 2010; Dickinson et al., 2013) y la intención de compra (Kim y Biocca, 1997; Suh y Lee, 2005; Fui-Hoon Nah, Eschenbrenner y DeWester, 2011) mejoran significativamente más con el uso de la VR que sin ella. Sin embargo, como en el segundo subobjetivo se ha indicado, el reconocimiento de marca, la actitud hacia el *brand placement* y la intención de compra resultaron ser iguales (para la variable reconocimiento de marca) o mejores en videojuegos sin VR, que con VR. Por tanto, a igualdad de condiciones en cuanto a emplazamiento focal y congruente, el uso de la Realidad Virtual en videojuegos con BPL frente a videojuegos sin dicha tecnología mejora exclusivamente las variables recuerdo de marca y actitud hacia la marca. Creemos que, el hecho de que las otras tres variables no mejoren puede deberse al efecto novedad o a la necesidad de adaptación a la VR, por ser una innovación aún incipiente a nivel de usuario final (Rogers, 2003; Yang, Chen y Zelinsky, 2009). Empleamos la misma justificación, el efecto novedad, para el hecho de que las variables de eficacia publicitaria no mejoren sus resultados con la versión “menos óptima” del videojuego (Incongruente-Periférico) que sí emplea tecnología de VR, frente a la versión “más óptima” del videojuego (Congruente-Focal) que no utiliza la VR.

6. Con el sexto objetivo se procuró “poder establecer recomendaciones y sugerir futuras líneas de investigación en relación al uso del BPL en videojuegos, con VR y sin VR, en dos ámbitos:
 - a) A nivel publicitario y empresarial, para que las empresas vinculadas con el sector (por una parte las marcas, y por otra parte, los desarrolladores de videojuegos) sean capaces de tomar mejores decisiones de cara a conseguir mejores resultados.

- b) A nivel académico, identificando nuevas vías de estudio que permitan profundizar más en el conocimiento de cómo funciona el BPL en el colectivo de interés, los jóvenes”.

En este aspecto, las recomendaciones para las empresas vinculadas con el sector, así como las futuras líneas de investigación se han agrupado en dos epígrafes independientes, los cuales se abordarán a continuación.

Por último, y a modo de conclusión global podemos afirmar que a nivel publicitario y empresarial, se ha mostrado el potencial del BPL como instrumento de marketing. Si tenemos en cuenta los resultados de los estudios de Williams, Petrosky, Hernández y Page (2011), y de Kramoliš y Kopečková (2013), queda patente la credibilidad conseguida por la trayectoria y origen tradicional de esta estrategia, no saturada, propia del marketing actual, con capacidad de captar fácilmente la atención de la audiencia, y que ofrece gran visibilidad de la marca emplazada. Además, tanto los resultados de nuestro estudio como las previsiones aportadas del sector de los videojuegos y de la VR, ponen de manifiesto que esta estrategia puede procurar la eficacia publicitaria que buscan muchos anunciantes sobre el colectivo juvenil. Por otra parte, aunque en la literatura existían investigaciones acerca del BPL en videojuegos (e.g. Nelson, 2002; Lee y Faber, 2007), la mayoría eran sobre el colectivo adulto. La presente tesis doctoral ofrece la perspectiva del BPL en videojuegos en adolescentes, añadiendo como valor la consideración de la tecnología de VR en *smartphones*, no observado con anterioridad en ningún estudio en el ámbito.

6.2 Implicaciones para la gestión

Los resultados de esta investigación favorecen la aportación de implicaciones para la práctica del marketing, en concreto, para mejorar la eficacia de los mensajes comerciales.

Los anunciantes que tengan como propósito orientar sus marcas hacia un público objetivo adolescente podrían hacer uso del BPL en videojuegos, dados los buenos resultados en

términos de eficacia publicitaria que parece mostrar en este colectivo. Como es lógico, este emplazamiento de marca debería realizarse en relación con los objetivos de marketing de la empresa, los cuales pueden estar orientados a mejorar las medidas de recuerdo, las actitudes o las intenciones de compra.

Una decisión fundamental para el anunciante a la hora de hacer uso del BPL en videojuegos será si optar o no por el uso de la tecnología de VR. Puede darse el caso de que el videojuego se oferte exclusivamente con tecnología VR, o bien, que pueda ser adquirido por el jugador en dos versiones tecnológicas distintas: con VR y sin VR.

En el primer supuesto, resulta importante remarcar que, si se decide emplazar la marca en videojuegos con VR, la localización del BPL en el videojuego (focal o periférico) y la congruencia de la marca con el género del videojuego serán claves para lograr la máxima eficacia publicitaria. Emplazar una marca incongruente con el contexto del videojuego puede perjudicar (frente a una situación de congruencia) el recuerdo y el reconocimiento de marca, y la actitud hacia la marca, aunque puede favorecer la intención de compra de la misma. Respecto a la proximidad de la marca en el videojuego, se recomienda una ubicación focal, la cual propiciará la mejora del recuerdo y del reconocimiento de marca, de la actitud hacia la marca, y de la intención de compra. Así, en la medida en que sea posible, es recomendable hacer uso de un emplazamiento congruente y focal, ya que se logra un efecto interacción entre ambas variables que potencia al máximo las medidas de eficacia publicitaria.

Ante la segunda posibilidad, es decir, que el jugador pueda adquirir el videojuego en versiones con y sin VR, el anunciante ha de saber que conseguirá resultados distintos en ambos grupos de compradores para el caso de un emplazamiento congruente y focal, en ambas versiones. Por ello, si sus objetivos están más centrados en medidas cognitivas y afectivas con respecto a la marca (recuerdo y actitudes), será más eficaz la versión del videojuego con VR (frente a la de sin VR). Por el contrario, si sus objetivos se orientan hacia la compra de la marca, la versión sin VR proporcionará unos resultados más óptimos.

Ante la disyuntiva del anunciante de optar por un videojuego con VR (donde la marca es incongruente y se ubica en un área periférica del contexto del videojuego) o por un videojuego sin VR (donde la marca es congruente y se ubica en un área focal del videojuego), recomendamos lo siguiente. La versión Congruente-Focal con la tecnología más convencional (sin VR) ofrecerá mejores resultados, en términos de eficacia publicitaria.

Finalmente, los resultados alcanzados en el presente estudio también permiten proponer actuaciones a las empresas desarrolladoras de videojuegos. Para aquellas más pequeñas que no dispongan de grandes ingresos, se recomienda que busquen fuentes de financiación en los anunciantes para el desempeño de su actividad. Esto ofrecerá un buen resultado para sus videojuegos, transformándose en plataformas adecuadas para promocionar sus marcas y alcanzar eficazmente al colectivo adolescente.

6.3 Limitaciones y futuras líneas de investigación

Esta tesis doctoral no está exenta de limitaciones, las cuales pueden transformarse en oportunidades de cara a futuras investigaciones en el campo.

Consideramos que la duración del videojuego de un minuto, en cada una de las cinco versiones, limita la validez externa del experimento. Como sabemos, los adolescentes suelen jugar largas sesiones a un mismo videojuego. En este caso, la reducida experimentación de la muestra con el videojuego experimental puede haber influido en algunas de las variables analizadas. Esta limitación está ligada, en parte, a la necesidad de emplazar en centros educativos el trabajo de campo, donde se garantizaba un mejor acceso a este tipo de muestra. Consecuentemente, para interferir mínimamente en el ritmo escolar y ser operativos, se optó por reducir el tiempo del videojuego en la mayor medida posible. Sugerimos que, en futuras investigaciones similares, se emplace el estudio en laboratorios especializados, donde la duración del videojuego pueda ser mayor, y no pueda ser un factor condicionante.

Por otro lado cabe señalar que, una de las marcas emplazadas, Amazon, ha resultado ser menos familiar para la muestra objeto de estudio que la marca Nike cuestionando, en cierta medida, la validez interna del experimento. Aunque tanto en el pre-test realizado como en el estudio de Google (2017) se corroboró que ambas marcas eran las más populares y conocidas por los adolescentes, el control realizado no ha reflejado lo esperado. Los resultados donde Nike era la marca emplazada, han sido significativamente mejores que en las versiones donde estaba Amazon, y el nivel de familiaridad puede haber influido en tales resultados (y no exclusivamente la proximidad y/o congruencia). Recomendamos que en futuras investigaciones se tenga muy en cuenta esta variable para evitar posibles influencias.

Asimismo, las variables que determinan la presencia no han resultado como se esperaba en las versiones con VR y sin VR, no identificándose diferencias significativas a nivel de percepción sensorial, control y distracción. Además, se percibió más realismo en la versión sin VR que en las con VR. Como ya se ha apuntado previamente, esto podría justificarse porque la Realidad Virtual como innovación es aún incipiente a nivel de usuario final. A este respecto señalamos que, aunque el conocimiento de la VR por parte de la muestra era bueno, la mayoría no tenía experiencia. Esto dificultó la adopción de la innovación e hizo que la versión con la tecnología más convencional (sin VR), y a la que estaban más acostumbrados, fuera percibida más realista. Por ello, consideramos que futuras investigaciones se deberían considerar otras formas de medir la presencia o de medir las sensaciones que el individuo experimenta cuando está inmerso en un entorno virtual, como el creado con la tecnología de VR.

Otra limitación de esta tesis es la elección del tipo de muestreo. Resultó complicado, por el colectivo objeto de estudio, realizar un muestreo completamente aleatorio. Así, se tuvo que optar por un muestreo no probabilístico por cuotas en base a la edad y al género. El uso de esta técnica no permite extrapolar los resultados obtenidos acotando el error muestral. En base a ello, se aconseja que en futuras investigaciones ampliar la muestra.

Por último, el desarrollo del estudio de campo en centros de Educación Secundaria se presentó como una limitación en tres aspectos. En primer lugar, restringió el tamaño de la muestra en número ($n=286$), por el complicado acceso a la muestra en horas lectivas. En segundo lugar, no todos los niveles educativos tenían disponibilidad para participar en el experimento, provocando la ausencia de algún nivel en la versión del videojuego sin VR. Finalmente, la implementación del trabajo de campo hubo que hacerla en grupos de ocho individuos, es decir, cada clase fue dividida en subgrupos en concordancia con la disponibilidad de *smartphones* y de dispositivos de Realidad Virtual. Ello dilató el proceso en el tiempo, ya que se tuvo que instruir a cada subgrupo acerca del funcionamiento del videojuego antes de jugar y, tras ello, acerca del cuestionario para poder cumplimentarlo. Por ello, se necesitó para cada subgrupo utilizar una hora lectiva completa. Además, aunque a cada subgrupo se especificó que no se podía comentar nada de lo experimentado entre los compañeros de la misma clase ni de otras, no podemos asegurar que algunos aspectos del videojuego no fueran desvelados. Con todo, sugerimos utilizar un laboratorio experimental en futuras investigaciones para: asegurar una muestra mayor y más representativa, proporcionar un entorno más controlado, y proveer de un mayor número de *smartphones* y de dispositivos de VR. En el caso de mantener los centros de secundaria como localización del estudio de campo recomendamos: ampliar el número de institutos participantes, emplear a más investigadores al cargo del estudio para maximizar el control del estudio, y aumentar el número de *smartphones* y de dispositivos de VR para agilizar el proceso y beneficiar el tamaño muestral.

Para concluir, planteamos las siguientes futuras líneas de investigación.

En primer lugar, repetir el experimento con otros géneros de videojuegos, con el objetivo de poder generalizar los resultados. En este aspecto, los AVG o videojuegos activos serían una buena opción por los beneficios físicos y emocionales que pueden aportar, como los estudios de Haddock, Siegel y Wikin (2009), Graf, Pratt, Hester y Short (2009), Biddiss e Irwin (2010), y Leatherdale et al. (2010) ponen de manifiesto.

También, tratar de forzar en la muestra la variable “experiencia con los videojuegos con tecnología VR” dado que, a la vista de nuestros resultados, consideramos que una mayor experiencia y adaptación a la tecnología VR podría determinar los resultados y contrastar algunas de las hipótesis que nosotros planteábamos en este trabajo, y que han sido rechazadas. En esta línea, observar si utilizar la Realidad Aumentada o AR como innovación, anteriormente explicada, puede mejorar los resultados obtenidos frente a la VR.

Asimismo, incorporar diferentes escalas de medición para las principales variables objeto de estudio para optimizar los resultados, las utilizadas debieron adaptarse a los adolescentes. En el estudio de Dumontheil, Houlton, Christoff y Blakemore (2010) se pone de manifiesto que, la deficiente comprensión y/o atención de este colectivo no es comparable a la de un adulto debido a que, a esas edades, aún se está desarrollando el cerebro.

En último lugar, realizar la medición del recuerdo de marca unos meses después de la primera medición para tener una visión de esta variable con la estrategia de *brand placement*. Nelson (2002) lo hizo cinco meses después de su estudio experimental en videojuegos con BPL para adultos con resultados favorables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AAKER, D.A (1996), "Building Strong Brands", New York: The Free Press.

ACEVEDO, M.I (2013), "Video Games and Visual Image: An Approach from Art and Aesthetics", *Estudios sobre las culturas contemporáneas*, 19 (38), 29-46.

ADACHI, P.J.C, y Willoughby, T. (2013), "More Than Just Fun and Games: The Longitudinal Relationships Between Strategic Video Games, Self-Reported Problem Solving Skills, and Academic Grades", *Journal of Youth and Adolescence*, 42 (7), 1041-1052.

AEVI - Asociación Española de Videojuegos (2008), "Anuario ADESE 2008", Recuperado de: <http://www.aevi.org.es/web/wp-content/uploads/2015/12/anuario-memoria-2008.pdf>, [Consultado el 12 de diciembre de 2017].

AEVI - Asociación Española de Videojuegos (2009), "Anuario ADESE 2009", Recuperado de: <http://www.aevi.org.es/web/wp-content/uploads/2015/12/Anuario2009aDeSe.pdf>, [Consultado el 12 de diciembre de 2017].

AEVI - Asociación Española de Videojuegos (2010), "Anuario ADESE 2010", Recuperado de: <http://www.aevi.org.es/web/wp-content/uploads/2015/12/ANUARIO2010.pdf>, [Consultado el 12 de diciembre de 2017].

AEVI - Asociación Española de Videojuegos (2011), "Anuario de la Industria del Videojuego ADESE 2011", Recuperado de: <http://www.aevi.org.es/a11/>, [Consultado el 12 de diciembre de 2017].

AEVI - Asociación Española de Videojuegos (2012), "Anuario de la Industria del Videojuego ADESE 2012", Recuperado de: http://www.aevi.org.es/web/wp-content/uploads/2013/04/ANUARIO_ADESE_2012.pdf, [Consultado el 12 de diciembre de 2017].

AEVI - Asociación Española de Videojuegos (2013), “Anuario de la Industria del Videojuego 2013”, Recuperado de: http://www.aevi.org.es/web/wp-content/uploads/2015/12/ANUARIO_AEVI_2013.pdf, [Consultado el 12 de diciembre de 2017].

AEVI - Asociación Española de Videojuegos (2014), “14 Anuario de la Industria del Videojuego”, Recuperado de: http://www.aevi.org.es/web/wp-content/uploads/2015/12/Anuario_AEVI_2014.pdf, [Consultado el 12 de diciembre de 2017].

AEVI - Asociación Española de Videojuegos (2015a), “15 Anuario de la Industria del Videojuego”, Recuperado de: http://www.aevi.org.es/web/wp-content/uploads/2016/06/MEMORIA-ANUAL_2015_AEVI_-definitivo.pdf [Consultado el 12 de diciembre de 2017].

AEVI - Asociación Española de Videojuegos (2015b), “¿Sabías qué?: La industria del videojuego”, Recuperado de: <http://www.aevi.org.es/la-industria-del-videojuego/sabias-que/> [Consultado el 12 de diciembre de 2017].

AEVI - Asociación Española de Videojuegos (2016a), “2016 Anuario: Anuario de la Industria del Videojuego”, Recuperado de: http://www.aevi.org.es/web/wp-content/uploads/2017/06/ANUARIO_AEVI_2016.pdf [Consultado el 12 de diciembre de 2017].

AEVI - Asociación Española de Videojuegos (2016b), Datos acerca de la industria de los videojuegos a nivel europeo y español, Recuperado de: <http://www.aevi.org.es/la-industria-del-videojuego/sabias-que/> [Consultado el 2 de enero de 2018].

AEVI - Asociación Española de Videojuegos (2017), “2017 Anuario: Anuario de la Industria del Videojuego”, Recuperado de: http://www.aevi.org.es/web/wp-content/uploads/2018/07/AEVI_Anuario2017.pdf [Consultado el 12 de diciembre de 2017].

AEVI - Asociación Española de Videojuegos (2018), “Sabías qué?: La Industria del Videojuego”, Recuperado de: <http://www.aevi.org.es/la-industria-del-videojuego/sabias-que/> , [Consultado el 3 de octubre de 2018].

AGUINAS, H.; Henle, C.A, y Beaty Jr., J.C (2008), “Virtual Reality Technology: A New Tool for Personnel Selection”, *International Journal of Selection and Assessment*, 9 (1-2), 70-83.

AIMC - Asociación para Medios de Comunicación (2018), Recuperado de: <https://www.aimc.es/blog/entrega-resultados-egm-1a-ola-2018/>, [Consultado el 28 de agosto de 2018].

AMER, A., y Peralez, P. (2014), “Affordable Altered Perspectives: Making Augmented and Virtual Reality Technology Accesible”, *IEEE 2014 Global Humanitarian Technology Conference*, en San José, California, Estados Unidos.

ANA - Association of National Advertisers (2005), “ANA Survey Finds Majority of TV Advertisers are Participating in Branded Entertainment Projects”. Recuperado de: <http://www.ana.net/news/> [Consultado el 1 de enero de 2017].

ANDERSON, C. A., y Dill, K. E. (2000), “Video Games and Aggressive Thoughts, Feelings, and Behavior in the Laboratory and in Life”, *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, 772–790.

ANDERSON, C. A., y Ford, C. M. (1986), “Affect of the Game Player: Short Term Effects of Highly and Mildly Aggressive Video Games”, *Personality and Social Psychology Bulletin*, 12, 390–402.

ANDERSON, F.; Grossman, T.; Matejka, J., y Fitzmaurice, G. (2013), “YouMove: Enhancing Movement Training with an Augmented Reality Mirror”, *UIST’13*, Octubre 03-11.

ANDERSON, J.C, y Gerbing, D.W (1988), “Structural Equation Modelling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach”, *Psychological Bulletin*, 103, 411-423.

ANDONE, I.; Blaszkiewicz, K.; Eibes, M.; Trendafilov, B.; Montag, C., y Markowitz, A. (2016), "How Age and Gender Affect Smartphone Usage", Documento presentado en la Conferencia UbiComp '16, Heidelberg, Alemania.

ARENS, W.F (1996), "Contemporary Advertising", 6th ed., Chicago IL; Richard D. Irwin.

ARTS, J.W.C; Frambach, R.T y Bijmolt, T.H.A (2011), "Generalizations on Consumer Innovation Adoption: A meta-analysis on Drivers of Intention and Behavior", *International Journal of Research in Marketing*, 28, 134-144.

AUTY, S., y Lewis C. (2004), "Exploring Children's Choice: The Reminder Effect of Product Placement", *Psychology and Marketing*, 21 (9), 697-713.

AVERY, R.J, y Ferraro, R. (2000), "Verisimilitude or Advertising? Brand Appearance on Prime-Time Television", *Journal of Consumer Affairs*, 34, 217-244.

AZJEN, I. (1985), "From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior", en Kuhl, J., y Beckmann, J. (eds), *Action Control*, SSSP Springer Series in Social Psychology, Springer, Berlin, Heidelberg.

AZUMA, R.T (1997), "A Survey of Augmented Reality", *Presence: Teleoperators and Virtual Environments* 6 (8), 355-385.

BABACAN, E.; Akcalu, S.I., y Baytekin, E.P. (2012), "Product Placement as a Rising Marketing Communication Activity: Assessment on Television Serials", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 62, 1319-1331.

BABIN, L.A, y Carder, S.T (1996), "Viewers' Recognition of Brands Placed within a Film", *International Journal of Advertising*, 15 (2), 140-151.

-
- BAER, S.; Saran, K.; Green, D.A, y Hong, I. (2012), "Electronic Media Use and Addiction Among Youth in Psychiatric Clinic Versus School Populations", *Canadian Journal of Psychiatry*, 57 (12), 728-735.
- BAILEY, R.; Wise, K., y Bolls, P. (2009), "How Avatar Customizability Affects Children's Arousal and Subjective Presence During Junk Food-Sponsored Online Video Games", *CyberPsychology & Behavior*, 12 (3), 277-283.
- BALASUBRAMANIAN, S.K, Karrah, J.A, y Patwardhan, H. (2006), "Audience Response to Product Placements: An Integrative Framework and Future Research Agenda" *Journal of Advertising*, 35 (3), 115-141.
- BALASUBRAMANIAN, S.K; Patwardhan, H.; Pillai, D., y Coker, K.K (2014), "Modeling Attitude Constructs in Movie Product Placements", *Journal of Product & Brand Management*, 23 (7), 516-531.
- BALASUBRAMANIAN, S.K. (1994), "Beyond Advertising and Publicity: Hybrid Messages and Public Policy Issues", *Journal of Advertising*, 23 (4), 29-46.
- BALDWIN, R. (1997), "VR: Friend or Foe?", *IEEE Computer Graphics and Applications*, 17 (6), 102.
- BAÑOS, M., y Rodríguez, T. (2005), "Product Placement: Estrella Invitada la Marca", *Cie Inversiones Editoriales Dossat-2000*, Madrid.
- BARNES, S. (2016), "Understanding Virtual Reality in Marketing: Nature, Implications and Potential" (School of Management and Business, King's College London), Recuperado de: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2909100 [Consultado el 2 de Febrero de 2017].

BARRY, I.P (2009), “Product Placement in Interactive Games”, ACE 2009, Proceedings of the International Conference on Advances in Computer Entertainment Technology, 89-9.

BARRY, J.F, y Sargeant, E.W (1927), “Building Theatre Patronage: Management and Merchandising”, New York: Chalmers.

BCMA - Branded Content Marketing Association (2005). Recuperado de: <http://www.thebcma.info> [Consultado el 27 de febrero de 2018].

BEHESHTI, J. (2012), “Teens, Virtual Environments and Information Literacy”, Bulletin of the Association for Information Science and Technology, 38 (3), 54-57.

BERENGUEL, J. (2005), “Product Placement Estrella invitada: La Marca”, Comunicación, 3, 281-285.

BERROS-BERMEJO, J. (2009), “Eficacia Publicitaria del Product Placement en las Series de Ficción en Función de la Conectividad Temporal y Actitudes del Espectador”, Pensar La Publicidad, 3 (1), 31-53.

BERS, M.U (2010), “Let the Games Begin: Civic Playing on High-Tech Consoles”, Review of General Psychology, 14 (2), 147-153.

BESHARAT, A.; Kumar, A.; Lax, J.R, y Rydzik, E.J (2013), “Leveraging Virtual Attribute Experience in Video Games to Improve Brand Recall and Learning”, Journal of Advertising, 42 (2-3), 170-182.

BETTMAN, J.R, y Park, C.W (1980), “Effects of Prior Knowledge and Experience and Phase of the Choice Process on Consumer Decision Process: A Protocol Analysis”, Journal of Consumer Research, 7, 234-248.

BIDDISS, E., e Irwin, J. (2010), “Active Video Games to Promote Physical Activity in Children and Youth: A Systematic Review”, 164 (7), 664-672.

-
- BIGNÉ, E.; Küster, I.; Hernández, A.; Suemanotham, T., y Vila, N. (2011), “Product Placement in Video Games as a Marketing Strategy: An Attempt to Analysis in Disney Company”, European Advertising Academy (EAA), *Advances in Advertising Research* (vol. 2): *Breaking New Ground in Theory and Practice*, Shintaro Okazaki (Ed.).
- BIOCCA, F. (1992a), “Communication within Virtual Reality: Creating a Space for Research”, *Journal of Communication*, 42 (4), 5–22.
- BIOCCA, F. (1992b), “Virtual Reality Technology: A tutorial”, *Journal of Communication*, 42 (4), 23–72.
- BOE - Ley de Comunicaciones Audiovisuales Española o Ley 3/2010, artículo 2.31 (definición de BPL) (2015), Recuperado de: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2010/BOE-A-2010-5292-consolidado.pdf> [Consultado el 7 de Diciembre de 2017].
- BOE - Ley General de la Comunicación Audiovisual, Boletín Oficial del Estado o Ley 7/2010 (2010), Recuperado de: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2010/BOE-A-2010-5292-consolidado.pdf> [Consultado el 28 de noviembre de 2017].
- BOE - Ley General de Publicidad o Ley 34/1988 (1988), Recuperado de: <https://www.boe.es/buscar/pdf/1988/BOE-A-1988-26156-consolidado.pdf> [Consultado el 7 de Diciembre de 2017].
- BOUJON, C., y Quaireau, C. (2004), “Atención, Aprendizaje y Rendimiento Escolar: Aportaciones de la Psicología Cognitiva y Experimental”. Madrid, España: Narcea S.A.
- BOWER, G.H, y Hilgard, E.R (1981), “Theories of Learning”, Prentice Hall (5ª ed.), Englewood Cliffs, Nueva Jersey, Estados Unidos.
- (CFP) BOYD, E. (2018), “Virtual Reality in Marketing Emerging Opportunities in Research and Practice”, *Journal of Business Research*.

BOYER, S. (2009), "A Virtual Failure: Evaluating the Success of Nintendo's Virtual Boy", *The Velvet Light Trap*, 64, 23-33.

BOYER, S. (2013), "Constructing and Measuring an 'Audience' for Digital Games", *Journal of Gaming and Virtual Worlds*, 5 (2), 183-200.

BROOKS, F. P. (1999), "What's Real about Virtual Reality?", *IEEE Computer Graphics & Applications*, 19 (6), 16.

BROWN, A., y Green, T. (2016), "Virtual Reality: Low-Cost Tools and Resources for the Class", *TechTrends*, 60, 517-519.

BROWN, E., y Cairns, P. (2004), "A Grounded Investigation of Game Immersion", En *CHI 2004*, Vienna, Austria.

BURCH, N. (1979), "To the Distant Observer: Form and Meaning in the Japanese Cinema", Oakland, Estados Unidos: University of California Press.

CADE, R., y Gates, J. (2017), "Gamers and Video Game Culture: An Introduction for Counselors", *Family Journal*, 25 (1), 70-75.

CALDEVILLA DOMÍNGUEZ, D. (2010), "Las Nuevas Tecnologías Cambian el Panorama de la Comunicación Política", *Perspectivas de la Comunicación*, 3 (1), 111-122.

CALVERT, S. (2008), "Children as Consumers", *The Future of Children*, 18 (1), 205-232.

CARMIGNIANI, J.; Fuhr, B.; Anisetti, M.; Ceravolo, P.; Damiani, E., e Ivkovic, M. (2011), "Augmented Reality Technologies, systems and applications", *Multimedia Tools and Applications*, 51 (1), 341-377.

-
- CAUBERGHE, V., y De Pelsmacker, P. (2010), "Advergaming: The Impact of Brand Prominence and Game Repetition on Brand Responses," *Journal of Advertising*, 39 (1), 5-18.
- CAUBERGHE, V., y De Pelsmacker, P. (2013), "Advergaming," *Journal of Advertising*, 39 (1), 5-18.
- CE - Comisión Europea (Audiovisual and Media Policies): Commercial Communication - Product Placement (2012), Definición - Article1(1), Recuperado de: http://ec.europa.eu/archives/information_society/avpolicy/reg/tvwf/advertising/product/index_en.htm [Consultado el 20 de enero de 2018].
- CEBRZYNSKI, G. (2006), "Lights! Camera! Product Placement!", *Nation's Restaurant News - New York*, 40 (49), 1-5.
- CERANOGLU, A.T (2010), "Video Games in Psychotherapy", *Review of General Psychology*, 14 (2), 141-146
- CHAI, P.R; Wu, R.Y; Ranney, M.L; Porter, P.S; Babu, K.M et al. (2014), "The Virtual Toxicology Service: Wearable Head-Mounted Devices for Medical Toxicology", *Journal of Medical Toxicology*, 10 (4), 382-387.
- CHAN, F.F.Y; Petrovici, D., y Lowe, B. (2016), "Antecedents of Product Placement Effectiveness across Cultures", *International Marketing Review*, 33 (1), 5-24.
- CHANEY, I.M; Lin, K.H, y Chaney, J. (2004), "The Effect of Billboards within the Gaming Environment," *Journal of Interactive Advertising*, 5 (1), 54-69.
- CHAPUT, J.P; Tremblay, A; Pereira, B; Boirie, Y; Duclos, M, et al. (2016), "Food Intake Response to Exercise and Active Video Gaming in Adolescents: Effect of Weight Status", *The British Journal of Nutrition*, 115 (3), 547-553.

CHARLTON, P., y Ehrenberg, S.C (1973), “McDonnell’s Experimental Brand Choice Data”, *Journal of Marketing Research*, 10, 302-307.

CHEAH, W.K.; Lenzi, J.E.; So, J. et al. (2001), “Evaluation of a Head-Mounted Display (HMD) in the Performance of a Simulated Laparoscopic Task”, *Surgical Endoscopy*, 15 (9), 990-991.

CHEN, Y.H; Hsu, I.C, y Lin, C.C, (2010), “Website Attributes that Increase Consumer Purchase Intention: A Conjoint Analysis”, *Elsevier*, 63 (9-10), 1007-1014.

CHEVALDONNÉ, M.; Neveu, M.; Mérienne, F.; Dureigne, M.; Chevassus, N., y Guillaume, F. (2005), “Human Machine Interface Concept For Virtual Reality Applications”, en *WSCG’2005*, Plzen, República Checa.

CHISHOLM, J.D, y Kingstone, A. (2015), “Action Video Game Players' Visual Search Advantage Extends to Biologically Relevant Stimuli”, *Acta Psychologica*, 159, 93-99.

CLARKE, M.J (2014), “Branded Worlds and Contracting Galaxies: The Case of Star Wars Galaxies”, *Games and Culture*, 9 (3), 203-224.

COHEN, A.D; Stottland, E., y Wolfe, E.D (1955), “An Experimental Investigation of Need for Cognition”, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 51, 291-294.

COHEN, J.B (1983), “Involvement and you: 1000 Great Ideas”, *Advances in Consumer Research*, 10, 325-328.

CONAWAY, R., y Garay, M.C (2014), “Gamification and Service Marketing”, *Heidelberg*, 3 (1), 1-11.

COWAN, N. (1984), “On Short and Long Auditory Stores”, *Psychological Bulletin*, 96, 341-370.

COWLEY, E., y Barron, C. (2008), "When Product Placement goes Wrong: The Effects of Program liking and Placement Prominence", *Journal of Advertising*, 37 (1), 89-98.

CRONBACH, L.J (1951), "Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests", *Psychometrika*, 16 (2), 297-334.

CSIKSZENTMIHALYI, M. (1975), "Play and Intrinsic Rewards", *Journal of Humanistic Psychology*, 15 (3), 41-63.

CUNNINGHAM, I., y Davtyan, D. (2017), "An Investigation of Brand Placement Effects on Brand Attitudes and Purchase Intentions: Brand Placements versus TV Commercials", *Journal of Business Research*, 70, 160-167.

D'ASTOUS, M.L, y Berrada, P.G (2011), "Communication Strategies to Enhance the Effectiveness of Product Placement in Movies: The Case of Comparative Appeal", *Market Research*, 14 (1), 45-55.

D'ASTOUS, A., y Seguin, N. (1999), "Consumer Reactions to Product Placement Strategies in Television Sponsorship", *European Journal of Marketing*, 33(9-10), 896-910.

DARDIS, F., y Schmierbach, M. (2012), "Effects of Multiplayer Videogame Contexts on Individuals' Recall of In-Game Advertisements", *Journal of Promotion Management*, 18 (1), 42-59.

DAUGHERTY, T., y Gangadharbatla, H. (2005), "A Comparison of Consumers' Responses to Traditional Advertising and Product Placement Strategies: Implications for Advertisers", *American Marketing Association Conference Proceedings*, Chicago, 16, 24.

De AGUILERA-MOYANO, J.; Baños-Rodríguez, M., y Ramírez-Perdiguero, J. (2015), "Branded Entertainment: Los Contenidos de Entretenimiento como Herramienta de

Comunicación de Marketing: Un Estudio de su Situación Actual en España”, *Revista Latina de Comunicación Social*, 70, 519-538.

Del PINO, C., y Olivares, F. (2007), “Brand Placement and Advertainment: Integration and Fusion between Audiovisual Fiction and Brands”, *Zer*, 22, 341-367.

DELGADO-BALLESTER, E.; Navarro, A., y Sicilia, M. (2012), “Revitalising Brands through Communication Messages: The Role of Brand Familiarity”, *European Journal of Marketing*, 46 (1-2), 31-51.

DELORME, D.E, y Reid, L.N (1999), “Moviegoers' Experiences and Interpretations of Brands in Films Revisited”, *Journal of Advertising*, 28 (2), 71-95.

DERBAIX, C., y Leheut, E. (2008), “Adolescents: Involvement in Product Categories and Attitude Toward Brands”, *Recherche et Applications en Marketing*, 23 (2), 37-64.

DESIMONE, R., y Duncan, J. (1995), “Neural Mechanism of Selective Visual Attention”, *Annual Review of Neuroscience*, 18, 193-222.

DETERDING, S., Dixon, D., Khaled, R., y Nacke, L. (2011), “From Game Design Elements to Gamefulness: Defining Gamification”, en *MindTrek '11 Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*, 28-30 September 2011, Tampere, Finlandia, 9-15.

DEV - Desarrollo Español de Videojuegos (2018), “Libro Blanco del Desarrollo de Videojuegos en la Comunidad Valenciana 2018”, Recuperado de: https://www.lasnaves.com/wp-content/uploads/2017/08/libro-blanco-comunidad-valenciana_COMPRIMIDO.pdf [Consultado el 10 de agosto de 2018].

DÍAZ-RODRÍGUEZ, H.E (2017), “Tecnologías de la Información y Comunicación y Crecimiento Económico”, *Economía Informa*, 405, 30-45.

DICKINSON, T.M; Hanus, M.D, y Fox, J.A (2013), “You Got Coffee in my Racing Game: The Effects of Brand Congruency and Reality on Brand Recall, Brand Attitudes, and Presence in Video Game Advertising. Documento presentado en la 63a Conferencia Anual de la Asociación Internacional de Comunicación, Londres, Inglaterra.

DIGI-CAPITAL (2018), Predicciones acerca de la industria de los videojuegos a nivel mundial, Recuperado de: <https://www.digi-capital.com/news/2018/01/games-software-hardware-165b-in-2018-230b-in-5-years-record-2b-investment-last-year/#.W13ZHpOMjPA> [Consultado el 1 de mayo de 2018].

DUARTE, E. (2018), “¿Qué es E3 y Por qué es la Feria de Videojuegos más Importante del Mundo”, Recuperado de: <https://www.fayerwayer.com/2018/05/e3-la-feria-videojuegos-mas-importante-del-mundo/> [Consultado el 13 de julio de 2018].

DUKAS, R. (2004), “Causes and Consequences of Limited Attention”, *Brain, Behavior and Evolution*, 63 (4), 197-210.

DUKE, C.R, y Carlson, L. (1993), “A Conceptual Approach to Alternative Memory Measures for Advertising Effectiveness”, *Journal of Current Issues and Research in Advertising*, 15 (2) , 1-14.

DUMONTHEIL, I.; Houlton, R.; Christoff, K., y Blakemore, S.J (2010), “Development of Relational Reasoning During Adolescence”, *Developmental Science*, Oxford, 13 (6).

DYER, R.; Matthews, J.; Stulac, J.; Wright, C., y Yudowitch, K. (1976), “Questionnaire Construction Manual, Annex Literature Survey and Bibliography”, Operations Research Associates, Palo Alto, California.

E3 (2017), Datos acerca de la asistencia en 2017 al E3, Recuperado de: <https://www.e3expo.com/news/uncategorized/principes-evertitur-nam-cu-clita-consetetur-consectetur-et-est> [Consultado el 1 de agosto de 2018].

E3 (2018), Datos acerca de la asistencia en 2018 al E3, Recuperado de: <https://www.e3expo.com/news/uncategorized/69200-attendees-close-successful-e3-2018> [Consultado el 1 de agosto de 2018].

EGGER, J.; Gall, M.; Wallner, J.; Boechat, P.; Hann, A.; Li, X.; Chen, X., y Schmalstieg, D.(2017), “HTC Vive MeVisLab Integration Via OpenVR for Medical Applications”, PLoS ONE, 12 (3), 1-14.

EHRlich, J.R; Ojeda, L.V; Wicker, D.; Day, S.; Howson, A.; Lakshminarayanan, V., y Moroi, S.E (2017), “Head-Mounted Display Technology for Low-Vision Rehabilitation and Vision Enhancement”, American Journal of Ophthalmology, 176, 26-32.

EICHENBAUM, A.; Bavelier, D., y Green, C.S (2014), “Video Games: Play That Can Do Serious Good”, American Journal of Play, 7 (1), 50-71.

ELLIOT, A.J; Dweck, C.S, y Molden, D.S (2005), “Handbook of Competence and Motivation”, Nueva York, Estados Unidos: Guilford Press.

EPSTEIN, L.H; Beecher, M.D; Graf, J.L, y Roemmich, J.N (2007), “Choice of Interactive Dance and Bicycle Games in Overweight and Nonoverweight Youth”, Annals of Behavioral Medicine, 33 (2), 124-131.

ERICSSON (2016), “10 Hot Consumer Trends 2017”, Recuperado de: <https://www.ericsson.com/en/networked-society/trends-and-insights/consumerlab/consumer-insights/reports/10-hot-consumer-trends-2017> [Consultado el 10 de diciembre de 2017].

ERMA - Entertainment Resource Marketing Association, Recuperado de: <http://erma.org> [Consultado el 3 de julio de 2018].

ESA - Entertainment Software Association (2008), “2008 Annual Report”, Recuperado de: http://www.theesa.com/wp-content/uploads/2014/10/ESA_2008_AR.pdf [Consultado el 10 de febrero de 2018].

ESA - Entertainment Software Association (2016), "2016 Annual Report", Recuperado de: <http://www.theesa.com/wp-content/uploads/2017/09/ESA-AnnualReport-Digital-91917.pdf> [Consultado el 10 de febrero de 2018].

ESA - Entertainment Software Association (2017), "Essential Facts about the Computer and Video Game Industry", Recuperado de: http://www.theesa.com/wp-content/themes/esa/assets/EF2017_Design_FinalDigital.pdf [Consultado el 10 de febrero de 2018].

EUR-Lex (1989), "Actividades de Radiodifusión Televisiva: Directiva Televisión sin fronteras o TSF", Recuperado de: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM:l24102>, [Consultado el 11 de abril de 2017].

FARRA, S.L; Smith, S.J, y Ulrich, D.L (2018), "The Student Experience With Varying Immersion Levels of Virtual Reality Simulation", *Nursing Education Perspectives*, 39 (2), 99-101.

FCC - Federal Communications Commission of US (2008), "Notice of Inquiry and Notice of Proposed Rule Making: Sponsorship Identification Rules and Embedded Advertising", Recuperado de: <https://www.fcc.gov/document/sponsorship-identification-rules-and-embedded-advertising-0>, [Consultado el 8 de noviembre de 2017].

FERGUSON, C.J (2007), "The Good, The Bad and the Ugly: A Meta-analytic Review of Positive and Negative Effects of Violent Video Games", *Psychiatric Quarterly*, 78, 309-316.

FERGUSON, C.J (2011), "Video Games and Youth Violence: A Prospective Analysis in Adolescents", *Journal of Youth and Adolescence*, 40 (4), 377-391.

FINN, A. (1968), "Print Ad Recognition Readership Scores: An Information Processing Perspective", *Journal of Marketing Research*, 25, 168-177.

FITZGERALD, S., y Cooper, R. (2004), "The Game (Cycle) Exercise System: Comparison with Standard Ergometry", *Journal of Spinal Cord Medicine*, 27, 453-459.

FOERSTER, R.M; Poth, C.H; Behler, C.; Botsch, M., y Schneider, W.X (2016), "Using the Virtual Reality Device Oculus Rift for Neuropsychological assessment of visual processing capabilities", *Scientific Reports (Nature Publisher Group)*, 6 (37016), 1-9.

FOLLETT, A.L (2012), "The Effect of Focal Center and Peripheral Ad Placement, Player Involvement, and Player Experience on Recognition and Recall of Video game Ads", Tesis para Máster en Periodismo y Comunicación de Masas, Universidad Estatal de Iowa, Estados Unidos.

FORMOSO BARRO, M.J; Sanjuán Perez, A., y Martínez Costa, S. (2016), "Branded content versus product placement. Visibilidad, recuerdo y percepción del consumidor", *Pensar La Publicidad*, 10, 13-25.

FORNELL, C., y Larcker, D.F (1981), "Evaluating Structural Equations Models with Unobservable Variables and Measurement Error", *Journal of Marketing Research*, 18 (1), 39-50.

FOX, J.; Arena, D. y Bailenson, J.N (2009), "Virtual Reality: A Survival Guide for the Social Scientist", *Journal of Media Psychology* 21 (3), 95-113.

FREEMAN, W. (2014), "Six of the Best Product Placements in Video Games", *The Guardian*, Recuperado de: <https://www.theguardian.com/technology/2014/jul/03/six-of-the-best-product-placement-video-games> [Consultado el 30 de agosto de 2018].

FRIESTAD, M., y Wright, P. (1994), "The Persuasion Knowledge Model: How People Cope with Persuasion Attempts", *Journal of Consumer Research*, 21 (1), 1-31.

FTC - Federal Trade Commission (2017), "Advertising and Marketing: Basics" [Legislación estadounidense de comercio], Recuperado de: <https://www.ftc.gov/>

tips-advice/business-center/advertising-and-marketing, [Consultado el 12 de mayo de 2018].

FUI-HOON NAH, F.; Eschenbrenner, B., y DeWester, D. (2011), "Enhancing Brand Equity Through Flow and Telepresence: A comparison of 2D and 3D Virtual Worlds", 35 (3), 731-747.

GAETAN, S.; Bréjard, V., y Bonnet, A. (2016), "Video Games in Adolescence and Emotional Functioning: Emotion Regulation, Emotion Intensity, Emotion Expression, and Alexithymia", *Computers in Human Behavior*, 61, 344-349.

GALEN, C.; Kraft, P.M, y Pedersen, P.M (2009), "Communicating with Consumers Through Video Games: An Analysis of Brand Development within the Video Gaming Segment of the Sports Industry", *International journal of Sports Marketing & Sponsorship*, 10 (2), 143-156.

GAMESCOM (2017), Datos acerca de la asistencia en 2017 al Gamescom, Recuperado de: http://www.ign.com/wikis/gamescom/Attendance_and_Stats [Consultado el 1 de agosto de 2018].

GAMESCOM (2018), Datos acerca de la asistencia en 2018 al Gamescom, Recuperado de: https://www.ign.com/wikis/gamescom/Attendance_and_Stats [Consultado el 1 de septiembre de 2018].

GARCÍA, C., y Ponsoda, V. (1996), "Características del Receptor y del Contexto que Influyen en la Atención a los Anuncios", *Revista de Psicología Social Aplicada*, 6 (2), 5-25.

GARFÍAS-FRÍAS, J.A (2010), "La Industria del Videojuego a través de las Consolas", *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 52 (209), 161-179.

GDC (2017), Datos acerca de la asistencia en 2017 al Game Developers Conference, Recuperado de: http://www.gdconf.com/news/in_the_wake_of_record-breaking/ [Consultado el 1 de agosto de 2018].

GDC (2018), Datos acerca de la asistencia en 2018 al Game Developers Conference, Recuperado de: <http://www.gdconf.com/news/gdc-celebrates-record-breaking-attendance-confirms-2019-dates/> [Consultado el 1 de agosto de 2018].

GENTILE, D.A; Anderson, C.A; Yukawa, S.; Nobuko, I.; Saleem, M.; Ming, L.K; Shibuya, A.; Liau, A.K; Khoo, A.; Bushman, B.J; Huesmann, L.R, y Sakamoto, A. (2009), “The Effects of Prosocial Video Games on Prosocial Behaviors: International Evidence from Correlational, Longitudinal, and Experimental Studies”, *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35 (6), 752-763.

GIBSON, B.; Redker, C., y Zimmerman, I. (2014), “Conscious and Nonconscious Effects of Product Placement: Brand Recall and Active Persuasion Knowledge Affect Brand Attitudes and Brand Self-Identification Differently”, *Psychology of Popular Media Culture*, 2160-4134.

GILLESPIE, B., y Joireman, J. (2016), “The Role of Consumer Narrative Enjoyment and Persuasion Awareness in Product Placement Advertising”, *American Behavioral Scientist*, 60 (12), 1510-1528.

GILLESPIE, B.; Muehling, D.D, y Kareklas, I. (2018), “Fitting Product Placements: Affective Fit and Cognitive Fit as Determinants of Consumer Evaluations of Placed Brands”, *Journal of Business Research*, 82, 90-102.

GINOSAR, A., y Levi-Faur, D. (2010), “Regulating Product Placement in the European Union and Canada: Explaining Regime Change and Diversity”, *Journal of Comparative Policy Analysis*, 12 (5), 467.

GOOGLE (2017), "It's Lit: A Guide to What Teens Think is Cool", Recuperado de: <https://storage.googleapis.com/think/docs/its-lit.pdf> [Consultado el 28 de julio de 2017].

GOOGLE CARDBOARD (2018), Recuperado de: <https://vr.google.com/cardboard/> [Consultado el 10 de junio de 2018].

GOULD, S.J.; Gupta, P.B., y Grabner-Krauter, S. (2000), "Product Placements in Movies: A Cross-Cultural Analysis of Austrian, French and American Consumers' Attitudes toward this Emerging, International Promotional Medium", *Journal of Advertising*, 29 (4), 41-58.

GRACE, L.D, y Coyle, J. (2011), "Player Performance and in Game Advertising Retention", ACE Conference, Lisboa, Portugal.

GRAF, D.L; Pratt, L.V; Hester, C.N, y Short, K.R (2009), "Playing Active Video Games Increases Energy Expenditure in Children", *Pediatrics*, 124 (2), 534-540.

GRANIC, I.; Lobel, A., y Engels, R. (2013), "The Benefits of Playing Video Games", *American Psychological Association*, 69 (1), 66-78.

GRANT, T. (2008), "Definition of Videogames", *Contemporary Aesthetics*, 6.

GREENWALD, A.G, y Leavitt, C. (1984), "Audience Involvement in Advertising: Four Levels", *Journal of Consumer Research*, 9, 3-8.

GREGORIO, F., y Sung, Y. (2009), "Cross-Cultural Challenges in Product Placement", *Marketing Intelligence & Planning*, 29 (4), 366-384.

GREITEMEYER, T.; Osswald, S., y Brauer, M. (2010), "Playing Prosocial Video games Increases Empathy and Decreases Schadenfreude", *Emotion*, 10 (6), 796-802.

GRIFFITHS, M. (2002), "The Educational Benefits of Videogames", *Education and Health*, 20 (3), 47-51.

GRIGOROVICI, D. (2003), "Persuasive Effects of Presence in Immersive Virtual Environments", en *Being There: Concepts, Effects and Measurement of User Presence in Synthetic Environments*, Riva, G.; Davide, F., y IJsselsteijn, W.A (Eds.), Ios Press, Amsterdam, Países Bajos.

GRIGOROVICI, D.M, y Constantin, C.D (2004), "Experiencing Interactive Advertising Beyond Rich Media: Impacts of Ad Type and Presence on Brand Effectiveness in 3D Gaming Immersive Virtual Experience", *Journal of Interactive Advertising*, 5 (1), 22-36.

GROSS, M.L (2010), "Advergimes and the Effects of Game-Product Congruity", *Computers in Human Behavior*, 26 (6), 1259-1265.

GROSSMAN, S. (2005), "Grand Theft Oreo: The Constitutionality of Advergame Regulation," *The Yale Law Journal*, 115 (1), 227-236.

GUENNEMANN, F., y Cho, Y.C (2014), "The Effectiveness Of Product Placement By Media Types: Impact Of Image And Intention To Purchase", *Journal of Service Science*, 7 (1), 29-42.

GUPTA, P.B y Lord, K.R (1998), "Product Placement in Movies: The Effect of Prominence and Mode on Audience Recall", *Journal of Current Issues and Research in Advertising*, 20 (1), 47-59.

GUPTA, P.B, y Gould, S. J (2007), "Recall of Products Placed as Prizes versus Commercials In Game Show", *Journal of Current Issues and Research in Advertising*, 20 (1), 43-53.

GUPTA, P.B, y Gould, S.J (1997), "Consumers' Perceptions of the Ethics and Acceptability of Product Placements in Movies: Product Category and Individual Differences", *Journal of Current Issues and Research in Advertising*, 19 (1), 38-50.

GWINNER, K.P, e Eaton, J. (1999), “Building Brand Image Through Event Sponsorship: The Role of Image Transfer”, *Journal of Advertising*, 28 (4), 47-57.

HACKLEY, C., y Tiwsakul, R. (2006), “Entertainment Marketing and Experiential Consumption”, *Journal of Marketing Communications*, 12 (1), 63-75.

HADDOCK, B.L; Siegel, S.R, y Wikin, L.D (2009), “The addition of a Video Game to Stationary Cycling: The Impact on Energy Expenditure in Overweight Children”, *Open Sports Science Journal*, 2, 42-46.

HAIR, J.; Black, W.; Babin, B.; Anderson, R., y Tatham, R. (2005), “Multivariate Data Analysis”, Prentice Hall, Nueva Jersey.

HAMLEN, K.R (2013), “Understanding Children’s Choices and Cognition in Video Game Play: A Synthesis of Three Studies”, *Zeitschrift für Psychologie/Journal of Psychology*, 221 (2), 107-114.

HANG, H. y Auty, S. (2011), “Children Playing Branded Video Games: The Impact of Interactivity on Product Placement Effectiveness”, *Journal of Consumer Psychology*, 21, 65-72.

HAWKINS, D.I; Best, R.J, y Coney, K.A (2001), “Consumer Behavior”, (8ª ed.), McGraw-Hill, Nueva York, Estados Unidos.

HECKLER, S.E, y Childers, T.L (1992), “The Role of Expectancy and Relevancy in Memory for Verbal and Visual Information: What Is Incongruency?”, *Journal of Consumer Research*, 18 (4), 475-492.

HEILIG, Morton (2018), [Página Web oficial de Morton Heilig], Recuperado de: <http://www.mortonheilig.com> [Consultado el 1 de noviembre de 2017].

HERRERA-ALVARADO, A.; Arroyo-Cavazos, J., y Charolet-Vázquez, R. (2014), “Efectos de los Emplazamientos de Marca Real y Rnmaskarada en el Comportamiento

del Consumidor: Un Experimento Exploratorio”, *Estudios Gerenciales*, 30 (133), 327-335.

HERREWIJN, L. y Poels, K. (2014), “Recall and Recognition of In-Game Advertising: The Impact of Game Control”, *Frontiers in Psychology*, 4, 1023.

HIGGINS, K.T (1985), “There’s Gold in Silver Screen Product Plugs”, *Marketing News*, 16 (6).

HO, S.H; Lin, Y.L, y Yang, Y.T (2011), “In-Game Advertising: Consumers’ Attitude and the Effect of Product Placements on Memory”, *African Journal of Business Management*, 5 (24), 10117-10127.

HOBERTMAN, P.; Krum, D.M; Suma, E.A, y Bolas, M. (2012), “Immersive Training Games for Smartphone-Based Head Mounted Displays”, en *Proceedings del VRW (2012 IEEE Virtual Reality Workshops)*, en Costa Mesa, California, Estados Unidos.

HOCH, S.J, y Ha, Y.W (1986), “Consumer Learning and the Ambiguity of Product Experience”, *Journal of Consumer Research*, 13 (2), 221-233.

HOLTZ, P., y Appel, M. (2011), “Internet use and video gaming predict problem behavior in early adolescence”, 34 (1), 49-58.

HORRIGAN, D. (2009), “Branded Content: A New Model for Driving Tourism Via Film and Branding Strategies”, *Tourismos: An International Multidisciplinary Journal of Tourism*, 4 (3), 51-65.

HUDSON, S., y Hudson, D. (2006), “Branded Entertainment: A New Advertising Technique or Product Placement in Disguise?”, *Journal of Marketing Management*, 22 (5-6), 489-504.

HÜRST, W., y Helder, M. (2011), "Mobile 3D Graphics and Virtual Reality Interaction", en los Proceedings de la Conferencia ACE '11 (8th International Conference on Advances in Computer Entertainment Technology), 28, en Lisboa, Portugal.

IBIS CAPITAL (2014), "Global Video Games Investment Review", Recuperado de: http://twvideo01.ubm-us.net/01/vault/gdceurope2010/slides/T_Merel_Business%20&%20Management_Global%20Video%20Games%20Investment.pdf [Consultado el 5 de junio de 2018].

IET - The Institution of Engineering and Technology (2017), "Archives Biographies: Sir Charles Wheatstone 1802-1875" [Biografía], Recuperado de: <https://www.theiet.org/resources/library/archives/biographies/wheatstone.cfm?> [Consultado el 2 de Febrero de 2017].

IFEMA (2017), Datos acerca de la asistencia en 2017 a la Madrid Games Week, Recuperado de: http://ifema.es/Institucional_01/noticias/NoticiasdeFerias/ferial/INS_063229 [Consultado el 1 de agosto de 2018].

IMO - Instituto de Microcirugía Ocular (2018), (Definición de visión estereoscópica) Recuperado de: <https://www.imo.es/es/desarrollamos-vision-estereoscopica> [Consultado el 1 de abril de 2018].

IP, Barry (2008), "Technological, Content, and Market Convergence in the Games Industry", *Games and Culture*, 3 (2), 199-224.

IPG MEDIA LAB (2016), "Outlook 2016: At Your Service", Recuperado de: <https://www.ipglab.com/outlook2016/> [Consultado el 2 de agosto de 2018].

ISFE (2012), "VideoGames in Europe: Consumer Study, Spain", Recuperado de: https://www.isfe.eu/sites/isfe.eu/files/attachments/spain_-_isfe_consumer_study.pdf [Consultado el 2 de mayo de 2018].

ISFE (2015, “GameTrack Digest: Quarter 3 2015”, Recuperado de: https://www.isfe.eu/sites/isfe.eu/files/gametrack_european_summary_data_2015_q3.pdf [Consultado el 3 de mayo de 2018].

ISFE (2017), “GameTrack Digest: Quarter 1 2017”, Recuperado de: https://www.isfe.eu/sites/isfe.eu/files/gametrack_european_summary_data_2017_q1.pdf [Consultado el 3 de mayo de 2018].

ISFE (2018), “GameTrack Digest: Quarter 1 2018”, Recuperado de: https://www.isfe.eu/sites/isfe.eu/files/gametrack_european_summary_data_2018_q1.pdf [Consultado el 3 de julio de 2018].

JAMES, W. (1980), “The Principles of Psychology”, NY: Henry Holt and Company, Recuperado de: <https://archive.org/details/theprinciplesofp01jameuoft/page/404> [Consultado el 2 de diciembre de 2017].

JEON, C. (2015), “The Virtual Flier: The Link Trainer, Flight Simulation, and Pilot Identity”, *Technology and Culture*, 56 (1), 28-53.

JOAN, R. (2013), “YouMove: Enhancing Movement Training with an Augmented Reality Mirror”, *i-Manager’s Journal of Educational Technology*, 11 (4), 8-14.

JOHNSTON, J.L (2008), “Branded Entertainment: The Old is New Again and More Complicated than Ever”, *Journal of Sponsorship*, 2 (2), 170-175.

JUSUFOVIČ-KARISIK, Vildan (2014), “20 Years of Research on Product Placement in Movie, Television and Video Game Media”, *Journal of Economic and Social Studies*, 4 (2), 253-283.

KAHNEMAN, D. (1973), “Attention and Effort”, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

KAIJANSINKKO, R. (2003), "Product Placement in Integrated Marketing Communications Strategy", Tesis para Máster en Administración y Dirección de

Empresas, Departamento de Dirección de Empresas - Marketing Internacional, Universidad Tecnológica de Lappeeranta, Finlandia, Recuperado de: <http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/35143/nbnfi-fe20031411.pdf> [Consultado el 2 de mayo de 2018].

KAIKATI, A.M, y Kaikati, J.G (2004), “Sleath Marketing: How to Reach Consumers Surreptitiously”, *California Management Review*, 46 (4), 6-22.

KANTAR MILLWARD BROWN (2017), “Ad Reaction: Gen X, Y and Z”, Recuperado de: <http://www.millwardbrown.com/adreaction/genxyz/global/home>, [Consultado el 3 de julio de 2018].

KARRH, A. (1998a), “Brand Placements: A Review”, *Journal of Current Issues and Research in Advertising*, 20 (2), 31-49.

KARRH, J.A (1998b), “Brand Placement : Impression Management Predictions of Audience Impact”, Disertación presentada para completar parcialmente los requerimientos para el Grado en Doctor, Universidad de Florida.

KARRH, J.A, et al. (2003), “Practitioners’ Evolving Views on Product Placement Effectiveness”, *Journal of Advertising Research*, 43 (2), 138-49.

KARRH, J.A.; Frith, K.T., y Callison, C. (2001), “Audience Attitudes Towards Brand Product Placement: Singapore and the United States”, *International Journal of Advertising*, 20 (1), 3.

KATO, P.M (2010), “Video Games in Health Care: Closing the Gap”, *Review of General Psychology*, 14 (2), 113-121.

KEE, C.L, y Samsudin, Z. (2014), “Mobile Devices: Toys or Learning Tools for the 21st Century Teenagers?”, *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 13 (3), 107-122.

KENT, R.J, y Allen, C.T (1994), “Competitive Interference Effects in Consumer Memory for Advertising: The role of Brand Familiarity”, *Journal of Marketing*, 58 (3), 97-105.

KENT, S.L (2002), “The Ultimate History of Video Games: From Pong to Pokémon and Beyond - The Story Behind the Craze that Touched our Lives and Changed the World”, Random House USA Inc. (ed.1).

KIM, E., y Eastin, M.S (2015), “External Brand Placement: The Effects on Game Players’ Processing of an In-Game Brand”, *Journal of Promotion Management*, 21, 391-411.

KIM, M.S, y McClung, S. (2010), “Acceptability and Ethics of Product Placement in Sport Video Games”, *Journal of Promotion Management*, 16 (4), 411-427.

KIM, T., y Biocca, F. (1997), “Telepresence Via Television: Two Dimensions of Telepresence May Have Different Connections to Memory and Persuasion”, *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3 (2), 0.

KRAMOLIŠ, J., y Kopečková, M. (2013), “Product Placement: A Smart Marketing Tool Shifting a Company to the Next Competitive Level”, *Journal of Competitiveness*, 5 (4), 98-114.

KRETSCHMER, S.B (2005), “Changing Views of Commercialization in Digital Games: In-Game Advertising and Advergaming as Worlds in Play”, Documento presentado en DIGTAR - Changing Views: Worlds in Play, Vancouver, Canadá.

KRISHNAN, H.S, y Chakravarti, D. (1999), “Memory Measures for Pretesting Advertisements: An Integrative Conceptual Framework and a Diagnostic Template,” *Journal of Consumer Psychology*, 8 (1) , 1–37.

KRUGMAN, H.E (1965), “The Impact of Television Advertising: Learning without Involvement”, *Public Opinion Quarterly*, 29, 349-356.

-
- KRUGMAN, H.E (1983), "Television Program Interest and Commercial Interruption: Are Commercials on Interesting Programs Less Effective?", *Journal of Advertising Research*, 23, 21-23.
- KULVIWAT, S.; Bruner II, G.C, y Al-Shuridah, O. (2009), "The Role of Social Influence on Adoption of High Tech innovations: The Moderating Effect of Public/Private Consumption", *Journal of Business Research*, 62, 706-712.
- KURESHI, S., y Sood, V. (2009), "Indian Gamers' Recall, Recognition and Perceptions of In-Game Placements", *Journal of Indian Business Research*, 1(4), 252-268.
- KÜSTER, I; Pardo, E., y Suemanotham, T (2010), "Product Placement in Video Games as a Marketing Strategy: An Attempt to Analysis in Disney Company", *Ivive EC Series*.
- LAAKSO, M., y Nyman, L. (2014), "Innovation Opportunities: An Overview of Standards and Platforms in the Video Game Industry", *Technology Innovation Management Review*, 4 (7), 15-21.
- LAI, Z.; Hu, C.Y; Cui, Y.; Sun, L.; y Dai, N. (2017), "Furion: Engineering High-Quality Immersive Virtual Reality on Today's Mobile Devices", en los *Proceedings de MobiCom '17 (23rd Annual International Conference on Mobile Computing and Networking)*, 409-421, en Snowbird, Utah, Estados Unidos.
- LANG, A. (2000), "The Limited Capacity Model of Mediated Message Processing", *Journal of Communication*, 50 (1), 46-70.
- LAVANCHY-CLARKE, T.H (1922), "The Cinema and Sunlight Soap", *Progress*, 22 (154), 89-90. Unilever Corporate Archives, Port Sunlight, United Kingdom.
- LAVIDGE, R.J., y Steiner, G.A, (1961), "A Model for Predictive Measurements of Advertising Effectiveness", *Journal of Marketing*, 25(6), 59-62.

LAW, S., y Braun, K.A (2000), "I'll Have what She's Having: Gauging the Impact of Product Placements on Viewers", *Psychology and Marketing*, 17, 1059-1075.

LAW, S., y Braun-LaTour, K.A (2004), "Product Placements: How to Measure Their Impact", en *The Psychology of Entertainment Media: Blurring the Lines Between Entertainment and Persuasion*, L.J. Shrum, ed., Mahwah, NJ: Erlbaum, 63-78.

LEATHERDALE, S.T; Woodruff, S.J, y Manske, S.R (2010), "Energy Expenditure while Playing Active and Inactive Video Games", *American Journal of Health Behavior: Philosophy of the Journal*, 34 (1), 31-35.

LEE, C.W; Yang, C.F, y Hung, H.C (2017), "Evaluating Game-Brand Congruity and Flow on Brand Personality by Using Gamifying Learning", *EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 13 (7), 3083-3097.

LEE, J.; Park, H., y Wise, K. (2014), "Brand Interactivity and its Effects on the Outcomes of Advergame Play", *New Media & Society*, 16 (8), 1268-1286.

LEE, J.H; Tennis, J.T; Clarke, R.I, y Carpenter, M. (2013), "Developing a Video Game Metadata Schema for the Seattle Interactive Media Museum", *International Journal on Digital Libraries*, 13 (2), 105-117.

LEE, M., y Faber, R.J (2007), "Effects of Product Placement in On-Line Games on Brand Memory: A Perspective of the Limited-Capacity Model of Attention", *Journal of Advertising*, 36 (4), 75-90.

LÉHU, J.M (2007), "Branded Entertainment: Product Placement & Brand Strategy in the Entertainment Business", Kogan Page, Londres y Filadelfia.

LÉHU, J.M, y Bressoud, E. (2008), "Effectiveness of Brand Placement: New Insights about Viewers", *Journal of Business Research*, 61, 1083-1090.

LEICHTMAN RESEARCH GROUP (2014), “Major Pay-TV Providers Lost about 150,000 Subscribers in 3Q 2014”, Recuperado de: <https://www.leichtmanresearch.com/major-pay-tv-providers-lost-about-150000-subscribers-in-3q-2014/>, [Consultado el 12 de diciembre de 2018].

LEINER, M.; Peinado, J.; Villanos, M.T; Alvarado, L.A; Singh, N., et al. (2014), “Psychosocial Profile of Mexican American Youths Who Play Aggressive Video Games”, *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, 36 (3), 301-315.

LEKSRISOMPONG, C. (2010), “Brand Congruity and Purchase Intentions of Runners”, Tesis para Doctorado en Dirección en Tecnología Textil, Raleigh, Carolina del Norte, Estados Unidos.

LEPOURAS, G., y Vassilakis, C. (2004), “Virtual Museums for All: Employing Game Technology for Edutainment”, *Virtual Reality*, 8 (2), 96-106.

LEWCZAK, J., y DiGiovanni, A. (2010), “Enhanced FCC Regulation of Product Placement Would Breach Free Speech Rights”, *WLF Legal Backgrounder*, 25 (11).

LI, H.; Daugherty, T., y Biocca, F. (2001), “Characteristics of Virtual Experience in Electronic Commerce: A Protocol Analysis”, *Journal of Interactive Marketing*, 15 (3), 13-30.

LIN, H.F (2014), “The Effect of Product Placement on Persuasion for Mobile Phone Games”, *International Journal of Advertising*, 33 (1), 37-60.

LIN, L.Y (2010), “The Relationship of Consumer Personality Trait, Brand Personality and Brand Loyalty: An Empirical Study of Toys and Video Games Buyers”, *Journal of Product & Brand Management*, 19 (1), 4-17.

LIU, S.H; Chou, C.H, y Liao, H.L (2015), “An Exploratory Study of Product Placement in Social Media”, *Internet Research*, 25 (2), 300-316.

-
- LOGALDO, M. (2016), "Augmented Bodies: Functional and Rhetorical Uses of Augmented Reality in Fashion", *Pólemos*, 10 (1), 125-141.
- LOMBARD, M., y Ditton, T. (1997), "At the Heart of it All: The Concept of Presence", *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3 (2), 0.
- LOOMIS, J.M (1992), "Distal Attribution and Presence", *Presence: Teleoperators and Virtual Environments* 1 (1), 113-119.
- LORENZ, M.; Brade, J.; Diamond, L.; Sjölie, D.; Busch, M.; Tscheligi, M.; Klimant, P.; Heyde, C., y Hammer, N. (2018), "Presence and User Experience in a Virtual Environment under the Influence of Ethanol: An Explorative Study", *Scientific Reports*, 8 (6407), 1-16.
- LORTIE, C.L, y Guitton, M.J (2011), "Social Organization in Virtual Settings Depends on Proximity to Human Visual Aspect", *Computers in Human Behavior*, 27 (3), 1258-1261.
- LUDLOW, B.L (2015), "Virtual Reality: Emerging Applications and Future Directions", *Rural Special Education Quarterly*, 34 (3), 3-10.
- LUI, I.; Piccoli, G., y Ives, B. (2007), "Marketing Strategies in Virtual Worlds", en *ACM SIGMIS Database en Publications para Advances in Information Systems*, 38 (4), 77-80.
- LUPTON, D. (1998), "The Emotional Self. A Sociocultural Exploration", London: Sage.
- LUTH, W.A (2014), "Playing with food: Exploring the effects of food messaging in video games on adolescents", Tesis para Máster en Investigación de Políticas Sanitarias, Universidad de Alberta, Canadá.
- LYNCH, J.G, y Srull, T.K (1982), "Memory and Attentional Factors in Consumer Choice: Concepts and Research Methods", *Journal of Consumer Research*, 9 (1), 18-37.

-
- MACKAY, T.; Ewing, M.; Newton, F., y Windisch, L. (2009), "The Effect of Product Placement in Computer Games on Brand Attitude and Recall", *International Journal of Advertising*, 28 (3), 423-438.
- MACKENZIE, S.B (1986), "The Role of Attention in Mediating the Effect of Advertising on Attribute Importance", *Journal of Consumer Research*, 13, 186-195.
- MACKENZIE, S.B, y Lutz, R.J (1989), "An Empirical Examination of the Structural Antecedents of Attitude toward the Ad in an Advertising Pretesting Context", *The Journal of Marketing*, 52 (2), 48-65.
- MAJUMDAR, D.; Koch, P.A; Lee Gray, H.; Contento, I.R; de Lourdes Islas-Ramos, Ana et al. (2015), "Nutrition Science and Behavioral Theories Integrated in a Serious Game for Adolescents", *Security Dialogue*, 46 (1), 68-97.
- MANDLER, G. (1982), "The Structure of Value: Accounting for Taste", en Clark, M.S, y Fiske, S.T (Eds.), *Affect and Cognition: The 17th Annual Carnegie Symposium on Cognition*, 3-36, Nueva Jersey, Estados Unidos: Hillsdale.
- MAROLF, G. (2007), "Advergaming and In-Game Advertising: An Approach to the next Generation of Advertising", VDM Verlag, Saarbrücken, Alemania.
- MAZURYK, T., y Gervautz, M. (1999) , "Virtual Reality: History, Applications, Technology and Future," Institute of Computer Graphics, Vienna University of Technology, Austria.
- McCALL, J. (2016), "Teaching History With Digital Historical Games", *Security Dialogue*, 47 (4), 517-542 .
- McCLOY, R., y Stone, R. (2001), "Virtual Reality in Surgery", *British Medical Journal*, 323 (7318), 912.

McDONNELL, J., y Drennan, J. (2010), “Virtual Product Placement as a New Approach to Measure Effectiveness of Placements”, *Journal of Promotion Management*, 16 (1-2), 25-38.

McKECHNIE, S.A, y Zhou, J. (2003), “Product Placement in Movies: a Comparison of Chinese and American Consumers’ Attitudes”, *International Journal of Advertising*, 22, 349-374.

MECD - Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2014), “Encuesta de Hábitos y Prácticas Culturales de España 2014”, Recuperado de: <https://www.mecd.gob.es/dam/jcr:a185d7f5-0331-4f8c-90be-52b6d4991040/encuesta-de-habitos-y-practicas-culturales-2014-2015-sintesis-de-resultados.pdf>, [Consultado el 1 de agosto de 2018].

MECD - Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2017), “Anuario de Estadísticas Culturales 2017”, Recuperado de: https://www.mecd.gob.es/dam/jcr:a8c481ba-e9d6-498c-ab97-4e199e3f1197/Anuario_de_Estadisticas_Culturales_2017.pdf [Consultado el 1 de agosto de 2018].

MÉNDIZ NOGUERO, A. (2000), “Nuevas Formas Publicitarias: Patrocinio, Product Placement, Publicidad en Internet, Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico” Universidad de Málaga.

MÉNDIZ NOGUERO, A. (2010), “Advergaming: Concepto, Tipología, Estrategias y Evolución Histórica”, *Revista Icono*, 14 (15), 37-58.

MENNECKE, B.E; Triplett, J; Hassall, L.M; Jordan, Z., y Heer, R (2011), “An Examination of a Theory of Embodied Social Presence in Virtual Worlds”, *Decision Sciences*, 42 (2), 413-450.

MEYERS-LEVY, J.; Louie, T.A, y Curren, M.T (1994), “How Does the Congruity of Brand Names Affect Evaluations of Brand Name Extensions?”, *Journal of Applied Psychology*, 79 (1), 46-53.

MILAN GAMES WEEK (2017), Datos acerca de la asistencia en 2017 a la Milan Games Week, Recuperado de: https://www.milangamesweek.it/press/CS_MILANGAMESWEEK2017_GRANDE_SUCCESO.pdf [Consultado el 1 de agosto de 2018].

MITCHELL, A., y Olson, J.C (1981), “Are Product Attribute Beliefs the Only Mediator of Advertising Effects on Brand Attitude?”, *Journal of Marketing Research*, 18 (3), 318-332.

MOLINA, J. (2010), “Christian Wolff y la Psicología de la Ilustración Alemana”, *Persona*, 13, 125-136.

MOLLÁ, A.B (2006), “Comportamiento del Consumidor”, Editorial UOC, Barcelona.

MONEVA, T. (2011), “Attitudes of Young Viewers towards Product Placement on British Television University of London”, King's College (United Kingdom), ProQuest Dissertations Publishing.

MOORE, R.S; Stammerjohan, C.A, y Coulter, R.A (2005), “Banner Advertiser-Web Site Context Congruity and Color Effects on Attention and Attitudes”, *Journal of Advertising*, 34 (2), 71-84.

MOORMAN, M.; Neijens, P.C, y Smit, E.G (2002), “The Effects of Magazine-Induced Psychological Responses and Thematic Congruence on Memory and Attitude Toward the Ad in a Real-Life Setting”, *Journal of Advertising*, 32 (4), 27-40.

MOTAL - Museum of Teaching and Learning (2011), Recuperado de: <http://www.motal.org/view-master.html> [Consultado el 3 de Mayo de 2017]

MOVILLA MENGUAL, L.A (2009), “La Función de Comunicación Comercial del Product Placement y su Influencia en los Sistemas de Producción Audiovisual”, Tesis

Doctoral Facultad de Ciencias de la Información, Dpto. de Comunicación Audiovisual y Publicidad I, Universidad Complutense de Madrid.

MOYER-GUSÉ, E. (2008), “Toward a Theory of Entertainment Persuasion: Explaining the Persuasive Effects of Entertainment–Education Messages”, *Communication Theory*, 18 (3), 407-425.

MUSTONEN, T.; Berg, M.; Kaistinen, J.; Kawai, T., y Häkkinen, J. (2013), “Visual Task Performance Using a Monocular See-Through Head-Mounted Display (HMD) While Walking”, *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 19 (4), 333-344.

NASA (2017), “Virtual Reality: Definition and Requirements”, Recuperado de: <https://www.nas.nasa.gov/Software/VWT/vr.html> [Consultado el 12 de diciembre de 2017].

NEBENZAHL, I.D, y Secunda, E. (1993), “Consumers' Attitudes Toward Product Placement in Movies”, *International Journal of Advertising: The Review of Marketing Communications*, 12 (1), 1-11.

NELLI, R.P (2009), “Italian Young People’s Attitudes toward Product Placement in a Cross-Cultural Comparison of Product Placement Acceptability”, *Communicative Business*, 2, 58-85.

NELSON, M. R; Keum, H., y Yaros, R.A (2004), “Advertainment or Adcreep: Game players’ Attitudes toward Advertising and Product Placements in Computer Games”, *Journal of Interactive Advertising*, 5 (1), 3-21.

NELSON, M.R (2002), “Recall of Brand Placements in Computer/Video Games”, *Journal of Advertising Research*, 42, 80-92.

NELSON, M.R (2005), “Exploring Consumer Response to “Advergaming”, en C. Haugtvedt, K. Machleit, & R. Yalch (Eds.), *Online Consumer Psychology. Understanding*

and Influencing Consumer Behavior in the Virtual World (pp. 156-183). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

NELSON, M.R; Yaros, R.A, y Heeko, K. (2006), “Examining the Influence of Telepresence on Spectator and Player Processing of Real and Fictitious Brands in a Computer Game”, *Journal of Advertising*, 35 (4), 87-99.

NELSON, R.A (2004), “A Product Placement Resource Guide”, *Journal of Promotion Management*, 10 (1-2), 259-267.

NEVIN, John R. (1974), “Laboratory Experiments for Estimating Consumer Demand: A Validation Study”, *Journal of Marketing Research*, 11 (3), 261-268.

NEWELL, J.; Salmon, C.T, y Chang, S. (2006), “The Hidden History of Product Placement”, *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 50 (4), 575–594.

NEWMAN, J. (2004), “Video Games”, Milton, Inglaterra, Reino Unido: Routledge.

NEWZOO (2017a), “The Chinese Gamer: Key Consumer Insights”, Recuperado de: <https://newzoo.com/insights/infographics/chinese-gamer-2017/> [Consultado el 2 de mayo de 2018].

NEWZOO (2017b), “The American Gamer: Key Consumer Insights”, Recuperado de: <https://newzoo.com/insights/infographics/the-american-gamer-2017/> [Consultado el 2 de mayo de 2018].

NEWZOO (2017c), “The Japanese Gamer: Key Consumer Insights”, Recuperado de: <https://newzoo.com/insights/infographics/the-japanese-gamer-2017/> [Consultado el 2 de mayo de 2018].

NEWZOO (2017d), “The German Gamer: Key Consumer Insights”, Recuperado de: <https://newzoo.com/insights/infographics/the-german-gamer-2017/> [Consultado el 2 de mayo de 2018].

NEWZOO (2017e), “The U.K Gamer: Key Consumer Insights”, Recuperado de: <https://newzoo.com/insights/infographics/the-u-k-gamer-2017/> [Consultado el 2 de mayo de 2018].

NEWZOO (2017f), “The French Gamer: Key Consumer Insights”, Recuperado de: <https://newzoo.com/insights/infographics/the-french-gamer-2017/> [Consultado el 2 de mayo de 2018].

NEWZOO (2017g), “The Spanish Gamer: Key Consumer Insights”, Recuperado de: <https://newzoo.com/insights/infographics/the-spanish-gamer-2017/> [Consultado el 2 de mayo de 2018].

NEWZOO (2017h), “Consumer Insights Gamers: 2017”, Recuperado de: <https://newzoo.com/expertise/consumer-insights/> [Consultado el 2 de julio de 2018].

NICHOLLS, J.A.F; Roslow, S., y Laskey, H.A (1994), “Sports Event Sponsorship for Brand Promotion”, *Journal of Applied Business Research*, 10 (4), 35-41.

NIELSEN (2010), “Video Game Advertising Playing to Win...and Sell”, Recuperado de: <http://www.nielsen.com/us/en/insights/news/2010/video-game-advertising-playing-to-win-and-sell.html> [Consultado el 18 de junio de 2018].

NIELSEN (2018), "Nielsen Branded Integration Intel", Recuperado de: <http://www.nielsen.com/us/en/solutions/capabilities/brandedintegrationintel.html> [Consultado el 12 de febrero de 2018].

NODA, K. (2017), “Google Home: Smart Speaker as Environmental Control Unit”, *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 23, 1-2.

NPD GROUP (2011), “Kids are Gaming on Mobile Devices almost as much as They are on Consoles and Computers”, Recuperado de: <https://www.npd.com/wps/portal/npd/us/>

news/press-releases/kids-are-gaming-on-mobile-devices-almost-as-much-as-they-are-on-consoles-and-computers/, [Consultado el 12 de abril de 2018].

NUNNALLY, J. C. (1967), "Psychometric theory", New York: McGraw-Hill.

OBERMILLER, C.; Spangenberg, E., y MacLachlan, D.L (2005), "Ad Skepticism", *Journal of Advertising*, 34 (3), 7-17.

OCULUS RIFT (2017), Recuperado de: <https://www.oculus.com/rift/#oui-csl-rift-games=robo-recall> [Consultado el 12 de diciembre de 2017].

OKAGAKI, L., y Frensch, P.A (1994), "Effects of Video Game Playing on Measures of Spatial Performance: Gender Effects in Late Adolescence", *Journal of Applied Developmental Psychology*, 15, 33-58.

OLIVER, M.B; Bowman, N.D; Woolley, J.K; Rogers, R.; Sherrick, B.I, et al. (2016), "Video Games as Meaningful Entertainment Experiences", *Psychology of Popular Media Culture*, 5 (4), 390-405.

OLSON, J.L; Krum, D.M; Suma, E.A, y Bolas, M. (2011), "A Design for a Smartphone-Based Head Mounted Display", en *Proc. IEEE Virtual Reality Conference*, 233-234.

ONTSI - Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la SI (2018), "Informe Anual del Sector TIC y de los Contenidos en España 2018", Recuperado de: https://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/ontsi/files/InformeAnualSectorTICC2018_0.pdf, [Consultado el 20 de diciembre de 2018].

ONG, B.S (2004), "A Comparison of Product Placements in Movies and Television Programs: An Online Research Study", *Journal of Promotion Management*, 10 (1-2), 147-158.

ONG, B.S, y Meri, D. (1994), "Should Product Placement in Movies Be Banned?", *The Journal of Promotion Management*, 2 (2-4), 159-175.

PALLAVICINI, F.; Garcea, G.; Ferrari, A., y Znacchi, A. (2017), "What Distinguishes a Traditional Gaming Experience from One in Virtual Reality? An Exploratory Study", en Proceedings de AHFE (Advances in Human Factors in Wearable Technologies and Game Design), en Los Angeles, California, Estados Unidos.

PANDA, T.K. (2004), "Consumer Response to Brand Placements in Films Role of Brand Congruity and Modality of Presentation in Bringing Attitudinal Change Among Consumers with Special Reference to Brand Placements in Hindi Films", South Asian Journal of Management, 11(4), 7-26.

PAPP-VARY, A. (2016), "Product Placement in Music Videos - The Lady Gaga Phenomenon", 12nd International Scientific Conference on Economic and Social Development, Bangkok, Tailandia.

PARDUN, C.J, y McKee, K.B (2000), "Product Placements as Public Relations: An Exploratory Study of the Role of the Public Relations Firm," Public Relations Review, 25 (4), 481-493.

PARIS GAMES WEEK (2017), Datos acerca de la asistencia en 2017 a la Paris Games Week, Recuperado de: <https://www.parisgamesweek.com> [Consultado el 1 de agosto de 2018].

PARIS GAMES WEEK (2018), Datos acerca de la asistencia en 2018 a la Paris Games Week, Recuperado de: <https://www.parisgamesweek.com> [Consultado el 10 de diciembre de 2018].

PARK, S., y Jayaraman, S. (2003), "Enhancing the Quality of Life Through Wearable Tehnology", IEEE Engineering in Medicine and Biology Magazine, 22 (3), 41-48.

PARMENTIER, G., y Mangematin, V. (2009), "Innovation and Creation in Video Games: How to Reconcile Exploration and Exploitation", Revue Française de Gestion, 35 (191), 71-87.

-
- PASHLER, H.E (1998), "The Psychology of Attention", A Bradford Book.
- PATEL, A., Schieble, T., Davidson, M., Tran, M.C.J, Schoenberg, C., Delphin, E., y Bennett, H. (2006), "Distraction with a Hand-Held Video Game Reduces Pediatric Preoperative Anxiety", *Pediatric Anesthesia*, 16, 1019 –1027.
- PATRICK, E.; Cosgrove, D.; Slavkovic, A.; Rode, J.A; Verratti, T., y Chiselko, G. (2000), "Using a Large Projection Screen as an Alternative to Head-Mounted Displays for Virtual Environments", *CHI '00 - Conferencia de los Factores Humanos en Sistemas Informáticos SIGCHI*, 2 (1), 478-485.
- PEGI - Pan European Game Information (2017), Recuperado de: <https://pegi.info/es/> [Consultado el 12 de diciembre de 2017].
- PETERS, S., y Leshner, G. (2013), "Get in the Game: The Effects of Game-Product Congruity and Product Placement Proximity on Game Players' Processing of Brands Embedded in Advergimes", *Journal of Advertising*, 42 (2-3), 113-130.
- PLAYSTATION (2016a), "Clasificaciones por Edad y Control Paterno", Recuperado de: <https://www.playstation.com/es-es/get-help/help-library/my-account/parental-controls/age-ratings-and-parental-controls/> [Consultado el 12 de diciembre de 2017].
- PLAYSTATION (2016b). "PlayStation VR: la guía de preguntas frecuentes definitiva (Actualizado)", Recuperado de: <https://blog.es.playstation.com/2016/10/03/playstation-vr-la-gua-de-preguntas-frecuentes-definitiva/> [Consultado el 12 de diciembre de 2017].
- POKÉMON GO (2017), Recuperado de: <https://www.pokemongo.com/es-es/> [Consultado el 12 de julio de 2018].
- PRACEJUS, J.W., y Olsen, G.D. (2004), "The Role of Brand/Cause Fit in the Effectiveness of Cause-Related Marketing Campaigns", *Journal of Business Research*, 57 (6), 635-640.
-

PRADO, E. (2010), “Contenidos Digitales para la Nueva Televisión: Contenidos y Servicios para la Televisión Digital”, TELOS, 84 .

PRENSKY, M. (2001), “Digital Natives, Digital Immigrants”, *On the Horizon*, 9 (5), 1e6.

PRENSKY, M. (2012), “From Digital Natives to Digital Wisdom: Hopeful Essays for 21st Century Learning”, Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

PRZYBYLSKI, A.; Ryan, R. M., y Rigby, C. S. (2010), “A Motivational Model of Video Game Engagement”, *Review of General Psychology*, 14 (2), 154-166.

PWC - Pew Research Center (2015), "Teens, Social Media, and Technology Overview 2015: Smartphones Facilitate Shifts in Communication Landscape for Teens" Recuperado de: http://www.pewinternet.org/files/2015/04/PI_TeensandTech_Update [Consultado el 3 de octubre de 2017].

PWC - PriceWaterhouseCoopers (2016), “PwC’s Global Crisis Centre”, Recuperado de: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/crisis-solutions.html> [Consultado el 5 de junio de 2018].

PWC - PriceWaterhouseCoopers (2017a), “Entertainment and Media Outlook 2017-2021, España”, Recuperado de: <https://www.pwc.es/es/publicaciones/entretenimiento-y-medios/assets/gemo-espana-2017-2021.pdf> [Consultado el 3 de Febrero de 2018].

PWC - PriceWaterhouseCoopers (2017b), “Perspectives from the Global Entertainment and Media Outlook 2017-2021: Curtain up! User Experience Takes Center Stage”, Recuperado de: <https://www.pwc.com/gx/en/entertainment-media/pdf/outlook-2017-curtain-up.pdf> [Consultado el 30 de Enero de 2018].

RAATIKAINEN, O. (2012), “Dynamic In-game Advertising in 3D Digital Games. A Threat and a Possibility”, *Nordicom Review*, 33 (2), 93-102.

RECIO, J.C.M y de Colmenares, E.C (2007), “Nuevos Formatos en Creación Publicitaria en Televisión”, 14ª edición de Jornadas Internacionales de Jóvenes Investigadores en Comunicación: La cultura y el entretenimiento en los medios de comunicación, 25-26 Octubre 2007, Málaga, España.

REDONDO, I. (2012), “The Effectiveness of Casual Advergimes on Adolescents’ Brand Attitudes”, *European Journal of Marketing*, 46 (11/12), 1671–88.

RICHARDSON, A. (1984), “The Experiential Dimension of Psychology”, Queensland, Australia: University of Queensland Press.

ROBERTS, D.S.L; Cowen, P.S, y MacDonald, B.E (1996), “Effects of Narrative Structure and Emotional Content on Cognitive and Evaluative Responses to Film and Text” *Empirical Studies of the Arts*, 14 (1), 33-47.

RODGERS, C. (2014), “Augmented Reality Books and the Reading Motivation of Fourth-Grade Students”, *Disertación para Doctorado en Educación en Liderazgo Educativo*, Union University School of Education.

RODGERS, S.; Wang, Y.; Rettie, R, y Alpert, F. (2007), “The Web Motivation Inventory: Replication, Extension and Application to Internet Advertising”, *International Journal of Advertising*, 26 (4), 447-476.

ROE, D., y Bruwer, J. (2017), “Self-Concept, Product Involvement and Consumption Occasions: Exploring Fine Wine consumer Behavior”, *British Food Journal*, 119 (6), 1362-1377.

ROGERS, E.M (2003), “Diffusion of innovations”, (5º ed.), New York: Free Press..

ROSENBERG, R.S; Baughman, S.L, y Bailenson, J.N (2013), “Virtual Superheroes: Using Superpowers in Virtual Reality to Encourage Prosocial Behavior”, *PLoS one*, 8, 1-9.

ROSSER, J., Lynch, P., Caddihy, L., Gentile, D., Klonsky, J., y Merrell, R. (2007), “The Impact of Video Games on Training Surgeons in the 21st Century”, *Archives of Surgery*, 142, 181–186.

ROSSITER, J.R., y Percy, L. (1983) “Visual Communication in Advertising”, en R.J. Harris, ed., *Information Processing Research in Advertising*, Hillsdale, NJ: Erlbaum.

ROSSITER, J.R., y Percy, L. (1987), “Advertising and Promotion Management”, McGraw-Hill: Singapore.

ROTHSCHILD, M.L (1984), “Perspectives on Involvement: Current Problems and Future Directions”, *Advances in Consumer Research*, 11 (1), 216-217.

ROYO-VELA, M., y CASAMASSIMA, P. (2011), “The influence of Belonging to Virtual Brand Communities on Consumers’ Affective Commitment, Satisfaction and Word-of-Mouth Advertising: The ZARA Case”, *Online Information Review*, 35 (4), 517-542.

RUSSELL, C. (2007), “Advertainment: Fusing Advertising and Entertainment”, Yaffe Center for Persuasive Communication, Universidad de Michigan US, Nota con propósitos educativos, Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/254351697_Advertainment_Fusing_Advertising_and_Entertainment [Consultado el 1 de febrero de 2017].

RUSSELL, C.A (1998), “Toward a Framework of Product Placement: Theoretical Propositions,” *Advances in Consumer Research*, 25, ed. Joseph W. Alba and J. Wesley Hutchinson, Provo, UT: Association for Consumer Research, 357–362.

RUSSELL, C.A (2002), “Investigating the Effectiveness of Product Placements in Television Shows: The Role of Modality and Plot Connection Congruence on Brand Memory and Attitude”, *Journal of Consumer Research*, 29 (3), 306-318.

-
- RUSSELL, C.A, y Belch, M. (2005), "A Managerial Investigation into the Product Placement Industry", *Journal of Advertising Research*, 45 (1), 73-92.
- RYAN, C. (2001), "Virtual Reality in Marketing", *Direct Marketing*, 63 (12), 57-62.
- RYAN, R. M; Rigby, C. S, y Przybylski, A. (2006), "The Motivational Pull of Video Games: A Self-Determination Theory Approach", *Motivation and Emotion*, 30 (4), 347-363.
- SALCU, A.V, y Acatrinei, C. (2013), "Gamification Applied in Affiliate Marketing: Case Study of 2Parale", *Management & Marketing Challenges for the Knowledge Society*, 8 (4), 767-790.
- SAMANIEGO-VILLAROEL, J.C (2016), "Realidad Virtual en la Educación: Próximo Desafío", *Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación*, 1, 57-61.
- SAMSUNG GEAR VR (2017), Recuperado de: <http://www.samsung.com/global/galaxy/gear-vr/#design> [Consultado el 12 de diciembre de 2017].
- SAMUEL, P.A (2018), "Mobile World Congress 2018: La Realidad Virtual se Profesionaliza para Poder Crecer", Recuperado de: <http://www.rtve.es/noticias/20180227/realidad-virtual-se-profesionaliza-para-poder-crecer/1685500.shtml>, [Consultado el 15 de Julio de 2018].
- SANFORD, K.; Starr, L.; Merkel, L., y Bonsor Kurki, S. (2015), "Serious Games: Video Games for Good?", *E-Learning and Digital Media*, 12 (1), 90-106.
- SAPHIRO, S.H, y Krishnan S. (2001), "Memory-based Measures for Assessing Advertising Effects: A Comparison of Explicit and Implicit Memory Effects", *Journal of Advertising*, 30 (3), 1-13.
- SATORRA, A., y Bentler, P.M (1994), "Corrections to Test Statistics and Standard Errors in Covariance Structure Analysis", en Von Eye, A., y Clogg, C.C. (eds.), *Latent Variables*
-

Analysis: Applications to Developmental Research (pp.399-419), SAGE Publications Inc., Thousand Oaks, California.

SCHACTER, D.L (1987), “Implicit Memory: History and Current Status”, *Journal of Experimental Psychology Learning Memory and Cognition* , 13 (3), 501-518.

SCHARRER, E., y Zeller, A. (2014), “Active and Sedentary Video Game Time: Testing Associations with Adolescents’ BMI”, *Journal of Media Psychology: Theories, Methods, and Applications*, 26 (1), 39-49.

SCHEINERMAN, M. (2009), “Exploring Augmented Reality”, Tesis para Doctorado en Informática, Haverford College Computer Science, Estados Unidos. Recuperado de: <https://scholarship.tricolib.brynmawr.edu/bitstream/handle/10066/3720/2009ScheinermanM.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Consultado el 3 de mayo de 2017].

SCHILLER, G. (2007), “Digest: Product Placement Gains. Film Marketing”, *News*.

SCHLOSSER, A.E (2003), “Experiencing Products in the Virtual World: The Role of Goal and Imagery in Influencing Attitudes Versus Purchase Intentions”, *Journal of Consumer Research*, 30 (2), 184-198.

SCHMIERBACH, M. (2017), “Immersion in Games Exemplifies Why Digital Media Create Complex Responses to Ads”, (Capítulo 25) en Rodgers, Shelly, y Thorson, Esther (3º ed.) *Digital Advertising*, Routledge Communication Series, Milton Park, Abingdon, Oxford, Reino Unido.

SCHUBERT, T.; Friedmann, F., y Regenbrecht, H. (2001), “The Experience of Presence: Factor Analytic Insights”, *Teleoperators and Virtual Environments* 10 (3), 266-281.

-
- SCHUEMIE, M.J; Van der Straaten, P.; Krijn, M., y Van der Mast, C. (2001), “Research on Presence in Virtual Reality: A Survey”, *CyberPsychology and Behavior*, 4 (2), 183-201.
- SCHULZE, C.; Schöler, L., y Skiera, B. (2014), “Not All Fun and Games: Viral Marketing for Utilitarian Products”, *Journal of Marketing*, 78 (1), 1-19.
- SCHWEBEL, D.C; Severson, J., y He, Y. (2017), “Using Smartphone Technology to Deliver a Virtual Pedestrian Environment: Usability and Validation”, *Godalming Surrey*, 21 (3), 145-152.
- SEGEV, A.; Gabay-Weschler, H.; Naar, Y.; Maoz, H., y Bloch, Y. (2017), “Real and Virtual Worlds Alike: Adolescents’ Psychopathology is Reflected in their Videogame Virtual Behaviors”, *PLoS ONE*, 12 (7), 1-13.
- SELVA RUIZ, D. (2009), “El Videojuego como Herramienta de Comunicación Publicitaria: Una Aproximación al Concepto de Advergaming”, *Comunicación*, 7 (1), 141-166.
- SEN, C. (2010), “The Influence of Brand Placement in Bollywood on the Indian Consumer”, Tesis para Grado Master en Relaciones Públicas Estratégicas, Universidad de Carolina del Sur, Facultad de USC Graduate School.
- SEPHORA (2017), Recuperado de: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sephora&hl=en_US [Consultado el 26 de mayo de 2017].
- SGAE - Sociedad General de Autores y Editores (2016), “Anuario de las Artes Escénicas, Musicales y Audiovisuales 2016”, Recuperado de: <http://www.anuariosgae.com/anuario2016/home.html>, [Consultado el 1 de agosto de 2018].

SGAE - Sociedad General de Autores y Editores (2017), "Anuario de las Artes Escénicas, Musicales y Audiovisuales 2017", Recuperado de: <http://www.anuariossgae.com/anuario2017/home.html>, [Consultado el 1 de agosto de 2018].

SHARMA, R.W (2015), "Communicating Across Age-Groups: Variance in Consumer Attitudes from Tweenagers to Adults", *Young Consumers*, 16 (3), 348-362.

SHIBATA, T. (2002), "Head mounted display", *Displays*, 23, 57-64.

SHIFFRIN, R.M (1988), "Attention" en Atkinson, R.C; Herrnstein, R.J; Lindzey, G., y Luce, R.D (Eds.) *Stevens' Handbook of Experimental Psychology* (2ª ed), Nueva York, Estados Unidos: Wiley.

SHIMP, T.A (1991), "Neo-Pavlovian Conditioning and its Implications for Consumer Theory and Research" en Robertson, T.S, y Kassajjian, H.H (Eds.), *Handbook of consumer behavior* (pp, 162-187), Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

SHRUM, L.J (2004), "The Psychology of Entertainment Media: Blurring the Lines Between Entertainment and Persuasion", en Bhatnagar, Narmita; Aksoy, Lerzan, y Malkoc, Selin (Eds.) "Embedding Brands Within Media Content: The Impact of Message, Media, and Consumer Characteristics on Placement Efficiency", (99-116), Mahwah, Nueva Jersey, Estados Unidos: Lawrence Erlbaum Associates.

SIMONIN, B.L, y Ruth, J.E (1998), "Is a Company Known by the Company it Keeps? Assessing the Spillover Effects of Brand Alliances on Consumer Brand Attitudes", *Journal of Marketing Research*, 25, 30-42.

SLATER, M.D, y Rouner, D. (2002), "Entertainment-Education and Elaboration Likelihood: Understanding the Processing of Narrative Persuasion", *Communication Theory*, 12 (2), 173-191.

SLATTERY, J., y Pitts, B.G (2002), "Corporate Sponsorship and Season Ticket Holder Attendees: An Evaluation of Changes in Recall over the Course of One American Collegiate Football Season", *International Journal of Sports, Marketing and Sponsorship*, 4 (2), 151-174.

SMUTS, A. (2005), "Are Video Games Art?", *Contemporary Aesthetics*, 1-12.

SNYDER, S.L (1992), "Movies and Product Placement: is Hollywood Turning Films into Comercial Speech?", *University of Illinois Law Review*, 1, 301-337.

SOENGAS, X.; Vivar, H., y Abuín, N. (2015), "Del consumidor analógico al digital. Nuevas estrategias de publicidad y marketing para una sociedad hiperconectada", *Telos: Cuadernos de Comunicación e Innovación*, 101, 115-124.

SOLDOW, G. F., y Principe, V. (1981), "Response to Commercials as a Function of Program Context", *Journal of Advertising Research*, 21 (2), 59-65.

SOLOMON, M.R (2008), "Consumer Behavior: Buying, Having and Being", (8 ed.), Pearson Education, Nueva Jersey.

SOUKUP, P.A- S.J (2015), "Smartphones", *Communication Research Trends*, 34 (4), 3-39.

SPEARS, N., y Singh, S.N (2004), "Measuring Attitude Toward the Brand and Purchase Intentions", *Journal of Current Issues and Research in Advertising*, 26 (2), 53-66.

SQUIRE, K.D (2006), "From Content to Context: Videogames as Designed Experience", *Educational Researcher*, 35 (8), 19-29.

SQUIRE, K.D; DeVane, B., y Durga, S. (2009), "Designing Centers of Expertise for Academic Learning Through Video Games", *New Media and Education in the 21st Century*, 47, 240-251.

-
- SRULL, T.K (1981), "Person Memory: Some Tests of Associative Storage and Retrieval Models", *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 7 (6), 440-463.
- SRULL, T.K., y Wyer, R.S. (1989), "Person, Memory, and Judgment", *Psychological Review*, 96 (1), 58-83.
- STEED, A., y Julier, S. (2013), "Design and Implementation of an Immersive Virtual Reality System based on a Smartphone Platform", en *IEEE 2013 Symposium en 3D User Interfaces (3DUI)* (New York, NY: IEEE), 43–46.
- STEPHEN, A.T, y GALAK, J. (2012), "The Effects of Traditional and Social Earned Media on Sales: A Study of a Microlending Marketplace" *Journal of Marketing Research*, 49 (5), 624-639.
- STEUER, J. (1992), "Defining Virtual Reality: Dimensions Determining Telepresence", *Journal of Communication*, 42 (4), 73-93.
- STORZ, C.; Riboldazzi, F., y Moritz, J. (2015), "Mobility and Innovation: A Cross-Country Comparison in the Video Games Industry", *Research Policy*, 44 (1), 121.
- STYLES, E.A (2002), "The Psychology of Attention", Taylor & Francis.
- SUH, K.S, y Lee, Y.E (2005), "The Effects of Virtual Reality on Consumer Learning: An Empirical Investigation", *MIS Quarterly*, 29 (4), 673-697.
- SUTHERLAND, I.E (1965), "The Ultimate Display", Documento presentado en *Proceedings of the IFIP Congress, ARPA/OSD*, 506-509.
- SYLAIYOU, S.; Mania, K.; Karoulis, A., y White, M. (2010), "Exploring the Relationship Between Presence and Enjoyment in a Virtual Museum," *International Journal of Human Computer Studies*, 68 (5), 243-253.
-

-
- TAKALA, T.M; Malmi, L.; Pugliese, R., y Takala, T. (2016), “Empowering Students to Create Better Virtual Reality Applications: A Longitudinal Study of a VR Capstone Course”, *Informatics in Education*, 15 (2), 287-317.
- TAMBORINI, R, y Skalski, P. (2005), “The Role of Presence in the Experience of Electronic Games”, *55° Conferencia de Communication and Technology Division of the International Communication Association*, Nueva York, Estados Unidos.
- TANDON, P.S; Zhou, C.; Sallis, J.F; Cain, K.L; Lawrence D., et al. (2012), “Home Environment Relationships with Children's Physical Activity, Sedentary Time, and Screen Time by Socioeconomic Status”, *Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9 (88), 1-9.
- TAPIA FRADE, A.; López Iglesias, M., y González Posada Vaticón, P. (2009), “Publicidad In-Game. Los Videojuegos como Soporte Publicitario”, *Pensar la Publicidad*, (3) 2, 73-88.
- TEIXEIRA, T.S (2014), “The Rising Cost of Consumer Attention: Why You Should Care, and What You Can Do about It”, *Working Paper for Harvard Business School*, 14-055, January 17 2014.
- TERLECKI, M.; Brown, J.; Harner-Steciw, L.; Irvin-Hannum, J.; Marchetto-Ryan, N., et al. (2011), “Sex Differences and Similarities in Video Game Experience, Preferences, and Self-Efficacy: Implications for the Gaming Industry”, *Research and Reviews*, 30 (1), 22-33.
- TERLUTTER, R., y Capella, M.L (2013), “The Gamification of Advertising: Analysis and Research Directions of In-Game Advertising, Advergames, and Advertising in Social Network Games”, *Journal of Advertising*, 42 (2-3), 95-112.
- THRUSH, E.A y Bodary, M. (2000), “Virtual Reality, Combat and Communication”, *Journal of Business and Technical Communication*, 14 (3), 315-327.
-

TOKYO GAME SHOW (2017), Datos acerca de la asistencia en 2017 al Tokyo Game Show, Recuperado de: <https://expo.nikkeibp.co.jp/tgs/2017/exhibition/english/> [Consultado el 1 de agosto de 2018].

TOOMEY, D.A, y Francis, A.L (2013), “Branded Product Placement and Pre-teenaged Consumers: Influence on Brand Preference and Choice”, *Young Consumers*, 14 (2), 180-192.

TORRANO, J., y Flores, E. (2009), “Is Effective Product Placement in Movies?: A Cross-Cultural Study Between French and Spanish Consumers”, *Advances in Consumer Research*, 36.

TSUDA, S.; Oleynikov, D.; Gould, J.; Azagury, D.; Sandler, B. et al. (2015), “SAGES TAVAC Safety and Effectiveness Analysis: da Vinci Surgical System (Intuitive Surgical, Sunnyvale, CA)”, *Surgical Endoscopy*, 29 (10), 2873-2884.

UTTAL, D.H; Meadow, N.G; Tipton, E.; Hand, L.L; Alden, A.R; Warren, C., y Newcombe, N.S (2013), "The Malleability of Spatial Skills: A Meta-Analysis of Training Studies”, *Psychological Bulletin*, 139 (2), 352-402.

VAN NOORT, G.; Voorveld, H.A.M, y Van Reijmersdal, E.A (2012), “Interactivity in Brand Web Sites: Cognitive, Affective, and Behavioral Responses Explained by Consumers’ Online Flow Experience”, *Journal of Interactive Marketing*, 26 (4), 223–234.

VAN REIJMERSDAL, E.A (2016), “Disclosing Brand Placements in Movies: Effects of Disclosure Type and Movies Involvement on Attitudes”, *Journal of Media Psychology*, 28 (2), 78-87.

VAN REIJMERSDAL, E.A. (2009), “Brand Placement Prominence: Good for Memory! Bad for Attitudes?”, *Journal of Advertising Research*, 151-153.

-
- VAN REIJMERSDAL, E.A.; Neijens, P.C., y Smit, E.G. (2010), "How Media Factors Affect Audience Responses to Brand Placement", *International Journal of Advertising*, 29 (2), 279-302.
- VAN REIJMERSDAL, E.A; Jansz, J.; Peters, O., y Van Noort, G. (2010), "The Effects of Interactive Brand Placements in Online Games on Children's Cognitive, Affective, and Conative Brand Responses", *Computers in Human Behavior*, 26 (6), 1787-1794.
- VAN REIJMERSDAL, E.A; Neijens, P.C, y Smit, E.G (2007), "Effects of Television Brand Placement on Brand Image", *Psychology & Marketing*, 24 (5), 403-420.
- VASHISHT, D. (2015), "Effect of Advergaming on Customers' Brand Memory, Persuasive Intent and Brand Attitude: An Empirical Study in Indian Context", Tesis para Doctorado en Dirección de Empresas, Departamento de Dirección de Empresas, Universidad ICFAI, India.
- VASHISHT, D. (2018), "Effect of Product Involvement and Brand Prominence on Advergamingers' Brand Recall and Brand Attitude in an Emerging Market Context", *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 30 (1), 43-61.
- VASHISHT, D., y Pillai, S.S (2016), "Are they Really Persuaded with the Brand Embedded in the Game?: Analyzing the Effects of Nature of Game, Brand Prominence and Game-Product Congruence", *Journal of Research in Interactive Marketing*, 10 (3), 249-264.
- VERBERCKMOES, S.; Poels, K.; Dens, N.; Herrewijn, L., y De Pelsmacker, P. (2016), "When and Why is Perceived Congruity Important for In-Game Advertising in Fantasy Games?", *Computers in Human Behavior*, 64, 871-880.
- VERHELLEN, Y.; Dens, N., y De Pelsmacker, P. (2013), "Consumer Responses to Brands Placed in YouTube Movies: the Effect of Prominence and Endorser Expertise", *Journal of Electronic Commerce Research*, 14 (4), 287-303.
-

VOLLMERS, S.M (1995), “The Impact on Children of Brand and Product Placements in Films”, Dissertation Abstracts International, en Universidad Estatal de Florida, Estados Unidos.

VRS - Virtual Reality Society (2017), Definición de Realidad Virtual, Recuperado de: <https://www.vrs.org.uk/virtual-reality/concepts.html> [Consultado el 2 de Mayo de 2017].

WAGNER-GREENE, V.; Wotring, A.J; Castor, T., y Dake, J.A (2017), “Pokémon Go: Healthy or Harmful?”, American Journal of Public Health, 107 (1), 35-36.

WALKER, R.G; Obeid, J.; Nguyen, T.; Ploeger, H.; Proudfoot, N.A, et al. (2015), “Sedentary Time and Screen-Sased Sedentary Behaviors of Children with a Chronic Disease”, Pediatrics Exercise Science, 27 (2), 219-225.

WARNER BROS ENTERTAINMENT INC. (2018), Aplicación de Realidad Aumentada “Harry Potter: Wizards Unite” , Recuperado de: <https://www.harrypotterwizardsunite.com/es/> [Consultado el 6 de diciembre de 2017].

WEBB, P. H (1979), “Consumer Initial Processing in a Difficult Media Environment”, Journal of Consumer Research, 6, 225-236.

WEINBAUM, S.G (1935), “Pygmalion’s Spectacles”, [Ed. 1945], The Floating Press, https://books.google.es/books?id=NzNZaZ19ENQC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false, [Consultado el 2 de Mayo de 2017].

WILLIAMS, K.; Petrosky, A.; Hernández, E., y Page, R.A (2011), “Product Placement Effectiveness: Revisited and Renewed”, Journal of Management and Marketing Research, 7, 1-24.

-
- WILSON, C.J, y Soranzo, A. (2015), “The Use of Virtual Reality in Psychology: A Case Study in Visual Perception”, *Computational and Mathematical Methods in Medicine*, 2015, 1-7.
- WINKLER, T., y Buckner, K. (2006), “Receptiveness of Gamers to Embedded Brand Messages in Advergaming: Attitudes towards Product Placement”, *Journal of Interactive Advertising*, 7 (1), 37-46.
- WISE, K.; Bolls, P.D.; Kim, H.; Venkataraman, A., y Meyer, R. (2008), “ Enjoyment of Advergaming and Brand Attitudes: The Impact of Thematic Relevance”, *Journal of Interactive Advertising*, 9 (1), 27-36.
- WITMER, B.G, y Singer, M.J (1998), “Measuring Presence in Virtual Environments: A Presence Questionnaire”, *Presence*, 7 (3), 225-240.
- WOUTERS, M., y De Pelsmacker, P. (2010), “Brand Placement in Scripted and Non-Scripted Belgian and US Programs on Belgian Prime Time Television,” *Journal of Marketing Communications*, 17 (5), 299–318.
- YANG, H.; Chen, X., y Zelinsky, G.J (2009), “A New Look at Novelty Effects: Guiding Search Away from Old Distractors”, *Attention, Perception and Psychophysics*, 71 (3), 554-564.
- YANG, M.; Roskos-Ewoldsen, D.R; Dinu, L., y Arpan, L.M (2006), “The Effectiveness of ‘In-Game’ Advertising,” *Journal of Advertising*, 35 (4), 143-52.
- YANG, M; Roskos-Ewoldsen, B., y Roskos-Ewoldsen, D. R. (2004), “Mental Models for Brand Placement”, en L.J. Shrum (Ed.), *The Psychology of Entertainment Media: Blurring the Lines between Entertainment and Persuasion* (pp. 79-98), Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

YEN-TING, H.C; Wan-I, L., y Tsung-Hsiung, C. (2014), “Environmentally Responsible Behavior in Ecotourism: Antecedents and Implications, *Tourism Management*, 40, 321-329.

YI-CHEON YIM, M.; Abdourazakou, Y.; Sauer, P.L, y Park, S.Y (2017), “Modelling the Dimensionality Effects on Brand Placement Effectiveness in Stereoscopic 3-D versus 2-D Sports Games”, *International Journal of Advertising*, 1-26.

YOON, S.; Choi, Y.K, y Song, S. (2011), “When Intrusive Can Be Likeable. Product Placement Effects on Multitasking Consumers”, *Journal of Advertising*, 40 (2), 63-75.

YOUN, S., y Lee, M. (2012), “In-Game Advertising and Advergaming: A Review of the Past Decade’s Research”, en Rodgers, Shelly y Thorson, Esther (Ed.), “Advertising Theory”, (Capítulo 25), *Routledge Communication Series*, Milton Park, Abingdon, Oxford, Reino Unido.

ZARGHAM, M.R, y Bharat, K. (2016), “Programming in a Virtual Reality Environment”, *International Conference on Frontiers in Education: Computer Science and Computer Engineering (FECS)*, Atenas, 100-103.

ZHU, D.H, y Chang, Y.P (2015), “Effects of Interactions and Product Information on Initial Purchase Intention in Product Placement in Social Games: The Moderating Role of Product Familiarity”, *Journal of Electronic Commerce Research*, 16 (1), 22-33.

ZHU, F., y Zhang, X. (2006), “The Influence of Online Consumer Reviews on the Demand for Experience Goods: The Case of Video Games”, en *Proceedings de ICIS (International Conference on Information Systems)*, en Milwaukee, Wisconsin, Estados Unidos.

ZOLLO, P. (1995), “Wise Up to Teens”, *New Strategists Publications, Inc.*, Ithaca, NY.

RESUMEN DE LA TESIS DOCTORAL

Justificación y objetivo de la tesis

El veloz desarrollo de las tecnologías supone un gran impacto para la economía y la sociedad (Caldevilla Domínguez, 2010). Esto ha provocado un cambio en las diversas formas de comunicación de marketing. El caso de la publicidad es uno de los más notorios, destacando la saturación publicitaria y la aparición de innovaciones tecnológicas, como es el caso de Internet (Leichtman Research Group, 2014). Esta situación ha reducido la eficacia de algunas de las estrategias publicitarias tradicionales (Recio y de-Colmenares, 2007). De este modo, la digitalización se presenta como una forma de adaptarse a los nuevos tiempos (Soengas, Vivar y Abuín, 2015). Un ejemplo de ello es la publicidad en *smartphones*, que es uno de los dispositivos móviles más usados hoy en día (Andone, et al., 2016, SGAE, 2017).

Ante esta situación, surgen nuevas herramientas y estrategias de comunicación que comienzan a integrar los mensajes publicitarios en nuevos contextos. Este es el caso del *brand placement* o BPL que, de acuerdo con Berenguel (2005:282) es: “una técnica a la que se clasifica como comunicación no convencional y se justifica desde el momento en que la saturación publicitaria en medios convencionales provoca una falta de eficacia y rentabilidad en los presupuestos de los anunciantes”. Es decir, el BPL trata de acercar los mensajes comerciales al consumidor de forma poco intrusiva, aprovechando no solo la sutileza de dicha estrategia, sino el entretenimiento que ofrece el medio en el que se emplaza la marca. Numerosas investigaciones han estudiado el BPL en medios convencionales como el cine o la televisión (eg: Balasubramanian et al. 2014; Cunningham y Davtyan, 2017), aunque también en medios no convencionales como los videojuegos (eg: Nelson, 2002; Lee y Faber, 2007; Vashisht y Pillai, 2016).

La industria de los videojuegos es líder dentro del sector del entretenimiento, generando en 2017 unos ingresos de 94.000 millones de euros a nivel mundial, 16.500 millones de euros a nivel europeo, y alrededor de 2.000 millones a nivel español (AEVI, 2017 a 2018; SGAE, 2017). La mayoría de los usuarios de videojuegos son bastante jóvenes. De hecho, en España la media es de 11-14 años (AEVI, 2018). Sin embargo, pocas investigaciones

los han considerado en los estudios de BPL. Delorme y Reid (1999) sostienen que el nivel aceptación de dicha estrategia publicitaria es mayor en adolescentes que en personas más adultas, por lo que resulta interesante considerar el estudio de los adolescentes en este contexto. Este colectivo invierte gran parte de su tiempo y economía personal dinero en videojuegos como forma de entretenimiento.

Con todo, el objetivo principal de esta tesis doctoral persigue conocer las consecuencias, en términos de eficacia publicitaria, del BPL en videojuegos para *smartphones* con tecnología de VR en adolescentes así como determinar en qué medida la eficacia del BPL en videojuegos para *smartphones* dirigidos a adolescentes es superior, o no, dependiendo de si se hace uso de la tecnología de VR.

Objetivos específicos, hipótesis y cuestiones a investigar

Los objetivos específicos de esta investigación se plantearon para operativizar mejor el objetivo principal anteriormente descrito. Con el primero de ellos se pretende visibilizar el modelo LCMA de Kahneman (1973), para así proponer las posibles consecuencias del BPL, en términos de eficacia publicitaria, en el contexto de los videojuegos con y sin VR. Esta investigación toma como base este modelo basado en la atención y sus limitaciones ya que ha sido estudiado en el ámbito del BPL y los videojuegos con anterioridad (Lee y Faber, 2007). Este modelo sostiene que todo ser humano establece una división cognitiva bipartita de su atención, dividiendo las tareas a las que se presta atención en primarias (abarcán la mayor parte de la atención) o secundarias (las menos relevantes). Lee y Faber (2007) son los autores precursores del planteamiento del BPL en videojuegos basándose en el LCMA, considerando dos variables: congruencia y proximidad. La congruencia es la relación entre el BPL y el contexto del medio (congruente/incongruente). La proximidad es la ubicación del BPL en el medio (focal/periférico). Aplicando el LCMA a este planteamiento, jugar a un videojuego constituye la tarea primaria y procesar los BPL emplazados, la secundaria (Grigorovici y Constantin, 2004).

El segundo objetivo se propone para constatar si los resultados de la literatura acerca de la eficacia del BPL en otros medios, y en adultos, se cumplen en el contexto y colectivo objeto de análisis. En cuanto al tercer objetivo, este busca comprobar la eficacia publicitaria del BPL en videojuegos para *smartphones* con VR en el colectivo de adolescentes, en función de la congruencia del BPL con el contexto del videojuego. La eficacia se centra en el estudio del recuerdo y reconocimiento de marca, la actitud hacia la marca y hacia el BPL y la intención de compra de la marca emplazada. El cuarto objetivo se presenta similar al tercero, puesto que persigue lo mismo en función de la variable proximidad.

Respecto al quinto objetivo, se pretende poner de manifiesto la eficacia publicitaria de los videojuegos con VR en relación a los videojuegos sin VR en los adolescentes. Por último, el sexto objetivo persigue establecer recomendaciones y sugerir futuras líneas de investigación en relación al uso del BPL en videojuegos, con VR y sin VR, en dos ámbitos: académico y profesional. A nivel académico, profundizar en la literatura e identificar nuevas vías de estudio que permitan un mayor conocimiento del funcionamiento del BPL en el colectivo de interés, los adolescentes. A nivel publicitario y empresarial, para que las empresas vinculadas con el sector (por una parte las marcas, y por otra parte, los desarrolladores de videojuegos) sean capaces de tomar mejores decisiones de cara a conseguir mejores resultados.

A partir de los objetivos anteriores se formulan un total de trece hipótesis, divididas en dos grupos, y tres cuestiones a investigar.

El primer grupo consta de diez hipótesis relativas a la proximidad, a la congruencia y al BPL. Estas buscan dar respuesta a si, el emplazamiento del BPL congruente y en una zona focal en videojuegos con VR, mejora las variables recuerdo y reconocimiento de marca, actitud hacia la marca y hacia el BPL e intención de compra. También, tienen el cometido observar si la existencia de un posible efecto interacción entre las variables congruencia y proximidad favorece las variables objeto de estudio.

El segundo grupo se compone de tres hipótesis relativas al BPL en videojuegos con y sin VR, las cuales comparan la “mejor combinación” del videojuego (Congruente-Focal), de acuerdo con la literatura, en un escenario con VR frente sin VR en las variables objeto de interés.

Las tres cuestiones a investigar, planteadas al no existir precedentes en la materia, buscan comparar si la “mejor combinación” sin VR (Congruente-Focal sin VR) mejora las variables objeto de estudio frente a la “peor combinación” del videojuego con VR (Incongruente-Periférico con VR).

Metodología

La metodología desarrollada para acometer los objetivos, contrastar las hipótesis y responder a las cuestiones a investigar ha sido la experimentación. Para ello, se elaboró un videojuego en el que se manipularon las variables de proximidad (focal/periférica) y congruencia (congruente/incongruente), y la tecnología utilizada (VR y no VR).

Considerando estudios previos en la literatura (Nelson, 2002, etc.), se se decidió que el deporte, en concreto el esquí *slalom*, fuera el tema del videojuego. El objetivo del jugador era alcanzar la meta esquivando los obstáculos. Respecto a la elección de las marcas a emplazar, los resultados del pre-test realizado y del estudio de Google (2017) entre adolescentes, aconsejaron que Nike fuera elegida la marca congruente y Amazon la incongruente. A partir de aquí, se crearon las cinco versiones del videojuego: Congruente-Focal con VR (CF VR), Congruente-Periférico con VR (CP VR), Incongruente-Focal con VR (IF VR), Incongruente-Periférico con VR (IP VR), y Congruente-Focal sin VR (CF SIN VR). En las versiones del videojuego con VR, los jugadores utilizaron un visor, un *smartphone* y unos auriculares, debiendo esquivar los obstáculos con movimientos de cabeza. En la versión sin VR no tenían ni visor ni auriculares, jugando directamente con el *smartphone* en sus manos. En las versiones focales, la marca estaba al lado de los obstáculos y las periféricas, en los extremos de la pista. Cada una de las versiones del videojuego tenía quince inserciones de la marca, todas en el mismo lugar.

Para medir las variables objeto de estudio se creó un cuestionario base, en cinco versiones, y compuesto por diferentes escalas de medida relativas a las variables relevantes en el experimento: congruencia, aspectos que favorecen la presencia (realismo, control, percepción sensorial y distracción), variables de control (agrado de los videojuegos en general, horas de juego a videojuegos por semana, principal dispositivo de juego a videojuegos, agrado del videojuego experimental, grado de dificultad del videojuego experimental, familiaridad con la marca, conocimiento previo de la VR en *smartphones*, experiencia previa con VR en *smartphones*, posesión de *smartphone* personal, utilidad del *smartphone* personal, y recuerdo de la ubicación de la marca emplazada), variables dependientes (recuerdo y reconocimiento de marca, actitud la marca y hacia el BPL e intención de compra), y variables de clasificación (edad, género y curso).

El trabajo de campo se realizó en tres institutos de la provincia de Valencia. El muestreo fue de tipo no probabilístico por cuotas en función del nivel educativo y el género. El tamaño muestral alcanzó un tamaño de 286 individuos organizados en cinco submuestras (59 en Congruente-Focal con VR, 55 en Congruente-Periférico con VR, 56 en Incongruente-Focal con VR, 58 en Incongruente-Periférico con VR, y 58 en Congruente-Focal sin VR). La planificación de esta etapa de la investigación comenzó en septiembre de 2018 y el trabajo de campo finalizó en diciembre de ese mismo año.

Resultados

En primer lugar se llevó a cabo el análisis de las propiedades psicométricas de las escalas de medida (EQS 6.1). Previamente se hizo un Análisis Factorial Exploratorio de los cuatro aspectos que favorecen la presencia, ya que en la propuesta original de Witmer y Singer (1998) algunos ítems podían ligarse a diferentes aspectos a la vez. Después, se llevó a cabo un Análisis Factorial Confirmatorio, constatando que las escalas de medida eran fiables y validas. Para ello hubo que eliminar ciertos ítems de las variables familiaridad con la marca, actitud hacia el BPL y de los cuatro aspectos que favorecen la presencia.

Tras ello, utilizando el programa estadístico SPSS 24, se llevó a cabo un análisis sobre las variables de control, entre las distintas submuestras, para asegurar la validez interna del experimento. Contrario a lo buscado, se constató que el nivel de agrado del videojuego experimental no fue el mismo entre las distintas submuestras. Asimismo, Amazon se percibió como una marca de menor familiaridad que Nike, habiendo sido lo adecuada que ambas se hubieran percibido con igual nivel de familiaridad. Finalmente, los aspectos de percepción sensorial, control y distracción, vinculados a la medida de presencia, se percibieron de la misma manera en las versiones con VR y sin VR; solo el realismo mostró diferencias significativas, siendo percibido con mayor realidad la versión sin VR.

A nivel descriptivo básico, los resultados mostraron que la muestra de adolescentes estudiada se caracterizaba por gustarle bastante jugar a videojuegos en diferentes dispositivos, en especial, en *smartphones*. Además, tenían un elevado conocimiento de la VR, pero carecían de experiencia con dicha tecnología en teléfonos móviles.

A partir de los análisis ANOVA de dos factores, pruebas t, y pruebas robustas se llevó a cabo el contraste de las hipótesis y se dio respuesta a las cuestiones a investigar. Los resultados sugirieron que el recuerdo y el reconocimiento de marca, la actitud hacia la marca, y la actitud hacia el BPL mejoran cuando la marca emplazada es congruente con el contexto del videojuego y también cuando se encuentra en un área focal. Sin embargo, la intención de compra también mejora significativamente cuando la marca emplazada está en un área focal, pero no lo hace cuando es congruente con el contexto del videojuego; por tanto la marca congruente como la incongruente favorecen la misma intención de compra.

De igual forma, cuando la marca emplazada es a la vez focal y congruente en el mismo videojuego, las variables congruencia y proximidad producen un efecto interacción que mejora de modo significativo el recuerdo y el reconocimiento de marca, la actitud hacia la marca, la actitud hacia el BPL y la intención de compra.

Por otro lado, al analizar el efecto de la VR sobre las combinaciones de los videojuegos a partir de la congruencia y proximidad en las variables objeto de estudio, estos fueron los resultados. A igualdad de condiciones (congruente y focal), el videojuego con VR consigue mejor recuerdo y mejor actitud hacia la marca emplazada que el videojuego sin VR. Estas dos variables son clave en la evaluación de la eficacia publicitaria de cualquier acción de comunicación. Contrariamente a lo esperado, la versión sin VR favorece más la actitud hacia el BPL y la intención de compra, que la versión con VR. Asimismo, aunque se espera que el uso de la tecnología de VR por su novedad y características mejore las variables analizadas, no siempre es así. Cuando se comparan la “mejor combinación” del videojuego (Congruente-Focal) sin VR frente a la “peor combinación” del videojuego (Incongruente-Periférico) con VR, el recuerdo y el reconocimiento de marca, la actitud hacia la marca y la actitud hacia el BPL, y la intención de compra mejoran con la versión sin VR. Es necesario, pues, tener en cuenta la congruencia y la proximidad, siendo la combinación Congruente-Focal del videojuego la versión que más favorece, generalmente, la mayoría de las variables estudiadas.

Conclusiones, implicaciones de gestión, limitaciones y futuras líneas de investigación

Con esta tesis doctoral comprobamos que, el modelo de Kahneman (1973) puede aplicarse en otros contextos, como es el de los videojuegos con VR. A su vez, se constata que el uso de la VR en videojuegos con BPL influye en la eficacia de dicha estrategia cuando los jugadores son adolescentes.

Por otro lado confirmamos que, con la variable proximidad (cuando la marca está emplazada en un área focal) se mejora significativamente el resultado de las variables objeto de estudio. Lo mismo ocurre con la variable congruencia, si bien, en este caso no se mejora intención de compra. En cuanto a la comparativa de la VR frente sin VR constatamos que, las variables actitud hacia el BPL e intención de compra fueron mejores en el videojuego sin VR que con VR.

A partir de las conclusiones aportadas, pueden plantearse diferentes implicaciones para la gestión, con el objeto de mejorar la eficacia de los mensajes comerciales que tienen como público objetivo a los adolescentes. Así, recomendamos hacer uso de la Realidad Virtual en videojuegos con *smartphones* si el producto va dirigido a un colectivo de adolescentes. Así, aquellos anunciantes que busquen orientar sus marcas hacia un público adolescente mediante el uso del BPL en videojuegos, deberán realizar los emplazamientos en concordancia con los objetivos de marketing de la empresa.

La elección del tipo de marca a emplazar y el género del videojuego con VR son dos decisiones que también deberán tenerse en cuenta. Aunque el emplazamiento incongruente, frente a uno congruente, también puede favorecer la intención de compra de la marca emplazada empeora el recuerdo y el reconocimiento de marca, y la actitud hacia la marca. Asimismo, si los anunciantes están interesados en el uso de VR en videojuegos, deberán tener presente que si el videojuego en el que emplazan su marca está diseñado exclusivamente para esta tecnología se favorecerán los resultados, en términos de eficacia publicitaria, de recuerdo y reconocimiento de marca y de actitud hacia la marca, combinando el emplazamiento focal y congruente. Contrariamente, si el videojuego donde desean emplazar la marca está diseñado tanto para VR como sin VR, y la marca es focal y congruente, la versión sin VR favorecerá más la intención de compra. La versión con VR mejorará el recuerdo y la actitud hacia la marca. Frente a otras opciones de ubicación y de congruencia con la marca emplazada, la versión sin VR presenta, en general, mejores resultados. Con todo, podemos considerar que la tecnología VR no se utiliza suficientemente todavía, al haber comprobado que la versión con VR no ha sido superior en todas y cada una de las variables analizadas.

Finalmente, esta tesis presenta ciertas limitaciones. Entre ellas, la duración del videojuego al haber podido limitar, en cierto modo, la validez externa del experimento. En segundo lugar, el tamaño muestral que podría haber sido mayor, y además más homogéneo respecto a los niveles educativos de las submuestras. Otra limitación procede de la

selección de las marcas emplazadas. La marca Nike resultó más familiar para la muestra que Amazon, pese a el pre-test y el uso de información secundaria.

Para concluir, planteamos como futuras líneas de investigación, por un lado, repetir el experimento con otros géneros de videojuegos, con el objetivo de poder generalizar los resultados. Por otro, tener altamente en consideración la variable “experiencia con los videojuegos con tecnología VR” de la muestra dado que, a la vista de nuestros resultados, consideramos que una mayor experiencia y adaptación a la tecnología VR podría ser determinante y favorecer los resultados.

ANEXOS

***ANEXO I - Cuestionario Congruente-Focal con VR
(CF VR)***

VIDEOJUEGO CON REALIDAD VIRTUAL

¡HOLA! ESPERO QUE TE LO HAYAS PASADO BIEN CON EL VIDEOJUEGO. AHORA, TE VOY A REALIZAR UNAS PREGUNTAS. POR FAVOR, CONTESTA CON TOTAL SINCERIDAD ¿VAMOS?

GRUPO: **CF**

NO DES LA VUELTA A ESTA PÁGINA HASTA QUE HAYAS RESPONDIDO A TODAS LAS PREGUNTAS EN ORDEN

P1. ¿Cuánto te gustan los videojuegos? Marca con una cruz la carita que refleje tu respuesta:

				
No me gustan nada	No me gustan	Indiferente	Me gustan	Me gustan mucho
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P2. ¿Cuántas horas juegas aproximadamente a videojuegos a lo largo de una semana?:

_____ horas a la semana

P3. ¿Dónde sueles jugar mayoritariamente a videojuegos? Marca sólo una opción, donde más juegas:

Móviles	Videoconsolas	Tablets	Ordenador portátil	Ordenador de sobremesa	No juego nunca a videojuegos
					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P4. ¿Cuánto te ha gustado el videojuego al que acabas de jugar?. Marca con una cruz la carita que mejor refleje tu agrado:

				
No me ha gustado nada	No me ha gustado mucho	Indiferente	Me ha gustado algo	Me ha gustado mucho
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P5. En cuanto al grado de dificultad del videojuego, ¿qué te ha parecido?. Marca con una cruz la carita que lo exprese mejor:

				
Me ha parecido muy difícil de jugar	Me ha parecido bastante difícil de jugar	Ni fácil ni difícil	Me ha parecido bastante fácil de jugar	Me ha parecido muy fácil de jugar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P6. Piensa en el videojuego al que acabas de jugar y escribe en el cuadro que aparece a continuación la marca o marcas que recuerdas haber visto mientras jugabas (Si no recuerdas ninguna escribe "NINGUNA"):

MARCA/S

P7. Mira ahora las siguientes imágenes, y marca con una cruz aquella o aquellas marcas que recuerdas haber visto mientras jugabas al videojuego:



P8. ¿Te acuerdas dónde estaba situada la marca en el videojuego?. Marca sólo una opción:

Estaba en los extremos de la pista de esquí	Estaba cerca de los obstáculos que había que esquivar	Unas veces estaba en los extremos de la pista y otras veces estaba cerca de los obstáculos	No recuerdo dónde aparecía
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SI HAS LLEGADO AQUI
¡NO VUELVAS ATRÁS!
CONTESTA EN ORDEN

P9. Nike es la marca que ha salido en el videojuego al que acabas de jugar. Puntúa del 1 al 5 (siendo 1 la puntuación mínima y 5 la puntuación máxima) tu nivel de familiaridad con Nike mediante las tres siguientes afirmaciones:

No me resulta nada familiar	1	2	3	4	5	Me resulta muy familiar
No la reconozco para nada	1	2	3	4	5	La reconozco totalmente
Nunca había oído hablar de ella antes	1	2	3	4	5	He oído hablar de ella antes muchas veces

SI HAS LLEGADO
AQUÍ
¡NO VUELVAS
ATRÁS!
CONTESTA EN
ORDEN

P10. ¿Qué has sentido al ver la marca Nike mientras jugabas?. Puntúa tus sensaciones del 1 al 5 (siendo 1 la puntuación mínima y 5 la puntuación máxima) a partir de las frases siguientes:

No me ha gustado nada ver la marca mientras jugaba	1	2	3	4	5	Me ha gustado mucho ver la marca mientras jugaba
Me ha resultado muy molesto	1	2	3	4	5	No me ha resultado nada molesto
Me ha parecido fatal	1	2	3	4	5	Me ha parecido genial
Me he sentido muy mal viendo la marca mientras jugaba	1	2	3	4	5	Me he sentido muy bien viendo la marca mientras jugaba

P11. Ahora, puntúa del 1 al 5 las siguientes afirmaciones, siendo 1 “muy en desacuerdo” y 5 “muy de acuerdo”:

Veo normal que Nike se anuncie en cualquier lugar donde se practique deporte	1	2	3	4	5
Asocio Nike con el deporte	1	2	3	4	5
Asocio Nike con gente a la que le gusta hacer deporte	1	2	3	4	5
Cuando veo publicidad de Nike, automáticamente la asocio con hacer deporte	1	2	3	4	5

P12. Piensa de nuevo en la marca que has visto en el videojuego (Nike), ¿qué piensas de la marca Nike?. Puntúa las siguientes frases del 1 al 5, siendo 1 “muy en desacuerdo” y 5 “muy de acuerdo”:

La marca Nike me gusta mucho	1	2	3	4	5
La marca Nike es una buena marca	1	2	3	4	5
La marca Nike es guay	1	2	3	4	5
Llevar Nike ayuda a integrarme mejor en mi grupo de amigos, compañeros, conocidos...	1	2	3	4	5
Llevar Nike hace que no pase desapercibido entre mis amigos, familiares, etc.	1	2	3	4	5
Llevar Nike hace que los demás me tengan más respeto.	1	2	3	4	5

P13. ¿Tienes intención de comprar algo de Nike? Rodea el número que mejor identifica tu opinión:

1	2	3	4	5
Seguro que no voy a comprar	Es probable que no compre	No lo sé	Es probable que compre	Seguro que voy a comprar

P14. ¿Habías oído hablar de la Realidad Virtual en teléfonos móviles antes de jugar al videojuego? Rodea el número que mejor identifica tu opinión:

1	2	3	4	5
No, nunca había oído hablar	Había oído hablar muy poco	Había oído hablar algo	Sí, había oído hablar bastante	Sí, había oído hablar mucho

P15. ¿Habías jugado anteriormente a algún videojuego de Realidad Virtual?. Rodea el número que mejor identifica tu opinión:

1. Sí
2. No

SI HAS LLEGADO AQUÍ ¡NO VUELVAS ATRÁS! CONTESTA EN ORDEN

P16. A continuación, piensa en el videojuego al que acabas de jugar y valora las siguientes afirmaciones del 1 al 5, siendo 1 “en total desacuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”:

El sonido que escuchaba a través de los auriculares me ha hecho sentir que estaba realmente en una pista de esquí	1	2	3	4	5
Lo que escuchaba por los auriculares durante el juego simulaba muy bien lo que escucharía si estuviera de verdad en una pista real de esquí	1	2	3	4	5
Me he sentido cómodo/a desplazándome por la pista de esquí	1	2	3	4	5
Me ha hecho sentir genial la sensación de moverme por la pista de esquí	1	2	3	4	5
Durante el juego, he tenido una visión muy amplia y buena de la pista de esquí	1	2	3	4	5
He podido ver bien todos los objetos y elementos que había en la pista de esquí	1	2	3	4	5
Mientras jugaba al videojuego, no he sido consciente de lo que pasaba a mi alrededor (en el aula)	1	2	3	4	5
Las sensaciones que he experimentado mientras jugaba creo que se parecen mucho a las que tendría en una pista real de esquí	1	2	3	4	5
No me he sentido confuso/a ni desorientado/a al empezar a jugar al videojuego de Realidad Virtual	1	2	3	4	5
No me he sentido confuso/a ni desorientado/a al acabar de jugar al videojuego de Realidad Virtual	1	2	3	4	5
Me he adaptado sin problemas al entorno virtual del videojuego	1	2	3	4	5
Mientras jugaba, el tiempo se me ha pasado muy rápido	1	2	3	4	5

P17. ¿Tienes teléfono móvil?. Rodea el número que mejor identifica tu opinión:

1. Sí
2. No (Si escoges esta opción, pasa a la pregunta 19)

P18. ¿Para qué utilizas tu teléfono móvil normalmente? (Puedes elegir más de una opción rodeando el número):

1. Para chatear (WhatsApp, SnapChat...)
2. Para buscar por Internet cosas que me interesan
3. Para buscar por Internet cosas para clase
4. Para jugar a videojuegos
5. Para hacer llamadas
6. Para otras cosas

P19. ¿Cuántos años tienes? _____ años

P20. ¿Qué estás cursando actualmente?:

1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO	1º BACH	2º BACH
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P21. Género:



Chica



Chico

P22. Escribe un e-mail tuyo o de tus padres para participar en el sorteo: _____

GRACIAS POR PARTICIPAR

POR FAVOR, NO COMENTES NADA A TUS COMPAÑEROS HASTA LA TARDE DEL VIERNES 1 DE DICIEMBRE, CUANDO EL EXPERIMENTO HAYA ACABADO

***ANEXO II - Cuestionario Congruente-Periférico
con VR (CP VR)***

VIDEOJUEGO CON REALIDAD VIRTUAL

¡HOLA! ESPERO QUE TE LO HAYAS PASADO BIEN CON EL VIDEOJUEGO. AHORA, TE VOY A REALIZAR UNAS PREGUNTAS. POR FAVOR, CONTESTA CON TOTAL SINCERIDAD ¿VAMOS?

GRUPO: **CP**

P1. ¿Cuánto te gustan los videojuegos? Marca con una cruz la carita que refleje tu respuesta:



NO DES LA VUELTA A ESTA PÁGINA HASTA QUE HAYAS RESPONDIDO A TODAS LAS PREGUNTAS EN ORDEN

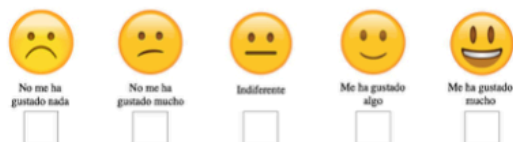
P2. ¿Cuántas horas juegas aproximadamente a videojuegos a lo largo de una semana?:

_____ horas a la semana

P3. ¿Dónde sueles jugar mayoritariamente a videojuegos? Marca sólo una opción, donde más juegas:



P4. ¿Cuánto te ha gustado el videojuego al que acabas de jugar?. Marca con una cruz la carita que mejor refleje tu agrado:



P5. En cuanto al grado de dificultad del videojuego, ¿qué te ha parecido?. Marca con una cruz la carita que lo exprese mejor:



P6. Piensa en el videojuego al que acabas de jugar y escribe en el cuadro que aparece a continuación la marca o marcas que recuerdas haber visto mientras jugabas (Si no recuerdas ninguna escribe "NINGUNA"):

MARCA/S

P7. Mira ahora las siguientes imágenes, y marca con una cruz aquella o aquellas marcas que recuerdas haber visto mientras jugabas al videojuego:



SI HAS LLEGADO
AQUÍ
¡NO VUELVAS
ATRÁS!
CONTESTA EN
ORDEN

P8. ¿Te acuerdas dónde estaba situada la marca en el videojuego?. Marca sólo una opción:

Estaba en los extremos de la pista de esquí	Estaba cerca de los obstáculos que había que esquivar	Unas veces estaba en los extremos de la pista y otras veces estaba cerca de los obstáculos	No recuerdo dónde aparecía
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P9. Nike es la marca que ha salido en el videojuego al que acabas de jugar. Puntúa del 1 al 5 (siendo 1 la puntuación mínima y 5 la puntuación máxima) tu nivel de familiaridad con Nike mediante las tres siguientes afirmaciones:

No me resulta nada familiar	1	2	3	4	5	Me resulta muy familiar
No la reconozco para nada	1	2	3	4	5	La reconozco totalmente
Nunca había oído hablar de ella antes	1	2	3	4	5	He oído hablar de ella antes muchas veces

SI HAS LLEGADO
AQUÍ
¡NO VUELVAS
ATRÁS!
CONTESTA EN
ORDEN

P10. ¿Qué has sentido al ver la marca Nike mientras jugabas?. Puntúa tus sensaciones del 1 al 5 (siendo 1 la puntuación mínima y 5 la puntuación máxima) a partir de las frases siguientes:

No me ha gustado nada ver la marca mientras jugaba	1	2	3	4	5	Me ha gustado mucho ver la marca mientras jugaba
Me ha resultado muy molesto	1	2	3	4	5	No me ha resultado nada molesto
Me ha parecido fatal	1	2	3	4	5	Me ha parecido genial
Me he sentido muy mal viendo la marca mientras jugaba	1	2	3	4	5	Me he sentido muy bien viendo la marca mientras jugaba

P11. Ahora, puntúa del 1 al 5 las siguientes afirmaciones, siendo 1 “muy en desacuerdo” y 5 “muy de acuerdo”:

Veo normal que Nike se anuncie en cualquier lugar donde se practique deporte	1	2	3	4	5
Asocio Nike con el deporte	1	2	3	4	5
Asocio Nike con gente a la que le gusta hacer deporte	1	2	3	4	5
Cuando veo publicidad de Nike, automáticamente la asocio con hacer deporte	1	2	3	4	5

P12. Piensa de nuevo en la marca que has visto en el videojuego (Nike), ¿qué piensas de la marca Nike?. Puntúa las siguientes frases del 1 al 5, siendo 1 “muy en desacuerdo” y 5 “muy de acuerdo”:

La marca Nike me gusta mucho	1	2	3	4	5
La marca Nike es una buena marca	1	2	3	4	5
La marca Nike es guay	1	2	3	4	5
Llevar Nike ayuda a integrarme mejor en mi grupo de amigos, compañeros, conocidos...	1	2	3	4	5
Llevar Nike hace que no pase desapercibido entre mis amigos, familiares, etc.	1	2	3	4	5
Llevar Nike hace que los demás me tengan más respeto.	1	2	3	4	5

P13. ¿Tienes intención de comprar algo de Nike? Rodea el número que mejor identifica tu opinión:

1	2	3	4	5
Seguro que no voy a comprar	Es probable que no compre	No lo sé	Es probable que compre	Seguro que voy a comprar

P14. ¿Habías oído hablar de la Realidad Virtual en teléfonos móviles antes de jugar al videojuego? Rodea el número que mejor identifica tu opinión:

1	2	3	4	5
No, nunca había oído hablar	Había oído hablar muy poco	Había oído hablar algo	Sí, había oído hablar bastante	Sí, había oído hablar mucho

P15. ¿Habías jugado anteriormente a algún videojuego de Realidad Virtual?. Rodea el número que mejor identifica tu opinión:

1. Sí
2. No

SI HAS LLEGADO AQUÍ ¡NO VUELVAS ATRÁS! CONTESTA EN ORDEN

P16. A continuación, piensa en el videojuego al que acabas de jugar y valora las siguientes afirmaciones del 1 al 5, siendo 1 “en total desacuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”:

El sonido que escuchaba a través de los auriculares me ha hecho sentir que estaba realmente en una pista de esquí	1	2	3	4	5
Lo que escuchaba por los auriculares durante el juego simulaba muy bien lo que escucharía si estuviera de verdad en una pista real de esquí	1	2	3	4	5
Me he sentido cómodo/a desplazándome por la pista de esquí	1	2	3	4	5
Me ha hecho sentir genial la sensación de moverme por la pista de esquí	1	2	3	4	5
Durante el juego, he tenido una visión muy amplia y buena de la pista de esquí	1	2	3	4	5
He podido ver bien todos los objetos y elementos que había en la pista de esquí	1	2	3	4	5
Mientras jugaba al videojuego, no he sido consciente de lo que pasaba a mi alrededor (en el aula)	1	2	3	4	5
Las sensaciones que he experimentado mientras jugaba creo que se parecen mucho a las que tendría en una pista real de esquí	1	2	3	4	5
No me he sentido confuso/a ni desorientado/a al empezar a jugar al videojuego de Realidad Virtual	1	2	3	4	5
No me he sentido confuso/a ni desorientado/a al acabar de jugar al videojuego de Realidad Virtual	1	2	3	4	5
Me he adaptado sin problemas al entorno virtual del videojuego	1	2	3	4	5
Mientras jugaba, el tiempo se me ha pasado muy rápido	1	2	3	4	5

P17. ¿Tienes teléfono móvil?. Rodea el número que mejor identifica tu opinión:

1. Sí
2. No (Si escoges esta opción, pasa a la pregunta 19)

P18. ¿Para qué utilizas tu teléfono móvil normalmente? (Puedes elegir más de una opción rodeando el número):

1. Para chatear (WhatsApp, SnapChat...)
2. Para buscar por Internet cosas que me interesan
3. Para buscar por Internet cosas para clase
4. Para jugar a videojuegos
5. Para hacer llamadas
6. Para otras cosas

P19. ¿Cuántos años tienes? _____ años

P20. ¿Qué estás cursando actualmente?:

1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO	1º BACH	2º BACH
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P21. Género:



Chica



Chico

P22. Escribe un e-mail tuyo o de tus padres para participar en el sorteo: _____

GRACIAS POR PARTICIPAR

POR FAVOR, NO COMENTES NADA A TUS COMPAÑEROS HASTA LA TARDE DEL VIERNES 1 DE DICIEMBRE, CUANDO EL EXPERIMENTO HAYA ACABADO

***ANEXO III - Cuestionario Incongruente-Focal con
VR (IF VR)***

VIDEOJUEGO CON REALIDAD VIRTUAL

¡HOLA! ESPERO QUE TE LO HAYAS PASADO BIEN CON EL VIDEOJUEGO. AHORA, TE VOY A REALIZAR UNAS PREGUNTAS. POR FAVOR, CONTESTA CON TOTAL SINCERIDAD ¿VAMOS?

GRUPO: **1F**

P1. ¿Cuánto te gustan los videojuegos? Marca con una cruz la carita que refleje tu respuesta:

				
No me gustan nada	No me gustan	Indiferente	Me gustan	Me gustan mucho
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NO DES LA VUELTA A ESTA PÁGINA HASTA QUE HAYAS RESPONDIDO A TODAS LAS PREGUNTAS EN ORDEN

P2. ¿Cuántas horas juegas aproximadamente a videojuegos a lo largo de una semana?:

_____ horas a la semana

P3. ¿Dónde sueles jugar mayoritariamente a videojuegos? Marca sólo una opción, donde más juegas:

Móviles	Videoconsolas	Tablets	Ordenador portátil	Ordenador de sobremesa	No juego nunca a videojuegos
					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P4. ¿Cuánto te ha gustado el videojuego al que acabas de jugar?. Marca con una cruz la carita que mejor refleje tu agrado:

				
No me ha gustado nada	No me ha gustado mucho	Indiferente	Me ha gustado algo	Me ha gustado mucho
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P5. En cuanto al grado de dificultad del videojuego, ¿qué te ha parecido?. Marca con una cruz la carita que lo exprese mejor:

				
Me ha parecido muy difícil de jugar	Me ha parecido bastante difícil de jugar	Ni fácil ni difícil	Me ha parecido bastante fácil de jugar	Me ha parecido muy fácil de jugar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P6. Piensa en el videojuego al que acabas de jugar y escribe en el cuadro que aparece a continuación la marca o marcas que recuerdas haber visto mientras jugabas (Si no recuerdas ninguna escribe "NINGUNA"):

MARCA/S

P7. Mira ahora las siguientes imágenes, y marca con una cruz aquella o aquellas marcas que recuerdas haber visto mientras jugabas al videojuego:



P8. ¿Te acuerdas dónde estaba situada la marca en el videojuego?. Marca sólo una opción:

Estaba en los extremos de la pista de esquí	Estaba cerca de los obstáculos que había que esquivar	Unas veces estaba en los extremos de la pista y otras veces estaba cerca de los obstáculos	No recuerdo dónde aparecía
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SI HAS LLEGADO
AQUÍ
¡NO VUELVAS
ATRÁS!
CONTESTA EN
ORDEN

P9. Amazon es la marca que ha salido en el videojuego al que acabas de jugar. Puntúa del 1 al 5 (siendo 1 la puntuación mínima y 5 la puntuación máxima) tu nivel de familiaridad con Amazon mediante las tres siguientes afirmaciones:

No me resulta nada familiar	1	2	3	4	5	Me resulta muy familiar
No la reconozco para nada	1	2	3	4	5	La reconozco totalmente
Nunca había oído hablar de ella antes	1	2	3	4	5	He oído hablar de ella antes muchas veces

SI HAS LLEGADO
AQUÍ
¡NO VUELVAS
ATRÁS!
CONTESTA EN
ORDEN

P10. ¿Qué has sentido al ver la marca Amazon mientras jugabas?. Puntúa tus sensaciones del 1 al 5 (siendo 1 la puntuación mínima y 5 la puntuación máxima) a partir de las frases siguientes:

No me ha gustado nada ver la marca mientras jugaba	1	2	3	4	5	Me ha gustado mucho ver la marca mientras jugaba
Me ha resultado muy molesto	1	2	3	4	5	No me ha resultado nada molesto
Me ha parecido fatal	1	2	3	4	5	Me ha parecido genial
Me he sentido muy mal viendo la marca mientras jugaba	1	2	3	4	5	Me he sentido muy bien viendo la marca mientras jugaba

P11. Ahora, puntúa del 1 al 5 las siguientes afirmaciones, siendo 1 “muy en desacuerdo” y 5 “muy de acuerdo”:

Veo normal que Amazon se anuncie en cualquier lugar donde se practique deporte	1	2	3	4	5
Asocio Amazon con el deporte	1	2	3	4	5
Asocio Amazon con gente a la que le gusta hacer deporte	1	2	3	4	5
Cuando veo publicidad de Amazon, automáticamente la asocio con hacer deporte	1	2	3	4	5

P12. Piensa de nuevo en la marca que has visto en el videojuego (Amazon), ¿qué piensas de la marca Amazon?. Puntúa las siguientes frases del 1 al 5, siendo 1 “muy en desacuerdo” y 5 “muy de acuerdo”:

Amazon me gusta mucho	1	2	3	4	5
Amazon es una buena marca	1	2	3	4	5
Amazon es guay	1	2	3	4	5
Comprar por Amazon ayuda a integrarme mejor en mi grupo de amigos, compañeros, conocidos...	1	2	3	4	5
Comprar por Amazon hace que no pase desapercibido entre mis amigos, familiares, etc.	1	2	3	4	5
Comprar por Amazon hace que los demás me tengan más respeto.	1	2	3	4	5

P13. ¿Tienes intención de comprar algo o que compren por ti algo en Amazon? Rodea el número que mejor identifica tu opinión:

1	2	3	4	5
Seguro que no voy a comprar	Es probable que no compre	No lo sé	Es probable que compre	Seguro que voy a comprar

P14. ¿Habías oído hablar de la Realidad Virtual en teléfonos móviles antes de jugar al videojuego? Rodea el número que mejor identifica tu opinión:

1	2	3	4	5
No, nunca había oído hablar	Había oído hablar muy poco	Había oído hablar algo	Sí, había oído hablar bastante	Sí, había oído hablar mucho

P15. ¿Habías jugado anteriormente a algún videojuego de Realidad Virtual?. Rodea el número que mejor identifica tu opinión:

1. Sí
2. No

SI HAS LLEGADO AQUÍ ¡NO VUELVAS ATRÁS! CONTESTA EN ORDEN

P16. A continuación, piensa en el videojuego al que acabas de jugar y valora las siguientes afirmaciones del 1 al 5, siendo 1 “en total desacuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”:

El sonido que escuchaba a través de los auriculares me ha hecho sentir que estaba realmente en una pista de esquí	1	2	3	4	5
Lo que escuchaba por los auriculares durante el juego simulaba muy bien lo que escucharía si estuviera de verdad en una pista real de esquí	1	2	3	4	5
Me he sentido cómodo/a desplazándome por la pista de esquí	1	2	3	4	5
Me ha hecho sentir genial la sensación de moverme por la pista de esquí	1	2	3	4	5
Durante el juego, he tenido una visión muy amplia y buena de la pista de esquí	1	2	3	4	5
He podido ver bien todos los objetos y elementos que había en la pista de esquí	1	2	3	4	5
Mientras jugaba al videojuego, no he sido consciente de lo que pasaba a mi alrededor (en el aula)	1	2	3	4	5
Las sensaciones que he experimentado mientras jugaba creo que se parecen mucho a las que tendría en una pista real de esquí	1	2	3	4	5
No me he sentido confuso/a ni desorientado/a al empezar a jugar al videojuego de Realidad Virtual	1	2	3	4	5
No me he sentido confuso/a ni desorientado/a al acabar de jugar al videojuego de Realidad Virtual	1	2	3	4	5
Me he adaptado sin problemas al entorno virtual del videojuego	1	2	3	4	5
Mientras jugaba, el tiempo se me ha pasado muy rápido	1	2	3	4	5

P17. ¿Tienes teléfono móvil?. Rodea el número que mejor identifica tu opinión:

1. Sí
2. No (Si escoges esta opción, pasa a la pregunta 19)

P18. ¿Para qué utilizas tu teléfono móvil normalmente? (Puedes elegir más de una opción rodeando el número):



1. Para chatear (WhatsApp, SnapChat...)
2. Para buscar por Internet cosas que me interesan
3. Para buscar por Internet cosas para clase
4. Para jugar a videojuegos
5. Para hacer llamadas
6. Para otras cosas

P19. ¿Cuántos años tienes? _____ años

P20. ¿Qué estás cursando actualmente?:

1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO	1º BACH	2º BACH
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P21. Género:

	
Chica	Chico
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P22. Escribe un e-mail tuyo o de tus padres para participar en el sorteo: _____

GRACIAS POR PARTICIPAR
POR FAVOR, NO COMENTES NADA A TUS COMPAÑEROS HASTA LA TARDE DEL VIERNES 1 DE DICIEMBRE, CUANDO EL EXPERIMENTO HAYA ACABADO

***ANEXO IV - Cuestionario Incongruente-Periférico
con VR (IP VR)***

VIDEOJUEGO CON REALIDAD VIRTUAL

¡HOLA! ESPERO QUE TE LO HAYAS PASADO BIEN CON EL VIDEOJUEGO. AHORA, TE VOY A REALIZAR UNAS PREGUNTAS. POR FAVOR, CONTESTA CON TOTAL SINCERIDAD ¿VAMOS?

GRUPO: **IP**

P1. ¿Cuánto te gustan los videojuegos? Marca con una cruz la carita que refleje tu respuesta:

				
No me gustan nada	No me gustan	Indiferente	Me gustan	Me gustan mucho
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NO DES LA VUELTA A ESTA PÁGINA HASTA QUE HAYAS RESPONDIDO A TODAS LAS PREGUNTAS EN ORDEN

P2. ¿Cuántas horas juegas aproximadamente a videojuegos a lo largo de una semana?:

_____ horas a la semana

P3. ¿Dónde sueles jugar mayoritariamente a videojuegos? Marca sólo una opción, donde más juegas:

Móviles	Videoconsolas	Tablets	Ordenador portátil	Ordenador de sobremesa	No juego nunca a videojuegos
					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P4. ¿Cuánto te ha gustado el videojuego al que acabas de jugar?. Marca con una cruz la carita que mejor refleje tu agrado:

				
No me ha gustado nada	No me ha gustado mucho	Indiferente	Me ha gustado algo	Me ha gustado mucho
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P5. En cuanto al grado de dificultad del videojuego, ¿qué te ha parecido?. Marca con una cruz la carita que lo exprese mejor:

				
Me ha parecido muy difícil de jugar	Me ha parecido bastante difícil de jugar	Ni fácil ni difícil	Me ha parecido bastante fácil de jugar	Me ha parecido muy fácil de jugar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P6. Piensa en el videojuego al que acabas de jugar y escribe en el cuadro que aparece a continuación la marca o marcas que recuerdas haber visto mientras jugabas (Si no recuerdas ninguna escribe "NINGUNA"):

MARCA/S

P7. Mira ahora las siguientes imágenes, y marca con una cruz aquella o aquellas marcas que recuerdas haber visto mientras jugabas al videojuego:



P8. ¿Te acuerdas dónde estaba situada la marca en el videojuego?. Marca sólo una opción:

Estaba en los extremos de la pista de esquí	Estaba cerca de los obstáculos que había que esquivar	Unas veces estaba en los extremos de la pista y otras veces estaba cerca de los obstáculos	No recuerdo dónde aparecía
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SI HAS LLEGADO
AQUÍ
¡NO VUELVAS
ATRÁS!
CONTESTA EN
ORDEN

P9. Amazon es la marca que ha salido en el videojuego al que acabas de jugar. Puntúa del 1 al 5 (siendo 1 la puntuación mínima y 5 la puntuación máxima) tu nivel de familiaridad con Amazon mediante las tres siguientes afirmaciones:

No me resulta nada familiar	1	2	3	4	5	Me resulta muy familiar
No la reconozco para nada	1	2	3	4	5	La reconozco totalmente
Nunca había oído hablar de ella antes	1	2	3	4	5	He oído hablar de ella antes muchas veces

SI HAS LLEGADO
AQUÍ
¡NO VUELVAS
ATRÁS!
CONTESTA EN
ORDEN

P10. ¿Qué has sentido al ver la marca Amazon mientras jugabas?. Puntúa tus sensaciones del 1 al 5 (siendo 1 la puntuación mínima y 5 la puntuación máxima) a partir de las frases siguientes:

No me ha gustado nada ver la marca mientras jugaba	1	2	3	4	5	Me ha gustado mucho ver la marca mientras jugaba
Me ha resultado muy molesto	1	2	3	4	5	No me ha resultado nada molesto
Me ha parecido fatal	1	2	3	4	5	Me ha parecido genial
Me he sentido muy mal viendo la marca mientras jugaba	1	2	3	4	5	Me he sentido muy bien viendo la marca mientras jugaba

P11. Ahora, puntúa del 1 al 5 las siguientes afirmaciones, siendo 1 “muy en desacuerdo” y 5 “muy de acuerdo”:

Veo normal que Amazon se anuncie en cualquier lugar donde se practique deporte	1	2	3	4	5
Asocio Amazon con el deporte	1	2	3	4	5
Asocio Amazon con gente a la que le gusta hacer deporte	1	2	3	4	5
Cuando veo publicidad de Amazon, automáticamente la asocio con hacer deporte	1	2	3	4	5

P12. Piensa de nuevo en la marca que has visto en el videojuego (Amazon), ¿qué piensas de la marca Amazon?. Puntúa las siguientes frases del 1 al 5, siendo 1 “muy en desacuerdo” y 5 “muy de acuerdo”:

Amazon me gusta mucho	1	2	3	4	5
Amazon es una buena marca	1	2	3	4	5
Amazon es guay	1	2	3	4	5
Comprar por Amazon ayuda a integrarme mejor en mi grupo de amigos, compañeros, conocidos...	1	2	3	4	5
Comprar por Amazon hace que no pase desapercibido entre mis amigos, familiares, etc.	1	2	3	4	5
Comprar por Amazon hace que los demás me tengan más respeto.	1	2	3	4	5

P13. ¿Tienes intención de comprar algo o que compren por ti algo en Amazon? Rodea el número que mejor identifica tu opinión:

1	2	3	4	5
Seguro que no voy a comprar	Es probable que no compre	No lo sé	Es probable que compre	Seguro que voy a comprar

P14. ¿Habías oído hablar de la Realidad Virtual en teléfonos móviles antes de jugar al videojuego? Rodea el número que mejor identifica tu opinión:

1	2	3	4	5
No, nunca había oído hablar	Había oído hablar muy poco	Había oído hablar algo	Sí, había oído hablar bastante	Sí, había oído hablar mucho

P15. ¿Habías jugado anteriormente a algún videojuego de Realidad Virtual?. Rodea el número que mejor identifica tu opinión:

1. Sí
2. No

SI HAS LLEGADO AQUÍ ¡NO VUELVAS ATRÁS! CONTESTA EN ORDEN

P16. A continuación, piensa en el videojuego al que acabas de jugar y valora las siguientes afirmaciones del 1 al 5, siendo 1 “en total desacuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”:

El sonido que escuchaba a través de los auriculares me ha hecho sentir que estaba realmente en una pista de esquí	1	2	3	4	5
Lo que escuchaba por los auriculares durante el juego simulaba muy bien lo que escucharía si estuviera de verdad en una pista real de esquí	1	2	3	4	5
Me he sentido cómodo/a desplazándome por la pista de esquí	1	2	3	4	5
Me ha hecho sentir genial la sensación de moverme por la pista de esquí	1	2	3	4	5
Durante el juego, he tenido una visión muy amplia y buena de la pista de esquí	1	2	3	4	5
He podido ver bien todos los objetos y elementos que había en la pista de esquí	1	2	3	4	5
Mientras jugaba al videojuego, no he sido consciente de lo que pasaba a mi alrededor (en el aula)	1	2	3	4	5
Las sensaciones que he experimentado mientras jugaba creo que se parecen mucho a las que tendría en una pista real de esquí	1	2	3	4	5
No me he sentido confuso/a ni desorientado/a al empezar a jugar al videojuego de Realidad Virtual	1	2	3	4	5
No me he sentido confuso/a ni desorientado/a al acabar de jugar al videojuego de Realidad Virtual	1	2	3	4	5
Me he adaptado sin problemas al entorno virtual del videojuego	1	2	3	4	5
Mientras jugaba, el tiempo se me ha pasado muy rápido	1	2	3	4	5

P17. ¿Tienes teléfono móvil?. Rodea el número que mejor identifica tu opinión:

1. Sí
2. No (Si escoges esta opción, pasa a la pregunta 19)

P18. ¿Para qué utilizas tu teléfono móvil normalmente? (Puedes elegir más de una opción rodeando el número):

1. Para chatear (WhatsApp, SnapChat...)
2. Para buscar por Internet cosas que me interesan
3. Para buscar por Internet cosas para clase
4. Para jugar a videojuegos
5. Para hacer llamadas
6. Para otras cosas

P19. ¿Cuántos años tienes? _____ años

P20. ¿Qué estás cursando actualmente?:

1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO	1º BACH	2º BACH
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P21. Género:



Chica



Chico

P22. Escribe un e-mail tuyo o de tus padres para participar en el sorteo: _____

GRACIAS POR PARTICIPAR

POR FAVOR, NO COMENTES NADA A TUS COMPAÑEROS HASTA LA TARDE DEL VIERNES 1 DE DICIEMBRE, CUANDO EL EXPERIMENTO HAYA ACABADO

ANEXO V - Cuestionario Congruente-Focal sin VR
(CF SIN VR)

VIDEOJUEGO CON TELÉFONO MÓVIL

¡HOLA! ESPERO QUE TE LO HAYAS PASADO BIEN CON EL VIDEOJUEGO. AHORA, TE VOY A REALIZAR UNAS PREGUNTAS. POR FAVOR, CONTESTA CON TOTAL SINCERIDAD ¿VAMOS?

GRUPO: SIN VR

P1. ¿Cuánto te gustan los videojuegos? Marca con una cruz la carita que refleje tu respuesta:

				
No me gustan nada	No me gustan	Indiferente	Me gustan	Me gustan mucho
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NO DES LA VUELTA A ESTA PÁGINA HASTA QUE HAYAS RESPONDIDO A TODAS LAS PREGUNTAS EN ORDEN

P2. ¿Cuántas horas juegas aproximadamente a videojuegos a lo largo de una semana?:

_____ horas a la semana

P3. ¿Dónde sueles jugar mayoritariamente a videojuegos? Marca sólo una opción, aquella donde más juegas:

Móviles	Videoconsolas	Tablets	Ordenador portátil	Ordenador de sobremesa	No juego nunca a videojuegos
					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P4. ¿Cuánto te ha gustado el videojuego al que acabas de jugar?:

				
No me ha gustado nada	No me ha gustado mucho	Indiferente	Me ha gustado algo	Me ha gustado mucho
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P5. En cuanto al grado de dificultad del videojuego ¿Qué te ha parecido?:

				
Me ha parecido muy difícil de jugar	Me ha parecido bastante difícil de jugar	Ni fácil ni difícil	Me ha parecido bastante fácil de jugar	Me ha parecido muy fácil de jugar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P6. Piensa en el videojuego al que acabas de jugar y escribe en el cuadro que aparece a continuación la marca o marcas que recuerdas haber visto mientras jugabas (Si no recuerdas ninguna escribe "NINGUNA"):

MARCA/S

P7. Mira ahora las siguientes imágenes, y marca con una cruz aquella o aquellas marcas que recuerdas haber visto mientras jugabas al videojuego:



SI HAS LLEGADO
AQUÍ
¡NO VUELVAS
ATRÁS!
CONTESTA EN
ORDEN

P8. ¿Te acuerdas dónde estaba situada la marca en el videojuego?. Marca sólo una opción:

Estaba en los extremos de la pista de esquí	Estaba cerca de los obstáculos que había que esquivar	Unas veces estaba en los extremos de la pista y otras veces estaba cerca de los obstáculos	No recuerdo dónde aparecía
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P9. Nike es la marca que ha salido en el videojuego al que acabas de jugar. Puntúa del 1 al 5 (siendo 1 la puntuación mínima y 5 la puntuación máxima) tu nivel de familiaridad con Nike mediante las tres siguientes afirmaciones:

No me resulta nada familiar	1	2	3	4	5	Me resulta muy familiar
No la reconozco para nada	1	2	3	4	5	La reconozco totalmente
Nunca había oído hablar de ella antes	1	2	3	4	5	He oído hablar de ella antes muchas veces

SI HAS LLEGADO
AQUÍ
¡NO VUELVAS
ATRÁS!
CONTESTA EN
ORDEN

P10. ¿Qué has sentido al ver la marca Nike mientras jugabas?. Puntúa tus sensaciones del 1 al 5 (siendo 1 la puntuación mínima y 5 la puntuación máxima) a partir de las frases siguientes:

No me ha gustado nada ver la marca mientras jugaba	1	2	3	4	5	Me ha gustado mucho ver la marca mientras jugaba
Me ha resultado muy molesto	1	2	3	4	5	No me ha resultado nada molesto
Me ha parecido fatal	1	2	3	4	5	Me ha parecido genial
Me he sentido muy mal viendo la marca mientras jugaba	1	2	3	4	5	Me he sentido muy bien viendo la marca mientras jugaba

P11. Ahora, puntúa del 1 al 5 las siguientes afirmaciones, siendo 1 “muy en desacuerdo” y 5 “muy de acuerdo”:

Veo normal que Nike se anuncie en cualquier lugar donde se practique deporte	1	2	3	4	5
Asocio Nike con el deporte	1	2	3	4	5
Asocio Nike con gente a la que le gusta hacer deporte	1	2	3	4	5
Cuando veo publicidad de Nike, automáticamente la asocio con hacer deporte	1	2	3	4	5

P12. Piensa de nuevo en la marca que has visto en el videojuego (Nike), ¿qué piensas de la marca Nike?. Puntúa las siguientes frases del 1 al 5, siendo 1 “muy en desacuerdo” y 5 “muy de acuerdo”:

La marca Nike me gusta mucho	1	2	3	4	5
La marca Nike es una buena marca	1	2	3	4	5
La marca Nike es guay	1	2	3	4	5
Llevar Nike ayuda a integrarme mejor en mi grupo de amigos, compañeros, conocidos...	1	2	3	4	5
Llevar Nike hace que no pase desapercibido entre mis amigos, familiares, etc.	1	2	3	4	5
Llevar Nike hace que los demás me tengan más respeto.	1	2	3	4	5

P13. ¿Tienes intención de comprar algo de Nike? Rodea el número que mejor identifica tu opinión:

1	2	3	4	5
Seguro que no voy a comprar	Es probable que no compre	No lo sé	Es probable que compre	Seguro que voy a comprar

P14. A continuación, piensa en el videojuego al que acabas de jugar y valora las siguientes afirmaciones del 1 al 5, siendo 1 “en total desacuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”:

El sonido que escuchaba por el teléfono móvil me ha hecho sentir que estaba realmente en una pista de esquí	1	2	3	4	5
Lo que escuchaba por el teléfono móvil durante el juego simulaba muy bien lo que escucharía si estuviera de verdad en una pista real de esquí	1	2	3	4	5
Me he sentido cómodo/a desplazándome por la pista de esquí	1	2	3	4	5
Me ha hecho sentir genial la sensación de moverme por la pista de esquí	1	2	3	4	5
Durante el juego, he tenido una visión muy amplia y buena de la pista de esquí	1	2	3	4	5
He podido ver bien todos los objetos y elementos que había en la pista de esquí	1	2	3	4	5
Mientras jugaba al videojuego, no he sido consciente de lo que pasaba a mi alrededor (en el aula)	1	2	3	4	5
Las sensaciones que he experimentado mientras jugaba creo que se parecen mucho a las que tendría en una pista real de esquí	1	2	3	4	5
No me he sentido confuso/a ni desorientado/a al empezar a jugar al videojuego	1	2	3	4	5
No me he sentido confuso/a ni desorientado/a al acabar de jugar al videojuego	1	2	3	4	5
Me he adaptado sin problemas al entorno virtual del videojuego	1	2	3	4	5
Mientras jugaba, el tiempo se me ha pasado muy rápido	1	2	3	4	5

P15. ¿Tienes teléfono móvil?. Rodea el número que mejor identifica tu opinión:

1. Sí
2. No (Si escoges esta opción, pasa a la pregunta 19)

P16. ¿Para qué utilizas tu teléfono móvil normalmente? (Puedes elegir más de una opción rodeando el número):

1. Para chatear (WhatsApp, SnapChat...)
2. Para buscar por Internet cosas que me interesan
3. Para buscar por Internet cosas para clase
4. Para jugar a videojuegos
5. Para hacer llamadas
6. Para otras cosas

P17. ¿Has oído hablar de la Realidad Virtual en teléfonos móviles?. Rodea el número que mejor identifica tu opinión:


1	2	3	4	5
No, nunca he oído hablar	He oído hablar muy poco	He oído hablar algo	Sí, he oído hablar bastante	Sí, he oído hablar mucho

P18. ¿Cuántos años tienes? _____ años

P19. ¿Qué estás cursando actualmente?:

					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P20. Género:

	
Chica	Chico
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P21. Escribe un e-mail tuyo o de tus padres para participar en el sorteo: _____

SI HAS LLEGADO
AQUÍ
¡NO VUELVAS
ATRÁS!
CONTESTA EN
ORDEN

GRACIAS POR PARTICIPAR
POR FAVOR, NO COMENTES NADA A TUS COMPAÑEROS HASTA EL DÍA SIGUIENTE DEL
EXPERIMENTO, CUANDO YA HAYA ACABADO

***ANEXO VI - Propuesta para centros educativos de
experimento con VR***

PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN EMPÍRICA PARA TESIS DOCTORAL EN MARKETING

Doctoranda: Núria Alabau Tejada - nuate@alumni.uv.es

Como estudiante del programa de doctorado en Marketing de la Universidad de Valencia, se necesita elaborar un estudio experimental en sus instalaciones. Con anterioridad ya hemos trabajado con adolescentes en circunstancias experimentales similares, lo cual, no solo ayudó a enriquecer la literatura científica en materia sino a poder llevar a cabo el estudio empírico que estamos proponiéndoo.

Su base, se centra en novedosas técnicas de comunicación, los videojuegos, los jóvenes y la Realidad Virtual. En él, se sostienen diferentes hipótesis mediante las cuales, se pretende corroborar los argumentos que hemos planteado a partir de referencias en la literatura.

LA MUESTRA

La muestra necesaria se centra en público de entre 12-18 años. Para ello, necesitaríamos poder tener acceso a alumnos de secundaria y de bachillerato. Sería imprescindible tener acceso a cuantos más alumnos mejor, de ambos sexos. No importa si los alumnos no han escogido la asignatura de informática, su bachillerato no tiene orientación científicotécnica, lo mismo con el grado de formación profesional. Resaltar que, este tipo de investigación se ha desarrollado previamente a nivel científico, pero no con voluntarios de estas edades ni con tecnología de Realidad Virtual en el campo tecnológico que barajamos por lo que, con ello, ello contribuye al progreso de la literatura.

Debido a la condición de minoría de edad de la muestra (excepto a los alumnos de 18 años), se solicitará de manera previa, una autorización de los progenitores o tutores legales a cada participante, desarrollando en la misma el propósito del experimento y las condiciones para un mejor conocimiento.

EL EXPERIMENTO

No es necesaria la prestación de materiales para el experimento por su parte, ya que **somos nosotros los que proveeremos todo el material.**

Como anteriormente se ha comentado, se trata de una investigación centrada en métodos comunicativos, videojuegos y Realidad Virtual. Los grupos serán por cada sesión experimental de 8 participantes, para asegurar una atención más personalizada. Cada participante será provisto de un smartphone y de unas gafas de Realidad Virtual, mediante los cuales disfrutarán de unos minutos de una experiencia inmersiva basada en una disciplina deportiva. Además, el videojuego base tiene cuatro versiones y cada grupo de 8 participantes jugará a la que se le asigne de manera aleatoria y equitativa. Tras ello, pasarán por un cuestionario mediante el cual recabaremos sus impresiones.

EL TIEMPO

La duración del experimento depende de la disponibilidad de los participantes para asistir al empírico. Primeramente, se procedería a la repartición y recogida de las autorizaciones para los menores de edad, pudiendo ocuparme (Núria) personalmente de distribuir las así como de recogerlas, sin necesidad de encargar dicha responsabilidad al profesorado. Además, como hemos comentado con anterioridad, cada sesión está conformada por 8 individuos y lo deseable sería realizar cuantos más mejor. Por ello, ofrecemos un lapso de tiempo de entre la primera semana de noviembre hasta la última semana lectiva antes de las vacaciones de Navidad. Se calcula que, contando el procedimiento previo de la recepción y preparación de los participantes, así como el experimento y el subsecuente cuestionario, cada grupo de 8 participantes ocupará entre 20 y 25 minutos, a lo sumo. Dado que nuestro fin es interferir mínimamente en el ritmo

escolar, les proponemos realizar el experimento en el horario del recreo, si bien, pudieran habilitarnos una sala específica.

INCENTIVOS

Dado el agradecimiento que tenemos por su colaboración, les ofrecemos incentivos tanto al centro como al alumnado participante.

Por una parte, entre los participantes se sortearán gafas de Realidad Virtual. Al centro se le donará un ejemplar, también, de gafas de Realidad Virtual con un mando bluetooth para fines educativos. Además, se incluirá el nombre del centro en la tesis doctoral en el apartado de agradecimientos.

Agradecemos de antemano su colaboración y quisiéramos a ser posible la premura de una respuesta con el fin de tomar decisiones por ambas partes.

Ante cualquier duda contacten con mi e-mail (Núria), el cual se encuentra arriba señalado.

Reciban un cordial saludo,

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a final flourish.

***ANEXO VII - Propuesta para centros educativos de
experimento sin VR***

PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN EMPÍRICA PARA TESIS DOCTORAL EN MARKETING

Doctoranda: Núria Alabau Tejada - nuate@alumni.uv.es

Como estudiante del programa de doctorado en Marketing de la Universidad de Valencia, se necesita elaborar un estudio experimental en sus instalaciones. Con anterioridad ya hemos trabajado con adolescentes en circunstancias experimentales similares, lo cual, no solo ayudó a enriquecer la literatura científica en materia sino a poder llevar a cabo el estudio empírico que estamos proponiéndoo. Su base, se centra en novedosas técnicas de comunicación, los videojuegos, los jóvenes y la nuevas tecnologías. En él, se sostienen diferentes hipótesis mediante las cuales, se pretende corroborar los argumentos que hemos planteado a partir de referencias en la literatura.

LA MUESTRA

La muestra necesaria se centra en público de entre 12-18 años. Para ello, necesitaríamos poder tener acceso a alumnos de secundaria y de bachillerato. Sería imprescindible tener acceso a 50-60 alumnos, de ambos sexos. No importa si los alumnos no han escogido la asignatura de informática, su bachillerato no tiene orientación científicotécnica, lo mismo con el grado de formación profesional. *Resaltar que, este tipo de investigación se ha desarrollado previamente a nivel científico, pero no con voluntarios de estas edades en el campo tecnológico que barajamos por lo que, con ello, se contribuye al progreso de la literatura.* Debido a la condición de minoría de edad de la muestra (excepto a los alumnos de 18 años), se solicitará de manera previa, una autorización de los progenitores o tutores legales a cada participante, desarrollando en la misma el propósito del experimento y las condiciones para un mejor conocimiento.

EL EXPERIMENTO

No es necesaria la prestación de materiales para el experimento por su parte, ya que somos nosotros los que proveeremos todo el material. Como anteriormente se ha comentado, se trata de una investigación centrada en métodos comunicativos, videojuegos y nuevas tecnologías. Los grupos serán por cada sesión experimental de 8 participantes, para asegurar una atención más personalizada. Cada participante será provisto de un smartphone, mediante el cual disfrutarán de unos minutos de una experiencia basada en una disciplina deportiva. Tras ello, pasarán por un cuestionario mediante el cual recabaremos sus impresiones.

EL TIEMPO

Primeramente, se procedería a la repartición y recogida de las autorizaciones para los menores de edad. Si hablamos del empírico en sí, como hemos dicho, cada sesión está conformada por 8 individuos. Es por esto que, ofrecemos un lapso de tiempo de su elección para el emplazamiento del experimento desde el 4 de diciembre hasta principios de vacaciones de navidad. No obstante, si tales fechas fueran un inconveniente para que el estudio se lleve a cabo, podemos ampliar tal plazo hasta los primeros 20 días de enero de 2018. Se calcula que, contando el procedimiento previo de recepción y preparación de los participantes, así como el experimento y el subsecuente cuestionario, dura por grupo de 8 integrantes en torno a 20 y 25 minutos a lo sumo. Dado que nuestro fin es interferir mínimamente en el ritmo escolar, les proponemos realizar tal experimento en el horario de tutorías, si bien pudieran habilitarnos una sala como la de audiovisuales.

INCENTIVOS

Dado el agradecimiento por su colaboración, les ofrecemos los siguientes incentivos.
Por una parte, entre los participantes en el estudio empírico se sortearán gafas de Realidad Virtual.
En cuanto al centro, se incluirá su nombre en la tesis doctoral en el apartado de agradecimientos, así como se le facilitará un resumen de los resultados tras la presentación.

Agradecemos de antemano su colaboración y quisiéramos a ser posible la premura de una respuesta con el fin de tomar decisiones por ambas partes.
Ante cualquier duda contacten con mi e-mail (Núria), el cual se encuentra arriba señalado.

Reciban un cordial saludo,

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a final flourish, followed by a period.

***ANEXO VIII - Justificante para participar en el
estudio de campo***

JUSTIFICANTE PARA LA PARTICIPACIÓN EN EXPERIMENTO DE REALIDAD VIRTUAL

Como estudiante del programa de doctorado en Marketing de la Universidad de Valencia, se necesita elaborar un estudio entre adolescentes. Tal investigación se basa en la relación entre la población más joven de nuestra sociedad con novedosas técnicas comunicativas y los videojuegos.

Durante el experimento, los jóvenes disfrutarán de un videojuego creado expresamente para este estudio. Tras la experiencia, se pedirá a su hijo/a o tutelado/a que cumplimente un cuestionario para plasmar sus impresiones. En tal cuestionario, el cual es anónimo, se pide al final del mismo que se especifique un e-mail ya que al finalizar el experimento se procederá a realizar un sorteo de visores de Realidad Virtual entre los participantes.

Resaltar que el videojuego ha sido creado en base a diferentes recomendaciones regulatorias, por lo que, no se incluye contenido alguno que pueda perturbar a su hijo o tutelado (violencia, lenguaje soez...). De hecho, se trata de un videojuego basado en una disciplina deportiva muy amena.

Por otra parte, dada la condición de minoría de edad de su hijo/a, solicitamos su consentimiento como padre/madre o tutor legal mediante la firma de este documento.

Los datos serán tratado con total confidencialidad, para fines exclusivamente académicos y siguiendo los principios de la ley de protección de datos.

Agradecemos de antemano su colaboración, su participación generará resultados enriquecedores para la comunidad científica y académica.

Firma y nombre del padre/madre o tutor/a legal:

En _____, a _____ de _____ de 2017.

