



VIDEOJUEGOS DE MUNDO ABIERTO

DEFINICIÓN, FUNDAMENTACIÓN
DE LOS PRINCIPIOS DE DISEÑO
LUDONARRATIVO Y PROPUESTA
DE ANÁLISIS

Rubén García Moreno

Universidad de Valladolid



Universidad de Valladolid



PROGRAMA DE DOCTORADO EN ESPAÑOL: LINGÜÍSTICA,
LITERATURA Y COMUNICACIÓN

TESIS DOCTORAL:

**VIDEOJUEGOS DE MUNDO ABIERTO:
Definición, fundamentación de los principios de
diseño ludonarrativo y propuesta de análisis**

Presentada por Rubén García Moreno para optar al
grado de Doctor/a por la Universidad de Valladolid

Dirigida por:
Salvador Gómez García

*“Una de las preguntas que nos soléis hacer es: ‘¿Qué tengo que hacer en este juego?’
La respuesta que os damos es siempre la misma: ‘¿Qué es lo que tú quieres hacer?’”.*

Manual de The Elder Scrolls III: Morrowind.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	17
1.1 El videojuego en nuestros días.....	19
1.2 Evolución en el medio.....	20
1.3 El mundo abierto, un terreno por explorar.....	22
1.4 Justificación de la investigación: hacia un modelo de análisis propio de los mundos abiertos.....	24
1.5 Breve historia de los videojuegos de mundo abierto.....	25
1.5.1 Las ideas precursoras.....	25
1.5.2 Los primeros mundos abiertos en 3D.....	26
1.5.3 Asentamiento del modelo.....	27
1.5.4 Propuestas de nuevas fórmulas.....	28
1.5.5 Cronología y resumen.....	29
2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	33
2.1 Objetivos	35
2.2 Metodología.....	36
2.2.1 Fundamentos de la investigación.....	36
2.2.2 Corpus	38
a) El modelo de Rockstar Games.....	39
b) El modelo propuesto de Bethesda Game Studios	40
c) Otros modelos.....	40
2.3 Análisis.....	41
2.3.1 Diseño de la experiencia de juego	41

2.3.2	Diseño de la experiencia narrativa	43
2.3.3	Diseño del mundo de juego	45
2.3.4	Diseño de los habitantes.....	47
2.3.5	Diseño de los sistemas de juego.....	48
2.4	Simulación de la experiencia de juego	49
2.4.1	Plataformas y controlador de juego.....	49
2.4.2	Estilo de juego	50
2.4.3	Duración de las partidas	50
2.4.4	Recursos externos y apoyos al análisis del corpus	51
2.4.5	Registro de las sesiones de juego	52
3.	ESTADO DE LA CUESTIÓN.....	53
3.1	Fundamentos teóricos iniciales	55
3.1.1	Diseño dual de experiencias: <i>Gameplay</i> y narrativa.....	55
3.1.2	La mecánica como elemento catalizador de la acción	56
3.1.3	El objetivo y el tema del videojuego	57
3.2	¿Qué es mundo abierto?.....	58
3.2.1	¿Qué es un ‘mundo’?.....	58
3.2.2	¿Qué es ‘abierto’?.....	59
3.2.3	Las bases de la experiencia de videojuegos de mundo abierto	59
	a) Espacio	60
	b) Libertad.....	60
	c) Simulación	62
3.2.4	La posición del jugador de mundos abiertos: habitante y motor	62
3.3	Similitudes y diferencias entre modelos.....	63
3.3.1	Mundo abierto vs juego lineal	63
	a) Videojuego lineal.....	64
	b) Videojuego de mundo abierto	67
	c) Diferencias en el diseño de los espacios y los desafíos	68
	d) Diferencias en la estructura del <i>gameplay</i> y en el ritmo	72

3.3.2 Mundo abierto vs <i>sandbox</i>	72
a) La no linealidad en mundos abiertos y <i>sandbox</i>	74
3.4 La experiencia narrativa de mundo abierto	75
3.4.1 Consonancia ludonarrativa.....	75
3.4.2 Las capas de la historia.....	76
3.4.3 La muerte del autor... ..	77
3.4.4 ...pero existe el autor	79
3.4.5 Las mil y una historias.....	80
3.4.6 La temporalidad: junto al jugador o autónoma.....	81
3.4.7 La temporalidad: historia y discurso	83
3.4.8 Tipos de videojuegos según la experiencia narrativa	84
3.5 El mundo de juego.....	85
3.5.1 Navegación	85
3.5.2 Narración ambiental	86
3.5.3 Simulación de la realidad	89
3.6 Habitantes	91
3.7 El personaje protagonista	93
3.8 Sistemas.....	95
3.8.1 Sistemas del jugador.....	95
3.8.2 Sistemas del mundo.....	96
3.8.3 Partida emergente.....	98
3.8.4 Función narrativa de los sistemas: El caso de <i>Red Dead Redemption</i> . 100	
4. RESULTADOS.....	103
4.1 Objetivo y tema.....	106
4.2 Acciones.....	107
4.2.1 Mecánicas de juego	108
a) Consideraciones previas	108
b) Sumario de las mecánicas principales.....	109
c) Mecánicas de desplazamiento.....	111

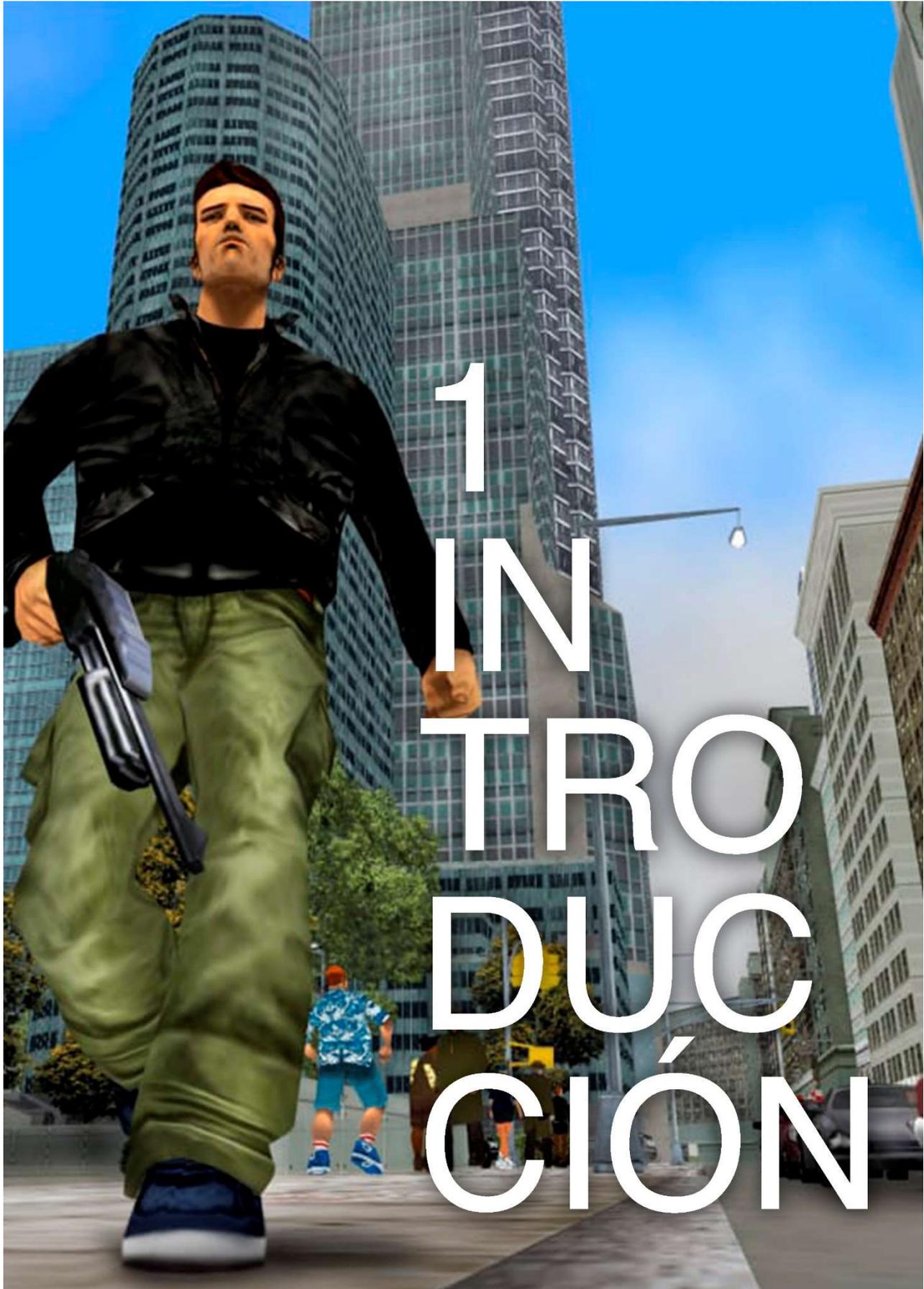
d) Mecánicas de ocio ficcional.....	113
e) Mecánicas de obtención de recursos	115
f) Mecánicas de relación con el entorno	118
g) Mecánicas de combate	120
h) Mecánicas para cumplir necesidades biológicas.....	122
i) Mecánicas de construcción	124
j) Mecánicas de relaciones afectivas	126
k) Mecánicas de trabajo	127
l) Mecánicas de expresión.....	128
m) Mecánicas de desarrollo del personaje	131
4.2.2 Acciones más comunes: clasificación	134
a) El núcleo de la partida: exploración, recursos y personalización	135
4.2.3 Acciones menos comunes	136
a) Mecánicas para dotar de matices ludonarrativos	138
4.2.4 Representación de la vida a través de las acciones.....	139
4.2.5 Incremento de acciones y evolución del personaje	140
4.2.6 Asentamiento y evolución del modelo: tendencia al incremento de posibilidades.....	142
4.3 Objetivos de juego en un mundo abierto	144
4.3.1 Objetivos principales.....	144
4.3.2 Objetivos secundarios.....	145
4.3.3 Presentación de objetivos principales y secundarios	145
4.3.4 Objetivos e historia: entre el autor y el jugador	151
4.3.5 Objetivos del jugador: entre los <i>free spirits</i> , los <i>achievers</i> y los <i>socializers</i>	154
4.3.6 Orden, estructura y simultaneidad	156
4.3.7 Objetivos en mundos abiertos: resumen y conclusiones	157
4.4 Personaje protagonista.....	158
4.4.1 Diseño lúdico del personaje: tipología y perspectiva.....	158

4.4.2	Personajes avatares y personajes dramáticos	159
4.4.3	Perspectiva, avataridad y dramatización	161
4.4.4	Necesidades y motivaciones del protagonista.....	162
4.4.5	Los conflictos del personaje, a largo plazo	163
4.4.6	Construcción narrativa del personaje	163
4.4.7	Personaje personalizable	164
4.5	El mundo: forma y presentación	165
4.5.1	Forma del mundo de juego	165
4.5.2	Mundo envolvente y uniforme	168
4.5.3	La exploración es recompensada.....	170
4.5.4	Ayudas en la navegación: mapas, radares y guías	171
	a) La partida sin ayudas en la orientación: Los casos de <i>GTA III</i> y <i>Morrowind</i>	174
4.6	El mundo: contenido y posibilidades.....	177
4.6.1	Habitantes del mundo: amigos y enemigos	177
4.6.2	Habitantes del mundo: instrumento lúdico y narrativo	178
4.6.3	Habitantes del mundo: Interactividad de diferente grado.....	182
4.6.4	Un mundo que percibe al jugador	183
4.6.5	Representación del mundo real.....	184
4.6.6	Sentimiento de pertenencia.....	185
4.6.7	Persistencia de las acciones	186
4.7	Libertad de actuación	189
4.7.1	Libertad en la experiencia de juego.....	189
4.7.2	Las acciones definen la libertad	190
4.7.3	La presencia del autor en el relato	191
4.7.4	La presencia del autor en la experiencia de juego.....	192
4.7.5	El autor como enemigo del jugador	193
4.8	Sistemas.....	194
4.8.1	Del sistema al holismo	194

4.8.2	Incidencia ludonarrativa	197
4.8.3	Evolución hacia la complejidad	199
4.8.4	Reacción recíproca	203
4.9	Narrativa	204
4.9.1	Extensión duradera para una dualidad de experiencias	204
4.9.2	Estructura narrativa.....	205
4.9.3	Historia principal e historias secundarias	207
4.9.4	Estrategia narrativa.....	209
4.9.5	Esquema narrativo de una misión tipo	209
4.9.6	La temporalidad del relato.....	212
4.9.7	Dos modelos: concentración de historias o relato único.....	214
4.10	Similitudes y diferencias en el modelo.....	215
4.10.1	Videojuegos similares con experiencias dispares	215
4.10.2	Casos particulares	217
a)	<i>Minecraft</i>	217
b)	Saga <i>Grand Theft Auto</i>	218
c)	Saga <i>The Elder Scrolls</i>	219
d)	<i>No Man's Sky</i>	220
e)	<i>Death Stranding</i>	220
5.	CONCLUSIONES	223
5.1	Qué se entiende por videojuego de mundo abierto	225
5.1.1	Una forma de diseñar el juego en torno al espacio	225
5.1.2	La simulación es una de las claves.....	227
5.1.3	Prototipos del modelo	228
5.2	Su diseño ludonarrativo.....	228
5.2.1	Narrativa adaptada al diseño del <i>gameplay</i>	228
5.2.2	Sistemas orientados a la simulación	229
5.2.3	Historia con pasajes cortos de orden variable.....	230
5.2.4	El tiempo en la narración de los mundos abiertos.....	231

5.2.5 La exploración como experiencia esencial	232
5.2.6 Representación de la vida.....	233
5.2.7 El objetivo del juego no es superarlo.....	234
5.3 Definición.....	235
5.4 Líneas de investigación futuras	236
6. APÉNDICE.....	239
6.1 El problema de las primeras entregas de GTA	241
7. BIBLIOGRAFÍA	245
8. LUDOGRAFÍA	261

El presente trabajo escrito se complementa con recursos adicionales que son ofrecidos al lector en aquellos apartados en los que el material audiovisual enriquece la explicación y ayuda a su comprensión. De esta forma, se han incluido códigos QR que pueden escanearse para acceder a recursos, principalmente en forma de vídeo, con ejemplos, explicaciones y resúmenes que complementan a la lectura. Algunos de estos vídeos se han realizado durante la elaboración de esta tesis por el autor de la misma mientras que otros son recursos de autores externos.



1 INTRO DUCCIÓN

1.1 El videojuego en nuestros días

El videojuego es una de las producciones audiovisuales más populares del presente. Desde su primera aparición, ya hace más de medio siglo, ha buscado inspiración en otras disciplinas creativas como el cine o la literatura, pero conforme maduraba sus propios modelos, también ha establecido sus diferencias con estas, convirtiéndose en una industria creativa singular con características propias.

Sus primeras etapas, en las que estaba ligado a salones recreativos y equipos de entretenimiento, provocaron que fuera percibido como un producto destinado al ocio, pero el desarrollo de los sistemas y unas producciones cada vez más complejas facilitaron que la población se acercara a estas obras con diferentes inquietudes, siendo reconocido en el presente como una obra cultural singular por la sociedad, crítica e investigadores.

La penetración del videojuego en la sociedad ha sido progresiva a lo largo de las décadas, y actualmente se estima que, dentro de unos años, casi toda la población mundial habrá jugado a algún videojuego (Fritel, 2015). Su recorrido por los salones recreativos, los ordenadores y consolas domésticas, después a las portátiles y finalmente a los dispositivos móviles ha favorecido que los videojuegos ya no solo sean un producto destinado a una población joven que lo consume de un modo más o menos unificado, sino que, por el contrario, actualmente la población jugadora es muy heterogénea (AEVI, 2021; Entertainment-Software-Association, 2021).

Haber llegado a un amplio espectro poblacional, tanto en edades como en identidades, favorece que se legitime el medio en un amplio número de escenarios. De este modo,

se habían postulado, con anterioridad, obras como *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano* de Marshall McLuhan que constituye uno de los textos fundamentales de los *Media Studies* contemporáneos desde su publicación en 1964. La atención que se dirige a “los juegos” los presenta como “las extensiones del hombre” (243-253) y a los que se definió como «extensiones de nuestro ser, no individual sino social, y debería haber quedado bien claro que son medios de comunicación [...] Los juegos son situaciones inventadas que permiten la participación de mucha gente en algún patrón significativo de su propia vida corporativa» (1996: 253).

En el marco de esta investigación se ha privilegiado el potencial del medio para contar historias, ya que su alcance y relevancia lo hace susceptible de llegar a una mayor población que mediante otros más tradicionales. Algunos investigadores han concluido que “todas las formas de representación de los cinco mil años previos de historia humana han pasado ahora a la forma digital” (Murray, 1999), en donde se encuentran los videojuegos. Además, otros ven a los videojuegos como el medio más completo gracias a sus características, ya que desde hace años se considera que “lo que estos van a hacer es lo que la literatura deseó durante mucho tiempo” (Sánchez-Mesa, 2007).

1.2 Evolución en el medio

El diseño de videojuegos ha evolucionado con el paso de los años, adaptándose a las crecientes posibilidades tecnológicas y, sobre todo, desarrollando las ideas revolucionarias de algunos diseñadores que quisieron explorar el potencial del medio. De esta forma, en las últimas décadas se han formulado nuevos géneros, se han fusionado entre ellos y se ha dado lugar a nuevas tendencias en el desarrollo de las obras. Una de estas propuestas recientes ha sido la creación de mundos abiertos, que dan forma a un tipo de videojuegos con una serie de características concretas que permiten diferenciarlos de otros modelos.

La popularidad de los mundos abiertos ha sido creciente, especialmente a lo largo de la última década (Muncy, 2015), convirtiendo este modelo de diseño y estructuración de la partida en uno de los más populares en la actualidad. Durante los últimos años, el mundo abierto se ha convertido en el modelo estándar para las producciones de más presupuesto de la industria (Muncy, 2015). De esta forma, algunas de las sagas más

relevantes de la historia como *The Legend of Zelda* (Nintendo-EAD, 1986-2017) o *Metal Gear Solid* (Konami-Computer-Entertainment-Japan, 1998-2015) han optado por ofrecer nuevas aventuras en grandes espacios abiertos, en contraposición a su tradición de emplear diseños lineales más tradicionales. Estas nuevas tendencias han seguido, en gran parte, las convenciones establecidas por algunos equipos de desarrollo especializados en mundos abiertos, como Rockstar Games o Ubisoft, creadores de sagas influyentes como *Grand Theft Auto* (DMA-Design, 1997-2013) o *Assassin's Creed* (Ubisoft-Montreal, 2007-2020).

Esta investigación parte de la afirmación de que los mundos abiertos han supuesto una revolución para los videojuegos en dos aspectos. Por un lado, han permitido dar forma a nuevas formas de plantear la partida por parte del creador, lo que a su vez se traduce en nuevas vías para contar historias. Y, por otro lado, desde la perspectiva del jugador, han dado lugar a nuevas formas de jugar, como se viene observando desde hace unos años (Muncy, 2015), debido a que promueven con mayor énfasis la figura del jugador como explorador (Giacconi, 2019). La parte más visible de este nuevo modelo es que el jugador se encuentra ante obras de una larga duración, que en muchos casos puede llegar a ser infinita. Se trata de espacios virtuales a los que se puede volver de forma recurrente una y otra vez durante un tiempo indefinido, ya que en ellos se puede llevar a cabo una larga lista de tareas y actividades, entre las que se encuentran interactuar con diversos habitantes y otras acciones cotidianas.

Este nuevo paradigma se muestra como una oposición a los modelos más tradicionales en los que el juego tenía una duración, que, aunque era aproximada, puesto que depende de factores como la habilidad o comprensión del jugador, sí que se mantenía bastante contenida entre una cantidad de horas similares entre unas partidas y otras. Esto quiere decir, que el jugador podía participar en ese mundo mientras que el juego se lo permitía, esto es, mientras duraba su partida o su historia. Lo que se plantea con los mundos abiertos es que esto se rompe, puesto que la participación del jugador ya no está supeditada a lo que le indica el creador, sino que tiene una mayor libertad para afrontar esa partida, puede mantenerla al margen mientras explora el mundo o dedicarse por completo a otras tareas.

Las tareas alternativas que pueden ser desarrolladas, como se verá en este trabajo, unas veces son propuestas por el creador del juego para aportar variedad o expandir ciertos aspectos de la obra, pero en otras ocasiones pueden ser establecidas por completo por

parte del jugador, quien dictamina a qué experiencia quiere dar prioridad mientras juega.

1.3 El mundo abierto, un terreno por explorar

Los videojuegos de mundo abierto han existido desde hace años, pero, sin embargo, su ya no tan corta edad no ha servido para que se estudien en profundidad las características que les son propias. Los trabajos que hasta ahora han abordado mundos abiertos lo han hecho principalmente de forma tangencial. Existen algunos casos en los que sí han centrado su interés en elementos característicos de juegos de mundo abierto, como su partida estructurada en fases de misiones y exploración libre (Pérez, 2012) o sus espacios virtuales, que pueden ser observados como un lugar de expresión ideológica (Denham & Spokes, 2021), también como representación de la naturaleza y la tierra salvaje (Bonner, 2018), o incluso como un espacio de experimentación en el que estudiar el comportamiento del jugador y su capacidad para reconocer objetivos (Min et al., 2016, 2017).

Por otra parte, el estudio de Jesper Juul (2002) que contrapone la emergencia y la progresión en los videojuegos sirve para comprender ciertos aspectos de los mundos abiertos. Su teoría ha servido para entender que estos juegos basan su partida en emergencia y combinaciones no conocidas a priori por el autor, mientras que los lineales basan su diseño en la progresión o el ritmo pautado de la partida. En siguientes apartados de esta tesis se explicará las principales diferencias entre los mundos abiertos y los videojuegos lineales, así como también se plantearán las características de otra estructura relacionada como es la *sandbox*.

Los trabajos sobre esta parcela del conocimiento, sin embargo, no son muy abundantes y, en definitiva, no existen obras académicas de referencia que definan qué es un mundo abierto y cuáles son sus características, por ejemplo, comparando resultados entre muestras heterogéneas. Como consecuencia de esta ausencia, se encuentran incoherencias entre trabajos, siendo la más habitual que algunos autores hablan del

mundo abierto como un género (Denham & Spokes, 2021), mientras que otros lo mencionan como una estructura ludonarrativa (Bergeron, 2017).

Los estudios que han tratado videojuegos con mundo abierto hasta ahora han justificado la elección de dichos títulos con base en criterios de contenido, más que de forma. Es decir, se seleccionan los títulos, por ejemplo, por su interés social o narrativo, entre otros aspectos, sin mostrar un interés específico en si la obra es de mundo abierto o qué podría aportar una estructura de este tipo. De esta forma, sagas muy populares como *Grand Theft Auto* y *Assassin's Creed* han sido abordada desde diferentes perspectivas, como sus discursos sociales (DeVane & Squire, 2008; Pérez, 2015) y su sentido de la libertad (Frasca, 2003), en el primer caso, y su interés histórico (Shaw, 2015) y educativo (Vicent & Platas, 2018) en el segundo.

Debido al estado incompleto de este campo del conocimiento, resulta difícil establecer los fundamentos ludonarrativos de los mundos abiertos, y, por ello, es necesario crear un marco teórico que atienda a sus especificidades, tanto en diseño como en narrativa. Este puede servir, en el mundo académico, como manual para identificarlos y guiar nuevas investigaciones, así como también podría ayudar en el ámbito profesional a diseñar nuevas obras de este modelo.

De esta forma, ante la falta de investigaciones previas sobre el diseño de este tipo de obras, este estudio se asienta en igual medida sobre teoría académica y sobre conocimiento aportado por profesionales del diseño y desarrollo de videojuegos. Por tanto, el marco teórico de las siguientes páginas presenta una perspectiva, que pretende ser novedosa, compuesta, en parte, por información de primera mano de aquellos que han dedicado parte de su vida laboral a cimentar desde la práctica el desarrollo de videojuegos de mundo abierto y posteriormente han teorizado o reflexionado sobre ello.

1.4 Justificación de la investigación: hacia un modelo de análisis propio de los mundos abiertos

La emergencia y popularidad de los *Game Studies* en las últimas dos décadas han desarrollado una disciplina transversal en el ámbito académico. Tanto por unos orígenes que trataban de evitar una colonización por otras disciplinas anteriores (Aarseth, 2001), como por su progresiva incorporación en disciplinas tan diferentes como las carreras humanísticas, ciencias sociales o de ingeniería.

La progresiva complejidad de esta disciplina implica la necesidad de pulir conceptos que, si bien, plantean una lectura intuitiva sobre su significado, requieren de mayor precisión para construir sus raíces. Del mismo modo que los estudios cinematográficos plantean las diferencias entre los géneros y reconocen características diferenciadoras entre, por ejemplo, un documental, un *western* o la comedia, ciertos conceptos, géneros y modelos requieren de una mayor precisión para subrayar las características del discurso propio de los videojuegos.

Esta tesis doctoral parte de las cuestiones previas para desarrollar una propuesta sobre los videojuegos de mundo abierto, un modelo muy popular y habitual en la industria del videojuego, cuya conceptualización necesita de un tratamiento específico por parte del mundo académico. Los análisis que estudien estas obras pueden resultar mucho más enriquecedores si parten de sus características ludonarrativas particulares a la hora de extraer información y construir unas conclusiones. En este sentido, crear modelos de análisis específicos para cada género o modelo de videojuego puede dar como resultado mejores análisis.

Esa premisa dibuja la principal aportación de esta tesis doctoral: confeccionar herramientas de análisis específicas para un tipo concreto de videojuego, para, a partir de ahí, ofrecer estudios específicos más exactos. El modelo que se presentará en

epígrafes posteriores aspira a ofrecer un primer conjunto de elementos interpretativos que, a pesar de la naturaleza académica de esta investigación, se espera que permita ofrecer también claves de desarrollo a los profesionales del medio a través de la reflexión sobre las características que incorporan en sus creaciones.

1.5 Breve historia de los videojuegos de mundo abierto

1.5.1 Las ideas precursoras

Los videojuegos de mundo abierto se encuentran asentados en la actualidad, pero los conceptos troncales de su diseño se remontan a experiencias de juego diseñadas hace varias décadas. Algunas obras creadas entre los años '70 y '90, como los MUD (Multi User Dungeon), estaban caracterizadas por un alto componente de exploración del espacio, al igual que las aventuras conversacionales, textuales y gráficas, como *Colossal Cave Adventure* (Crowther & Woods, 1976), la saga *Ultima* (Garriot & Systems, 1981-2013), *Adventure* (Micro-Power, 1982) o *Myst* (Cyan, 1993). Estos videojuegos crearon mundos narrativos en el ordenador, en un principio con interacciones simples, pero las crecientes posibilidades de la computación los hicieron evolucionar progresivamente (AntiHype, 2016).

En el año 1986, *Turbo Esprit* (Mike-Richardson, 1986) desarrolló esta experiencia de automóvil por una ciudad, considerándose el primer videojuego de conducción de mundo abierto (Guinness-World-Records, 1986).

Contemporáneamente a estos, los títulos de consolas domésticas también realizaron las primeras aproximaciones a la simulación de grandes mundos mediante la interconexión de escenarios, como las experiencias precursoras de *Elite* (Braven & Bell, 1984) y *The Legend of Zelda* (Nintendo-EAD, 1986) en los años ochenta. Una década después, *Shemue* (Sega-AM2, 1999) y *Outcast* (Appeal, 1999) aplicaron una fórmula similar en tres dimensiones.



Recurso 1: Breve historia de los videojuegos de mundo abierto.

1.5.2 Los primeros mundos abiertos en 3D

El cambio de milenio trajo consigo las primeras experiencias de mundo abierto en su percepción contemporánea. La saga *Grand Theft Auto* (DMA-Design, 1997-2013) abordó una aproximación en las dos primeras entregas con mundos en dos dimensiones y posteriormente trasladó esta fórmula a un entorno tridimensional con mecánicas de conducción en *Midnight Club: Street Racing* (Angel-Studios, 2000), pero fue *Grand Theft Auto III* (DMA-Design, 2001) el título que estableció un nuevo estándar y sentó las bases del mundo abierto tal y como lo conocemos hoy en día (Garrelts, 2006; Solo, 2019). El nuevo modelo estableció una combinación de interacciones y una complejidad en la navegación que no podría haber existido en las dos dimensiones (Heir, 2008). Esta tercera entrega ofreció la experiencia que habían pretendido diseñar sus creadores desde el inicio de la saga, pero las posibilidades técnicas no se lo permitieron (Campbell, 2014).

En dicho título, la partida se desarrolla en una ciudad (Liberty City) dividida en tres grandes zonas conectadas que simulan el mundo real (Baglow, 2014). Con ello, sus creadores consiguieron transmitir una sensación de realismo novedosa en un mundo que incluso reaccionaba a la presencia y las acciones del jugador (Houser, 2014). La ciudad se convirtió en un entorno de experimentación con la libertad como característica primordial de este título (Retrogamer, 2014) y de sus secuelas; el jugador podía jugar la partida diseñada para él o podía desarrollar su propia experiencia. Entre las posibles experiencias jugables había espacio para un elevado número de variaciones (Campbell, 2014) como aparcar la historia ofrecida por los autores para descubrir cada rincón de la ciudad, conducir una gran variedad de vehículos, viajar en tren, provocar desperfectos en el entorno o emprender acciones violentas contra los habitantes del mundo en cualquier momento.

El mismo año, *Jak and Daxter: The Precursor Legacy* (Naughty-Dog, 2001) estableció un nuevo hito en el camino de este tipo de videojuegos al ofrecer un mundo que se podía navegar sin cortes ni pantallas de carga de principio a fin; logro que le valió a este juego de plataformas para obtener un premio Record Guinness por convertirse, desde el sentido de la exploración del escenario, en el primer mundo realmente abierto, sin interrupciones ni cortes, en consolas (Guinness-World-Records, 2001). Sus creadores lo explican así:

Queríamos tener todavía el concepto de niveles, pero queríamos que estuvieran conectados sin interrupciones, con límites que no fueran obvios y sin tiempos de carga entre ellos. Queríamos paisajes con mucho detalle, así como grandes panorámicas donde el jugador pudiera ver grandes distancias, incluyendo otros niveles alrededor (White, 2002).

Grand Theft Auto III aún mantenía unas pantallas de carga al desplazarse por las autopistas que conectaban las tres grandes zonas de su ciudad, pero eso desapareció en *Jak & Daxter*. El objetivo de este tipo de diseño era crear la sensación de que el lugar de juego era un espacio de enormes dimensiones, un mundo continuo en el que el jugador pudiera ver otras zonas en la distancia y viajar hasta ellas sin interrupciones. La partida permite pasar de una aldea a un volcán y después ir a una montaña nevada sin cortes en la experiencia de juego. Un diseño novedoso de este tipo tuvo impacto en la experiencia debido a que el mundo ganó en consistencia y el jugador sintió una inmersión que no había experimentado antes (ClassicGameJunkie, 2019).

Seis meses después, *The Elders Scrolls III: Morrowind* (Bethesda-Game-Studios, 2002), un juego de rol diseñado con el objetivo de ofrecer libertad de exploración al jugador (Schuller, 2016), propuso “un mundo 3D enorme y detallado repleto de miles de personajes diferentes” (Kasavin, 2002) con los que el jugador podía interactuar y relacionarse de diferentes maneras. El equipo de desarrollo entregó libertad al jugador para que estableciera sus propios objetivos y encontrase su forma personal de divertirse (Rolston, 2017). De esta forma, el título trató de satisfacer un deseo primitivo de exploración de los jugadores (Schuller, 2016), otorgó libertad para crear un personaje personalizado al inicio de la partida y contruyó un entorno que fue, “en su momento, lo más cercano a la cima tecnológica de un mundo de fantasía vivo que se sintiera real” (Swift, 2016); el jugador tenía libertad para ir a cualquier sitio del mapa y desarrollar partidas con un alto índice de variación.

1.5.3 Asentamiento del modelo

En los años siguientes, estas fórmulas se repitieron dando forma progresivamente a un modelo, que, aunque tenía diferencias, permitía identificar cada vez con más claridad los elementos en común entre las obras que lo adoptaban. Rockstar Games creó sucesivas entregas de su saga puliendo cada vez más la simulación y las posibilidades del mundo (Swift, 2016) con *Grand Theft Auto Vice City* (Rockstar-North, 2002), *Grand*

Theft Auto San Andreas (Rockstar-North, 2004), *Grand Theft auto IV* (Rockstar-North, 2008) y *Grand Theft Auto V* (Rockstar-North, 2013b), entre otros títulos de la misma franquicia. Por otra parte, la compañía ha adaptado el modelo a una recreación histórica del salvaje oeste en *Red Dead Redemption* (Rockstar-San-Diego, 2010) y *Red Dead Redemption 2* (Rockstar-Games, 2018).

Bethesda Softworks, por su parte, repitió la fórmula (Schuller, 2016; Swift, 2016) de *Morrowind* en *The Elder Scrolls IV: Oblivion* (Bethesda-Game-Studios, 2006) y *The Elder Scrolls V: Skyrim* (Bethesda-Game-Studios, 2011), pero también la perpetuó en juegos de otras sagas, aplicándolo así a *Fallout 3* (Bethesda-Game-Studios, 2008) y *Fallout 4* (Bethesda-Game-Studios, 2015).

Al mismo tiempo, surgieron videojuegos de mundo abierto desarrollados por otros equipos que utilizaron los elementos de diseño asentados hasta el momento para crear sus propias obras (Retrogamer, 2014; Swift, 2016). Surgieron multitud de títulos que trataron de adaptar especialmente el modelo de *Grand Theft Auto III*, como la saga *Mafia* (Illusion-Softworks, 2002-2016) o la saga *Saints Row* (Volition, 2006-2015). También la saga de *Jak & Daxter* comenzó a acercarse cada vez más a ese modelo presentando simulaciones de ciudades abiertas con peatones y tráfico (Arey, 2004) en *Jak II: El Renegado* (Naughty-Dog, 2003) y *Jak 3* (Naughty-Dog, 2004).

Durante la segunda mitad de la década, los equipos de desarrollo de la empresa Ubisoft se mantuvieron afines a la experiencia de mundo abierto, adaptando multitud de sus obras a este modelo, como fue el caso de la saga *Assassin's Creed* (Ubisoft-Montreal, 2007-2020), con más de una decena de entregas principales y varias secundarias hasta la fecha, *Far Cry 2* (Ubisoft-Montreal, 2008) y sus cinco siguientes entregas, la saga *Watch Dogs* (Ubisoft-Montreal, 2014b-2020) o *The Crew* (Ivory-Tower, 2014-2018), entre otras. Los equipos de desarrollo de Ubisoft se han mantenido tan unidos a este modelo y a los mundos sistémicos (Brown, 2018) que en la actualidad, para algunos autores, el nombre de la compañía es sinónimo de mundo abierto (Batchelor, 2019).

1.5.4 Propuestas de nuevas fórmulas

A mediados de 2009 inició su andadura una propuesta que implicó un nuevo escenario de posibilidades en los mundos abiertos: *Minecraft* (Mojang, 2011). Ese año se publicó una versión en desarrollo del título, pero fue en 2011 cuando llegó a la venta su versión

definitiva. *Minecraft* planteó una experiencia de juego en la que el jugador no solo podía experimentar un mundo enorme, sino que podía crear ese propio mundo, moldear enteramente su experiencia sin ninguna dirección por parte del creador (Van-Lierop, 2018).

La popularidad de *Minecraft* creció rápidamente incluso antes de su lanzamiento final, y desde entonces se ha convertido en todo un fenómeno no solo dentro del sector de los videojuegos, sino también en el ámbito social (A. García, 2019; Ramachandran, 2011). Ha sido considerado por la crítica el juego más importante de la década (Hall, 2019) y del siglo XXI (Stuart & MacDonald, 2019) gracias a su propuesta basada en la libertad de acciones y sus mecánicas de creación, exploración, combate y gestión de recursos. Además, en el año 2019 se ha convertido en el videojuego más vendido de la historia (Molina, 2019), adelantando al clásico *Tetris* (AcademySoft, 1984).

Durante los años posteriores, se han multiplicado los videojuegos con experiencia de mundo abierto y se ha convertido en un modelo asentado que se emplea para los principales lanzamientos de las empresas del sector. Como se indicaba al inicio de este capítulo, algunas de las sagas más populares lo han adoptado, así como también han albergado mundos ficcionales asentados en la cultura popular como *Batman*, *El Señor de los Anillos* o *Mad Max* dentro de videojuegos de mundo abierto como *Batman Arkham Knight* (Rocksteady-Studios, 2015), *La Tierra Media: Sombras de Mordor* (Monolith-Productions, 2014) y *Mad Max* (Avalanche-Studios, 2015), respectivamente.

1.5.5 Cronología y resumen

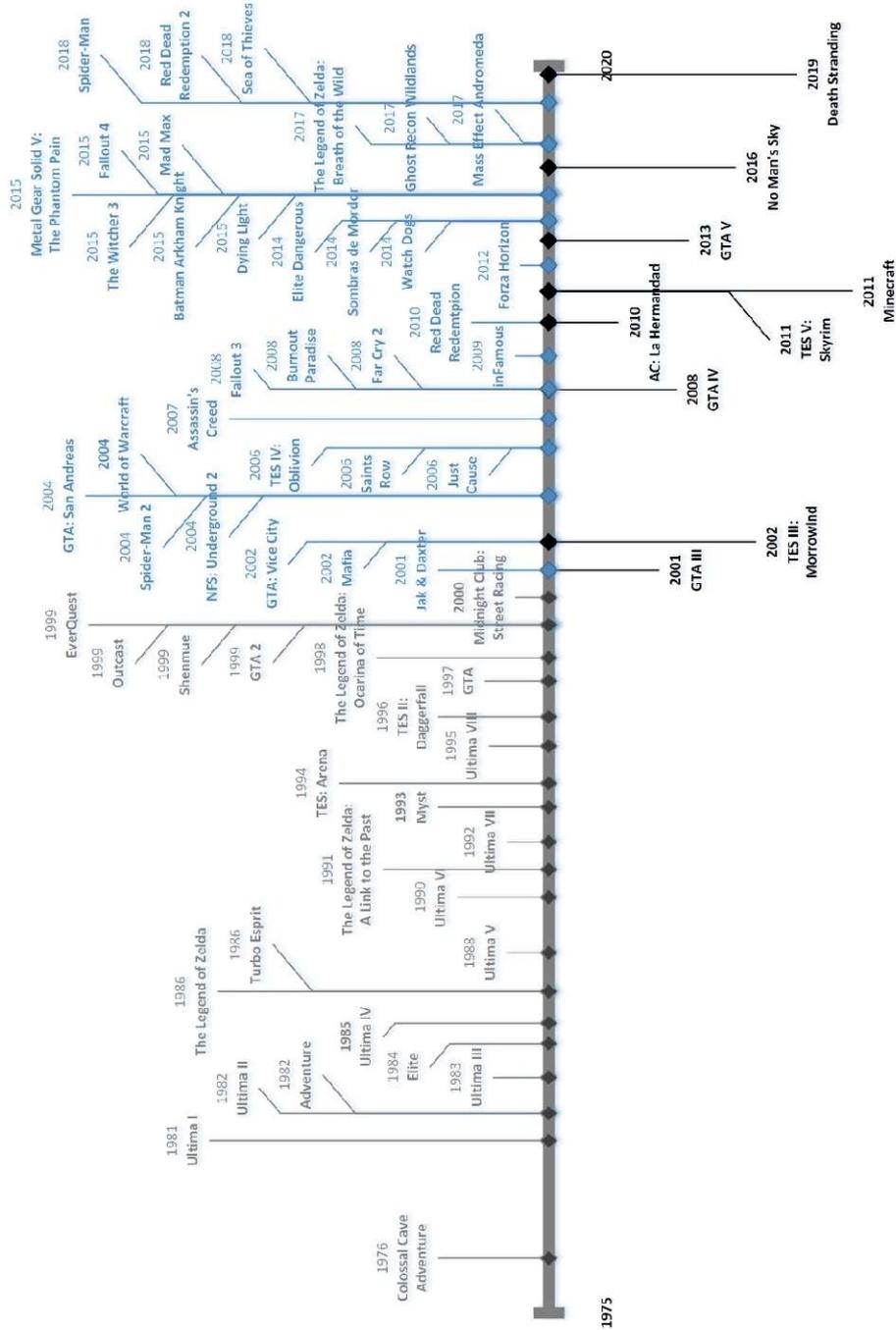
La imagen que se ofrece a continuación recoge una cronología con las principales obras de referencia para entender la evolución y popularidad del modelo de mundo abierto desde sus inicios. No muestra la totalidad de obras de mundo abierto que se han publicado a lo largo de los últimos veinte años, sino que pretende sintetizar las entregas y sagas más relevantes y populares. Resume la creciente popularización del modelo desde su origen, que va incrementando con el paso de los años hasta vivir una auténtica eclosión en torno al año 2015, momento en el que se comenzó a asentar la generación de consolas de PlayStation 4 y Xbox One, así como los componentes de tecnología análoga para PC.

La cronología se divide, verticalmente, en dos apartados. En el superior, se toman *Grand Theft Auto III* y *The Elder Scrolls Morrowind* como punto inicio de la concepción de mundo abierto que tenemos en el presente; para reflejarlo, las obras surgidas tras estas se destacan en azul. Por otra parte, en gris se señalan todas aquellas que son anteriores. Al mismo tiempo, en el plano inferior y en negro se encuentran destacadas las obras incluidas en el análisis de este trabajo.

En apartados posteriores se justificará la elección de dichas obras, pero, a modo de adelanto, este gráfico sirve para observar de un vistazo que este trabajo de estudio pretende abarcar con la mayor amplitud posible el estado y evolución de este modelo desde sus orígenes hasta el presente.

Figura 1

Cronología de los videojuegos de mundo abierto



Fuente: Elaboración propia



2

DISEÑO DE LA
INVESTIGACIÓN

2.1 Objetivos

La emergencia del juego digital como fenómeno popular propició la aparición de diferentes disciplinas que se han interesado por el alcance narrativo de este medio a través de sus respectivas áreas de especialización (Dovey & Kennedy, 2006). Dos de las corrientes que comenzaron a sentar bases sobre su estudio fueron la ludología (Frasca, 1999) y la narratología (Laurel, 2013; Murray, 1999). Tomando ambas tradiciones en consideración, la presente investigación va a plantear un estudio de videojuegos que atiende a dos de las dimensiones esenciales del videojuego: en primer lugar, lo que le caracteriza como obra videolúdica y, en segundo lugar, como obra narrativa.

De esta forma, la intención de esta investigación es descubrir los fundamentos ludonarrativos propios de los videojuegos de mundo abierto. Sin embargo, para llegar a ese objetivo, en primer lugar, se ha de responder a una necesidad académica de base: la escasez de aportaciones específicas sobre el concepto de videojuego de mundo abierto. Por ello se pretende esclarecer el estado actual de la cuestión atendiendo a la trayectoria de este tipo de videojuego desde sus orígenes décadas atrás.

Tras haber acotado el concepto, y una vez que esté establecida la tipología de los videojuegos de mundo abierto, se estudiará cómo se configura el diseño de la narrativa y las experiencias de juego a través del análisis de su estructura y contenido.

Este amplio conjunto de actuaciones se desarrollará, en resumen, a través de la adaptación de una serie de objetivos en este trabajo de investigación, que se concretan de la siguiente forma:

- Objetivo general: Estudiar las propuestas del diseño narrativo de los videojuegos de mundo abierto.

- Objetivo específico 1: Establecer un marco teórico en torno a las particularidades de la experiencia jugable y la narrativa de los videojuegos de mundo abierto que signifique el punto de partida para articular trabajos académicos.
- Objetivo específico 2: Proponer un modelo de análisis sustentado en el conocimiento teórico aportado acerca del diseño de la experiencia de juego y la experiencia narrativa que permita estudiar la propuesta lúdico-narrativa de los videojuegos de mundo abierto.
- Objetivo específico 3: Identificar la estructura y el contenido de una selección de videojuegos de mundo abierto que sea representativa de la trayectoria de los mismos para estudiar los elementos en común y posibles particularidades individuales.
- Objetivo específico 4: Analizar cómo afecta el diseño de la experiencia de juego de mundo abierto a la narrativa de este tipo de obras.
- Objetivo específico 5: Formular una definición de videojuego de mundo abierto con base en todo el conocimiento resultante del resto de objetivos.

2.2 Metodología

2.2.1 Fundamentos de la investigación

La revisión del estado de la cuestión previo a esta investigación ha comprobado que el concepto de videojuego de mundo abierto adolece de una falta de fundamentación teórica consolidada. Una situación que no es novedosa en el ámbito de los *game studies* donde se ha señalado que las definiciones y taxonomías son problemáticas en cuanto se establecen sobre un marco cuyos límites todavía no se han definido y que, por tanto, se encuentran en un proceso de adaptación propia (Grace, 2019, p. 103). Por ello, el paso inicial de este trabajo es confeccionar un marco teórico que sirva de primer escenario y que permita entender sus claves y, posteriormente, desarrollar los objetivos pertinentes. A partir de esa premisa se reúnen las principales teorías de diseño de videojuego y narrativa aplicados al modelo de mundo abierto publicados hasta la fecha

de revisión bibliográfica, así como las aportaciones y la visión de los profesionales del sector que han abordado específicamente el concepto de mundo abierto en los videojuegos.

Debido a la dificultad para encontrar teorías que aborden estos videojuegos, se han utilizado técnicas de la teoría de investigación aplicada (Lozada, 2014) en algunos capítulos del estado de la cuestión y también a la hora de elaborar la ficha de análisis descrita en la metodología. De esta manera, se han podido inducir premisas teóricas que permitan explicar algunos rasgos y decisiones de producción de este tipo de obras. La manera de aplicar esta teoría ha sido la exploración con visión analítica de ciertos videojuegos relevantes y cuya aparición está fundamentada en su relevancia social e influencia dentro del diseño de videojuegos en a lo largo de las décadas de existencia del modelo a estudiar. Esta apuesta teórica se fundamenta en la superación de las limitaciones de una propuesta cuantitativa con una muestra tan reducida de videojuegos de mundo abierto y, por otro lado, en las posibles desviaciones del análisis textual cualitativo tanto por la falta de homogeneidad y dispersión de la muestra como por las restricciones de los paradigmas cualitativos tradicionales que, como se ha señalado con anterioridad, no presentan un desarrollo académico establecido en el tiempo. Por ello, la solvencia empírica y la transparencia codificadora de la *Grounded Theory* permite una nueva mirada sobre el fenómeno (Salisbury & Cole, 2016) y evitaba incurrir en un análisis meramente descriptivo.

Dentro de las diferentes alternativas de codificación que propone este modelo (Kelle, 2010) se ha optado por la alternativa más pragmática de Strauss en torno a tres niveles de codificación (Strauss & Corbin, 2014) que se ha aplicado a la muestra de análisis:

- Codificación abierta. Se planteó una categorización inicial en la que se registró un amplio conjunto de descriptores vinculados a las propuestas narrativas y la experiencia de juego de cada uno de los juegos digitales que componían la muestra para, de esta forma, transformarlos en una serie de descriptores breves (1-3 palabras).
- Codificación axial. Entendida como un estadio avanzado del nivel anterior en el que se construyó un eje alrededor de diferentes grupos (*clústers*) que constituían los descriptores agrupados en categorías similares. Un proceso iterativo a través de “armar y desarmar” un fenómeno en conjuntos de datos tratando de determinar el proceso de articulación de significados.

- Codificación selectiva. Los grupos definitivos que se habían establecido en el nivel anterior permitían identificar descriptores significativos y relevantes para desarrollar, a partir de la flexibilidad intersubjetiva que proponen las teorías cualitativas, los objetivos de esta investigación.

Es obvio que el procedimiento anterior presenta similitudes metodológicas con la metodología del análisis temático (Kuckartz, 2014). En cualquier caso, la Teoría Fundamentada presenta como ventaja su flexibilidad y la posibilidad de establecer una *tabula rasa* sobre líneas de investigación que no disponen de un corpus teórico consolidado. Como contrapartida conviene señalar el posible desarrollo subjetivo de códigos.

La teoría fundamentada ha conducido a sucesivas revisiones del marco teórico para comparar los preceptos académicos con la experiencia recogida en el campo de estudio. Esto ha permitido que el estado de la cuestión se aproxime a la realidad lo máximo posible, a la vez que pone en común las teorías académicas, las explicaciones de los profesionales del sector consultados y la praxis, reflejada en el resultado final de las obras.

2.2.2 Corpus

Para llevar a cabo esta investigación se ha optado por realizar un análisis de una muestra que represente de la forma más completa posible las décadas de existencia del videojuego de mundo abierto.

En el apartado introductorio se han planteado las claves de la evolución de los mundos abiertos en torno a hitos clave de su diseño. Tomando esa cronología como referencia, se ha confeccionado una lista que resulte lo más completa posible, teniendo en cuenta las limitaciones propias de tiempo y alcance de un trabajo de investigación como el presente. El núcleo central de esta investigación se centra en la propuesta jugable de dos sagas de largo recorrido como son *Grand Theft Auto* (Rockstar, 1997-2013) y *The Elder Scrolls* (Bethesda Games, 1994-2011), las cuales ayudaron a conformar las particularidades jugables de estos títulos a principios del siglo XXI. A ellas se han añadido otras que se consideran esenciales por su relevancia histórica y social en el sector. En total, suman nueve títulos, relacionados en la siguiente tabla y descritos a continuación:

Tabla 1*Datos de producción y versión analizada de la muestra*

Nombre	Compañía desarrolladora	Año	Versión utilizada
<i>Grand Theft Auto III</i>	DMA Design	2001	Versión de Microsoft Windows distribuida digitalmente en la plataforma Steam
<i>Grand Theft Auto IV</i>	Rockstar North	2008	Versión de Microsoft Windows distribuida digitalmente en la plataforma Steam
<i>Grand Theft Auto V</i>	Rockstar North	2013	Versión de PlayStation 4 distribuida digitalmente a través de PlayStation Store
<i>The Elder Scrolls III: Morrowind</i>	Bethesda Game Studios	2002	Versión de Microsoft Windows distribuida digitalmente en la tienda de Bethesda.
<i>The Elder Scrolls V: Skyrim</i>	Bethesda Game Studios	2011	Versión de PlayStation 4 distribuida digitalmente a través de PlayStation Store
<i>Minecraft</i>	Mojang Studios	2011	Versión de PlayStation 4 distribuida digitalmente a través de PlayStation Store
<i>Assassin's Creed: La Hermandad</i>	Ubisoft Montreal	2010	Versión de Microsoft Windows distribuida digitalmente a través de Steam
<i>No Man's Sky</i>	Hello Games	2016	Versión de PlayStation 4 distribuida digitalmente a través de PlayStation Store
<i>Death Stranding</i>	Kojima Productions	2019	Versión de PlayStation 4 física en formato Blu Ray

Fuente: Elaboración propia.

a) El modelo de Rockstar Games

Se han elegido las entregas *Grand Theft Auto III* (DMA-Design, 2001), *Grand Theft Auto IV* (Rockstar-North, 2008) y *Grand Theft Auto V* (Rockstar-North, 2013b) como representación de la evolución de la saga. Se consideran obras definitorias y prototípicas en el diseño de los mundos abiertos desde los primeros compases del modelo (Garrelts, 2006; Solo, 2019), especialmente en lo concerniente a la simulación de la realidad.

En ellas, el jugador toma el control de personajes relacionados con la delincuencia y los bajos fondos en una ciudad que propone una diversa lista de actividades. La experiencia de juego consiste, a grandes rasgos, en la superación de escenas de acción con armas de fuego en entornos urbanos ambientados en el presente y la conducción de varios tipos de vehículos.



Recurso 2.
Características del modelo de mundo abierto de Rockstar Games.

b) El modelo propuesto de Bethesda Game Studios



Recurso 3.
Características de los modelos de mundo abierto de Bethesda Games Studios y Ubisoft

Se han seleccionado *The Elder Scrolls III: Morrowind* (Bethesda-Game-Studios, 2002) como inicio de un modelo de diseño de mundo abierto y *The Elder Scrolls V: Skyrim* (Bethesda-Game-Studios, 2011) como consolidación del mismo. En este caso, esta serie también ofrece una experiencia de juego basada en la libertad de exploración de un mundo tridimensional de gran tamaño en el que el jugador puede interactuar con cientos de personajes (Kasavin, 2002; Schuller, 2016).

El juego promueve la exploración de grandes espacios abiertos y multitud de ellos cerrados, ambientados en la fantasía medieval, con el objetivo de conocer a otros personajes y luchar contra facciones rivales y criaturas.

c) Otros modelos

- *Minecraft* (Mojang, 2011): Ha supuesto un importante fenómeno mediático en el ámbito de los videojuegos, planteando un nuevo paradigma en la experiencia de juego al condensar un elevado número de innovaciones en un mismo título. Su propuesta amplía la posibilidad de actuación del usuario más allá de una participación en la narrativa del mundo, ya que permite moldearlo, y ha sido considerado uno de los títulos recientes más influyentes en el medio (Hall, 2019; Stuart & MacDonald, 2019). Su partida no propone objetivos al jugador, pero permite un desarrollo creativo de sus inquietudes a través de la construcción, la exploración y el combate en un entorno de fantasía surrealista.
- *Assassin's Creed: La Hermandad* (Ubisoft-Montreal, 2010a): Esta obra ha sido elegida como representación y consolidación de una saga de largo recorrido, la de *Assassin's Creed*, en su propuesta de mundo abierto. Se trata de la tercera entrega y resume las características esenciales de la saga. La propuesta lleva a la exploración de la Roma renacentista, haciendo uso de multitud de técnicas de desplazamiento y escalada de edificios, y el combate con armas blancas contra facciones enemigas.
- *No Man's Sky* (Hello-Games, 2016): Su experiencia de juego se asienta sobre un mundo, en este caso una galaxia, que genera los sistemas estelares desde cero en cada partida, por lo que ofrece novedosas vías de ofrecer experiencias de juego y narrativas, virtualmente infinitas. El núcleo de juego consiste en la

exploración de planetas, el viaje intergaláctico, la recolección de materiales y la fabricación.

- *Death Stranding* (Kojima-Productions, 2019): Plantea una nueva forma de diseñar una partida individual en un mundo abierto con la colaboración asimétrica de otros jugadores conectados online. El jugador debe repartir paquetes de carga entre diversos lugares de un mundo postapocalíptico haciendo uso de herramientas de trabajo y vehículos propios o aportados por otros jugadores.

2.3 Análisis

Con el objetivo de que la investigación se ajuste lo máximo posible a las particularidades de los títulos elegidos, se ha diseñado una ficha de análisis específica para videojuegos de mundo abierto que permita extraer los datos necesarios de cada una de las obras. Parte de un modelo de análisis ludonarrativo para videojuegos de mundo abierto ya existente (García, 2021) y se complementa con las fundamentaciones teóricas de la disciplina de los *Game Studies* que aparecerán en los capítulos posteriores de este trabajo. De este modo, la ficha pretende diseccionar las principales claves de la propuesta videolúdica para, por un lado, describir el diseño de la experiencia de juego, y por otro, identificar las estrategias narrativa de la obra.

Con un modelo de análisis dividido en estas dos visiones, que se encuentran en consonancia con las teorías ludológicas y narratológicas, es posible cruzar datos para concluir cómo condiciona el diseño de la experiencia de juego a la escritura del relato. A continuación, se presenta la ficha de análisis.

Tabla 2

Ficha de análisis

2.3.1 Diseño de la experiencia de juego

Objetivo y tema:

El análisis de la muestra recurre en sus primeros compases a la teoría planteada por Chris Crawford (1984) según la cual el diseño de un videojuego parte de unos

conceptos iniciales que son el objetivo y el tema. Esto permite identificar con mayor exactitud la experiencia central de cada título, respondiendo a las siguientes preguntas:

Objetivo: ¿Qué fantasías y emociones persigue el juego?

Tema: ¿Cuál es el entorno, momento histórico o contexto en el que se desarrolla la partida?

Posición del jugador:

Para analizar la experiencia esencial de juego puede resultar muy útil describir la situación del jugador en el mundo ludonarrativo. De esta forma, se puede confeccionar un breve perfil del personaje de juego y detallar las tareas o acciones más comunes que se le piden al jugador a lo largo de la partida.

Posibilidades de actuación:

El jugador interviene en el mundo a través de las acciones o mecánicas de juego que propone cada obra. En este apartado se describen las mecánicas en forma de verbos de acción siguiendo la teoría de Sicart (2008) para identificar cuáles componen el núcleo central del juego y cuales responden a otras cuestiones. La lista de acciones se clasifica en centrales, secundarias y otras mecánicas, como se exponen en el marco teórico.

Objetivos

Explicación de qué tipo de objetivos de juego se plantean, conformando el conjunto de desafíos al jugador. Se clasifican en obligatorios o no obligatorios para el jugador para poder descubrir su relación con la construcción de la historia. Además, también se indica si el jugador puede establecer sus propios objetivos.

Progresión de la partida

Para poder descubrir las particularidades del diseño de este tipo de obras, se debe identificar si el título propone una progresión de la partida lineal o abierta. Para ello, se describe si los eventos (bien sean los que articula la trama o aquellos que pueda desencadenar el jugador al margen de la misma) tienen lugar de una forma predefinida o no. Por otra parte, se estudia si estos momentos están ligados a un espacio o momento temporal concreto.

Elementos de *sandbox*:

Para algunos creadores, la experiencia ludonarrativa de mundo abierto se encuentra ligada al modelo *sandbox* (Shroff, 2014), por ello, resulta interesante descubrir en qué consiste el espacio de libertad en manos del jugador, indicando qué posibilidades de experimentación tiene a su alcance y si el jugador puede explorar diferentes caminos resolutivos para los desafíos o establecer su propio orden para superarlos.

Exploración

Una de las experiencias de juego que persigue el diseño de este tipo de videojuegos es que el jugador conozca el mundo y se familiarice con él. En este apartado se explica cómo el juego promueve o favorece la exploración del terreno durante la partida.

2.3.2 Diseño de la experiencia narrativaHistoria del autor

La experiencia de juego está asociada habitualmente a la historia que pretende contar el autor en aquellos juegos que relatan algún tipo de historia. Describir esta historia permite acotar la experiencia narrativa de la obra. En este apartado se expone la estrategia narrativa detectada en la obra, explicando su estructura (por ejemplo, si existen capítulos o secuencias), si se cuenta durante la propia partida, si hay escenas de vídeo o si emplea texto.

Con el fin de descubrir los límites de la libertad del jugador dentro de obras que ofrecen una historia prediseñada y pautada, resulta interesante exponer en este apartado si resulta obligatorio o no para el jugador jugar esta historia, así como analizar si el desarrollo de la misma se encuentra prefijado o, por el contrario, permite toma de decisiones, y también si el juego acaba al terminar dicha historia.

Historia del jugador

La libertad que otorgan al jugador los videojuegos de mundo abierto le permiten actuar en el mundo de forma autónoma sin la necesidad de seguir los acontecimientos propuestos por el guion del juego. En este apartado se pretende describir qué tipo de historia puede construir con su partida, si tiene consecuencias para la historia del mundo y si podría ser diferente en cada partida.

Protagonista de la historia

El personaje protagonista cumple una función fundamental porque además de participar en la historia sirve para que el jugador pueda intervenir en el mundo. Se pretende comparar los personajes de la muestra para encontrar similitudes, y para ello se van a clasificar en avatares o dramáticos (Cuadrado, 2013). En caso de ser dramáticos, resulta interesante conocer sus objetivos, motivaciones, necesidades, obstáculos y cuál es su evolución a lo largo de la historia.

Historia de ese mundo

El mundo del videojuego es un espacio ludonarrativo (Planells, 2013), y, por tanto, es un lugar en el que tiene lugar al mismo tiempo la experiencia de juego y la narrativa. Puesto que el diseño de los espacios puede transmitir mucha información (Connel, 2017; Nitsche, 2008), resulta interesante conocer si permite descubrir un marco histórico para el entorno, es decir, si se expone un pasado del lugar.

Contenedor de historias

Los videojuegos de mundo abierto se presentan como un espacio ludonarrativo de grandes dimensiones en los que tienen cabida numerosas situaciones de juego e historias. En este apartado se intenta retratar esta condición del mundo como espacio contenedor de historias a través de una suprahistoria que engloba a otras microhistorias.

- Suprahistoria: Es la historia del mundo. En ella se enmarcan el resto de microhistorias.
- Microhistorias: Relatos que se desarrollan dentro del mundo y habitualmente de corta extensión.

Consonancia ludonarrativa

En este apartado se pretende poner en relación las mecánicas de juego esenciales (primarias y secundarias) con el relato de juego para encontrar la intersección entre la experiencia de juego y el diseño narrativo, analizando si tienen significado en la historia y si se produce consonancia o disonancia ludonarrativa (Hocking, 2007).

Tiempo

El tiempo puede funcionar de formas muy variadas dentro del mundo de juego, desde modelos que se ajustan al desempeño del jugador a otros que son autónomos y se desvinculan por completo de la acción que está teniendo lugar. Se indicará si son céntricos o excéntricos (Pérez, 2010) y todo aquello que lo asemeje o diferencie del tiempo del mundo real.

Narrativa emergente

El mundo de juego de este modelo de diseño se compone de sistemas que funcionan de forma autónoma y crean situaciones perceptualmente aleatorias y únicas durante la partida. Se pretende estudiar qué construcciones narrativas emergen en el mundo de juego de forma dinámica sin la intervención del jugador.

2.3.3 Diseño del mundo de juego

Estructura

Para estudiar la propuesta de juego de este modelo de videojuego resulta necesario describir el entorno de juego. En este apartado se debe especificar cómo se configura el mundo (si por ejemplo son islas, ciudades, continentes o cualquier otra formación) y cuáles son sus límites.

Zonas transitables:

Estudio de la navegabilidad de los espacios de juego. Se observa si el jugador puede transitar por todos los espacios de juego, y en caso de no ser así, se describe cuáles son transitables y cuales impiden el acceso al jugador.

Navegación

Debido a las grandes dimensiones del espacio de juego en estas obras, habitualmente presentan mecanismos audiovisuales que permiten al jugador conocer y dominar el tránsito. Se especifica qué ayudas existen para facilitar el desplazamiento por el mundo, como pueden ser letreros, mapas u otras indicaciones en pantalla.

Capas

Siguiendo las teorías de profesionales relacionados con la geografía y el diseño de mundos de ficción (Edwards, 2016), resulta útil detallar las capas de contenido que

configuran el mundo del juego, como pueden ser la geofísica, la demografía, sistemas e identidades culturales, biosfera, climatología o cualquier otra que se identifique.

Realidad o fantasía

Especificar si se trata de un mundo que pretenda asemejarse a la realidad o distanciarse mediante elementos de fantasía puede resultar enriquecedor a la hora de abordar la relación entre el tema y objetivo del diseño, el relato de la obra y las mecánicas de juego, entre otras cuestiones.

Simulación de la realidad

El diseño de los videojuegos de mundo abierto pretende representar un mundo verosímil para el jugador, que en muchos casos pretende parecerse al real. En este apartado se describe si en la obra se intenta plasmar el mundo real o partes de él y qué mecanismos utiliza. Por ejemplo, podría estar recreando una ciudad real o simplemente representando en un mundo de fantasía algunos elementos del mundo real, como un gobierno local o algún tipo de red global que recuerde a Internet.

Representaciones del mundo real:

A la hora de representar el mundo real, los videojuegos a veces incluyen referencias a elementos de la realidad como argumento para lograr la verosimilitud. Estas inclusiones pueden ser de muy diverso tipo, desde personajes, entidades, momentos históricos, marcas comerciales u otros elementos representados de forma fidedigna sin cambios, hasta otras simbólicas o metafóricas.

Narración ambiental

En algunos casos las estrategias narrativas requieren que el jugador explore y navegue los entornos para descubrir elementos con significado que desencadenen procesos narrativos (Nitsche, 2008). Aquí se ha de identificar y detallar de qué manera el juego utiliza los espacios y su decoración para desarrollar el relato.

Sentimiento de pertenencia

Identificación de los mecanismos que utiliza el juego para que el jugador se sienta un habitante del lugar, como podrían ser tomas de decisiones sobre el entorno,

construcciones de hogares o la posibilidad de formar una familia, entre otras opciones.

Persistencia de las acciones

Con el objetivo de estudiar la capacidad de intervención del jugador en el mundo ludonarrativo, en este apartado se describe si su partida personal, al margen de la que proponen el autor, puede modificar el statu quo del mundo o si, por el contrario, el juego no permite este tipo de variabilidad.

Reconocimiento del jugador

El diseño del mundo de juego, en su intento de resultar verosímil y familiar al jugador, puede emplear mecanismos que simulen que el entorno es consciente de su presencia. De este modo, puede devolver una serie de respuestas a sus acciones de formas sutiles o más explícitas, integradas en el relato o no, que pueden ir desde saludos de los habitantes de una ciudad a alguien que comente en voz alta las actuaciones del jugador.

2.3.4 Diseño de los habitantes

El estudio de los personajes que habitan un mundo abierto es de enorme interés porque son un contenido insertado en el mundo que puede cumplir funciones lúdicas, como funcionar como desafíos o aportar formas singulares de interactuar con el mundo, entre otras, así como narrar el relato, puesto que son hábiles a la hora de contar historias al jugador. Una tabla como la siguiente permite clasificar a los habitantes del mundo para comprender su posición y funciones.

Tabla 3

Clasificación de los habitantes del mundo

Denominación	Actitud	Posición en el mundo

Fuente: Elaboración propia

La denominación sirve para identificar a la entidad que se está tratando, es el nombre que se le da a un conjunto de habitantes que comparten características y pueden ser agrupados en torno a ellas. Los colectivos pueden ser tratados como una sola entidad, ya que en numerosas ocasiones los habitantes no suelen tener gran interés de forma individualizada, sino por el grupo al que pertenecen. De esta forma, se pueden tratar como una misma entidad a los peatones de una ciudad o a los guardias, por ejemplo. La actitud sirve para indicar qué relación tiene el habitante con el jugador entre una terna de posibilidades: aliado, neutral o enemigo (Jungbluth, 2018). De esta forma, se denominan aliados a los personajes que intentan ayudar al jugador, neutrales a los que se mantienen pasivos sin involucrarse de ningún modo y enemigos a aquellos que suponen un obstáculo para que el jugador supere los objetivos.

Por último, la posición del personaje en el mundo describe su comportamiento, qué motivaciones, objetivos o necesidades manifiesta a través de sus animaciones y comportamientos.

2.3.5 Diseño de los sistemas de juego

Sistemas del mundo:

Los videojuegos de mundo abierto se configuran como entornos sistémicos (Bergeron, 2017) debido a que se componen de un número variable de sistemas para generar momentos de partida y de juego. En este apartado se explican todos aquellos mecanismos identificados en el mundo que se encargan de automatizar situaciones emergentes de forma autónoma, como podrían ser la circulación del tráfico en una ciudad o cambios atmosféricos.

Sistemas del jugador:

Los sistemas también pueden servir para que el jugador pueda desempeñar acciones a lo largo de todo el escenario de juego o para controlar ciertos estados del jugador. En este apartado se detallan los mecanismos como pueden ser el conjunto de mecánicas para escalada urbana, que podrían ser utilizadas, a priori en cualquier edificio de juegos como *Assassin's Creed* (Ubisoft-Montreal, 2007) o *inFamous* (Sucker-Punch, 2009), o el registro de alineaciones y moralidad (dentro de la habitual dualidad del bien y el mal), comunes en juegos con mecánicas de rol.

Variabilidad y emergencia

Los videojuegos de mundo abierto permiten un alto grado de variabilidad en la partida, aunque depende del grado de autonomía que otorga al jugador cada uno de ellos. Se deben describir aquellas situaciones que se generen de forma habitual y emergente en la muestra, buscando su relación con los sistemas de juego.

Otros elementos de diseño a destacar

El objetivo y el tema de diseño en cada videojuego son diferentes, lo que provoca que la experiencia ludonarrativa también cambie de una obra a otra. Por ello, puede ser interesante describir en un último apartado aquellas cuestiones que no hayan tenido cabida en los anteriores pero que, por cuestiones intrínsecas al juego en cuestión, puedan tener relevancia a la hora de estudiarlo. Ejemplos de ello podrían ser la perspectiva de la cámara o la duración de la partida.

Fuente: Elaboración propia.

2.4 Simulación de la experiencia de juego

2.4.1 Plataformas y controlador de juego

Los títulos de la muestra han sido jugados en las plataformas que se indica en la Tabla 1 para cada uno de ellos, que, esencialmente, son PlayStation 4 y PC. En cuanto al controlador de juego se ha utilizado un mando siempre que ha sido posible. De esta forma, se ha jugado con el mando DualShock 4 de PlayStation 4 tanto para los juegos de la misma consola como para aquellos ejecutados en ordenador, gracias a funciones de compatibilidad ofrecidas por la plataforma Steam. Este ha sido el caso de todos los títulos salvo *The Elder Scrolls III: Morrowind*, que se ha jugado con teclado y ratón, manteniendo los controles originales.

2.4.2 Estilo de juego

La forma de estudiar videojuegos con propósitos académicos puede ser muy variada, tal y como apunta Aarseth (2004), desde opciones que no impliquen jugarlo a otras en las que el investigador sí lo experimenta, existiendo un abanico de posibilidades de hacerlo. Según su teoría, es preferible jugar al juego para desarrollar el acto performativo que este implica, debido a que es la forma de que el investigador perciba todo aquello que atañe a la partida pero resulta intangible al ver a otros jugar o mantener conversaciones sobre la obra. Sin embargo, esta experiencia se puede enriquecer con recursos no jugables como los conocimientos previos sobre el género o modelo, información aportada por otros jugadores, por analistas o los propios creadores.

El objetivo de esta investigación es comprender el diseño esencial de los videojuegos de mundo abierto, incluyendo sus reglas, mecánicas, objetivos y todo aquello que lo compone. Por ello, se ha optado por desarrollar partidas en las que se obtenga la experiencia que pretende transmitir el creador con el videojuego. Esto implica no utilizar trucos ni explotar fallos del diseño del juego que distorsionen la percepción del juego.

Este tipo de videojuego ofrecen posibilidades de actuación muy amplias al jugador, pero en el centro de la experiencia siempre está la autonomía del jugador. Con el fin de experimentar esta propuesta jugable, se ha optado por priorizar la exploración y el conocimiento del mundo de juego por encima del dominio.

Por otra parte, la amplia experiencia previa en videojuegos de mundo abierto ha permitido comenzar el trabajo con una idea preconcebida acerca de las cuestiones más esenciales de estas obras, algo que ha facilitado el desarrollo de las partidas y ha servido para confeccionar la metodología, el marco teórico y los resultados de una forma más ajustada a sus particularidades.

2.4.3 Duración de las partidas

La experiencia de los videojuegos de mundo abierto suele ser de elevada duración, si no infinita, siendo este uno de sus rasgos más destacables. Esta variable no se suele atender en las investigaciones sobre estos videojuegos pero sí que ha sido muy atendida

en los análisis periodísticos que los sitúan “por encima de las 100 horas de juego” (Rivarola, 2019). Esta investigación tiene este rasgo en consideración debido a los límites lógicos para su ejecución. Por ello, se ha optado por marcar un número de horas que se considerase suficiente para abordar todos los aspectos necesarios y no dejar fuera cuestiones interesantes.

Siguiendo esta pauta, se ha establecido dedicar en torno a 30 horas a cada uno de los juegos. Si alguno de ellos terminase antes de esta duración, se daría por concluido si en ese momento se ha conseguido extraer la información que se perseguía. Por el contrario, si tras ese número de horas no hubiera se hubiera finalizado, se ha considerado continuar hasta completarlo si fuera necesario obtener más datos.

2.4.4 Recursos externos y apoyos al análisis del corpus

Siguiendo la línea marcada por Aarseth (2004), se ha contado con el apoyo de guías para el desarrollo de las partidas, así como otros recursos *online*. Estas ayudas han sido, principalmente, la recopilación de manuales y mapas de juego de varios videojuegos que no se incluían en la edición digital que se ha jugado, como ocurre con *Grand Theft Auto III* y *The Elder Scrolls III: Morrowind*. Estos recursos acompañaban al producto en papel en su lanzamiento, pero hoy en día esto no es lo habitual, ya que actualmente las obras más antiguas en muchos casos tan solo aportan un breve manual del funcionamiento del juego o se venden de forma digital sin más material de apoyo.

Además, en algunos pasajes con una dificultad elevada que dificultaban el avance, y con ello la investigación, se han seguido guías de juego encontradas en línea y confeccionadas en su mayoría de forma colaborativa por jugadores experimentados.

Por otra parte, en pos de utilizar una teoría fundamentada que permita comprobar durante el desarrollo de este trabajo de investigación la pertinencia de los modelos que propone y los resultados ofrecidos, se han consultado otros juegos que también coincidían con las características de mundo abierto solicitadas para la muestra seleccionada.

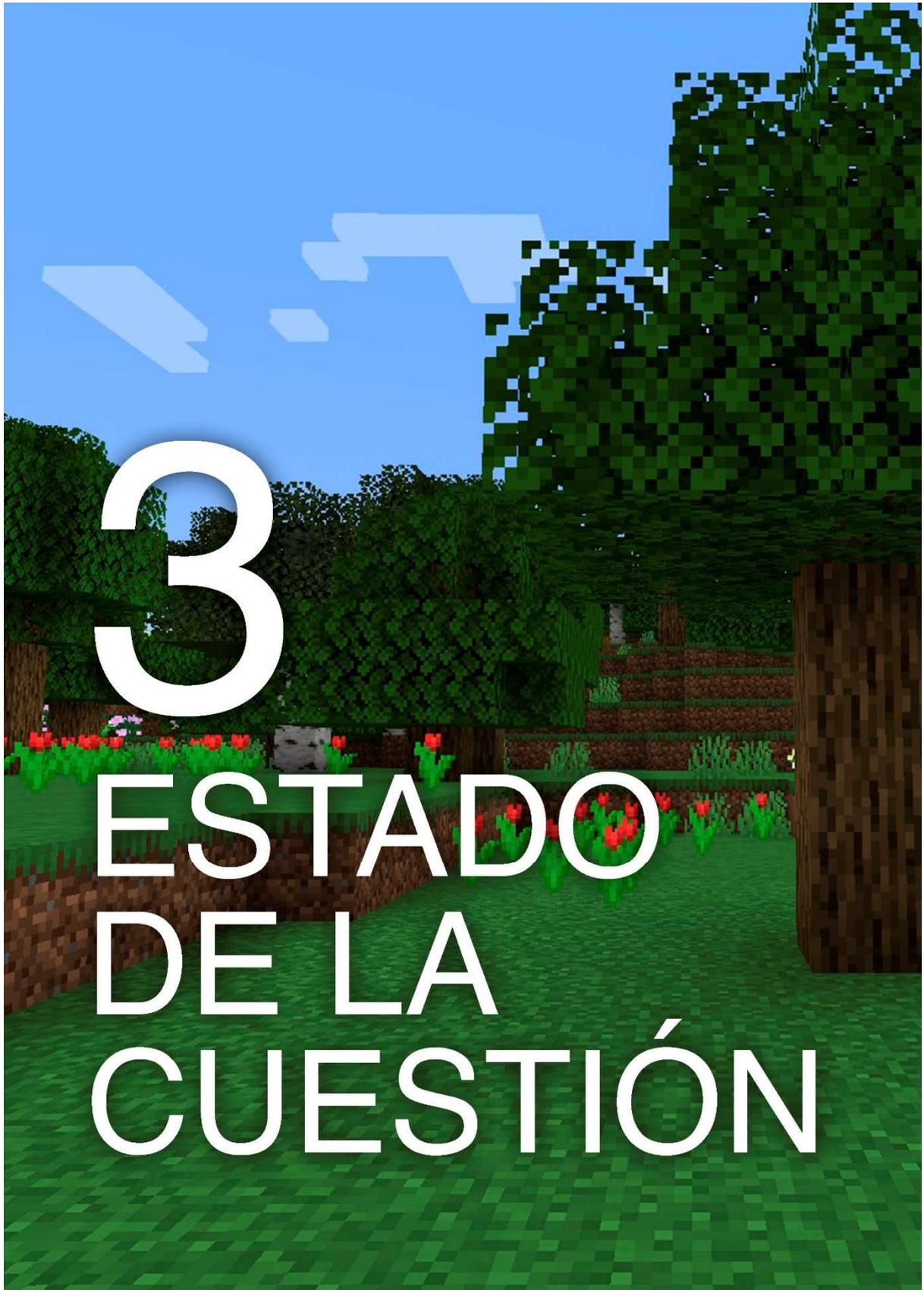
Los títulos consultados y jugados al margen de la muestra incluyen los siguientes: *Assassin's Creed: Revelations* (Ubisoft-Montreal, 2011), *Boundless* (Wonderstruck-Games, 2018) *Dragon Ball Z: Kakarot* (CyberConnect2, 2020), *Fallout 4* (Bethesda-Game-Studios, 2015), *Fallout 76* (Bethesda-Game-Studios, 2018), *Far Cry Primal* (Ubisoft-Montreal, 2016a), *Forza Horizon 5* (Playground-Games, 2021), *Grand Theft*

Auto Online (Rockstar-North, 2013a), *Grow Up* (Ubisoft-Reflections, 2016), *Horizon Zero Dawn* (Guerrilla-Games, 2017), *inFamous 2* (Sucker-Punch-Productions, 2011), *LEGO Jurassic World* (TT-Fusion, 2015), *LEGO Marvel Super Heroes* (Traveller's-Tales, 2013), *Mad Max* (Avalanche-Studios, 2015), *Marvel's Spider-Man* (Insomniac-Games, 2018), *Mass Effect Andromeda* (BioWare, 2017), *Metal Gear Solid: Ground Zeroes* (Kojima-Productions, 2014), *Metal Gear Survive* (Konami-Digital-Entertainment, 2018), *Red Dead Redemption* (Rockstar-San-Diego, 2010), *Red Dead Redemption II* (Rockstar-Games, 2018), *Shenmue* (Sega-AM2, 1999), *The Elder Scrolls Online* (ZeniMax-Online-Studios, 2014), *The Legend of Zelda Breath of the Wild* (Nintendo-EPD, 2017) y *Watch Dogs* (Ubisoft-Montreal, 2014b).

Así mismo, también se han consultado otros títulos que permitían contrastar otras teorías relacionadas, como aquellas que tratan sobre los juegos lineales, los roguelike, metroidvania y sandbox. Todos estos modelos de diseño son explicados en el capítulo correspondiente del estado de la cuestión. Los títulos consultados con estas características son los que se enuncian: *Castlevania: Symphony of the Night* (Konami-Computer-Entertainment-Tokyo, 1997), *Dragon's Dogma: Dark Arisen* (Capcom, 2012), *Elite: Dangerous* (Frontiers-Developments, 2014), *Hellblade: Senua's Sacrifice* (Ninja-Theory, 2017), *Marvel's Guardians of the Galaxy* (Eidos-Montréal, 2021), *Monster Hunter World* (Capcom, 2018), *Ori and the Will of the Wisps* (Moon-Studios, 2020), *Rime* (Tequila-Works, 2017), *Rogue Legacy* (Cellar-Door-Games, 2013), *Scott Pilgrim vs The World: The Game* (Ubisoft-Montreal, 2010b), *The Last of Us Parte II* (Naughty-Dog, 2020) y *Uncharted 4: El Desenlace del Ladrón* (Naughty-Dog, 2016).

2.4.5 Registro de las sesiones de juego

Para el desarrollo de este trabajo de investigación se ha llevado un registro audiovisual de todo el proceso de extracción de información. Por tanto, se han grabado las partidas mediante una tarjeta capturadora de vídeo y han sido almacenadas en un ordenador para poder ser recuperadas y revisadas con posterioridad a través del método de análisis que se ha descrito anteriormente.



3.1 Fundamentos teóricos iniciales

El objetivo del marco teórico de este trabajo es recopilar los principales preceptos académicos existentes sobre la narrativa en videojuegos y, de forma particular, aquella relacionada con los de mundo abierto. De esta forma, se seguirá un orden que va de lo general a lo particular, y que, como guía, va a tratar en primer la experiencia lúdica para después plantear las posibilidades narrativas de este modelo de diseño.

En este primer apartado del marco teórico se plantean los conceptos teóricos más básicos para entender la perspectiva de este trabajo sobre los videojuegos de forma transversal y sobre los de mundo abierto en particular. En los siguientes, se irá desgranando el diseño de videojuegos de mundo abierto comenzando por sus ideas más básicas (diseño espacial y estructura de la partida) para terminar abordando elementos específicos de su diseño como la construcción de un mundo sistémico.

3.1.1 Diseño dual de experiencias: *Gameplay* y narrativa

Como punto de partida, algunos diseñadores de videojuegos sostienen que el diseño de videojuegos consiste, en esencia, en el diseño y la creación de experiencias (Codón, 2017). Debido a las características del medio, estas experiencias se agrupan en dos grandes grupos, las experiencias de juego, también conocido como *gameplay*, y las experiencias narrativas. Ambas vertientes se complementan entre ellas para ofrecer, en conjunto, la experiencia global que espera transmitir el juego.

Los orígenes de las primeras aproximaciones teóricas al videojuego estuvieron marcadas por el intento de evitar las “colonizaciones teóricas” por parte de otras disciplinas (Aarseth, 2001). A pesar de esas intenciones iniciales, los *game studies* se configuraron en torno a dos corrientes principales: la narratología (Laurel, 2013; Murray, 1999), que se inspiraba en la tradición literaria y en sus investigaciones sobre literatura digital, y la ludología (Frasca, 1999), que recogía de manera más nítida esa pretensión anticolonialista intelectual. Más allá de su debate y posterior integración, el aspecto significativo es que ambas se encuentran en consonancia con esta dualidad de experiencias que se han citado anteriormente.

3.1.2 La mecánica como elemento catalizador de la acción

La dimensión interactiva del videojuego conlleva una escritura del relato diferente a otros medios tradicionales, en los que el receptor no interviene. Este se trata de un medio que es, en esencia, un juego, y, por tanto, necesita que se establezca en primer lugar cómo puede actuar el jugador para, a partir de ello, construir una narrativa ajustada a las posibilidades interactivas de la obra (Tremblay, 2020).

Para Miguel Sicart (2008), las mecánicas son una parte nuclear del diseño de videojuegos junto con las reglas y los desafíos. Se las puede identificar como las actividades esenciales que el jugador ejecuta continuamente y le sirven para cumplir los objetivos de juego (Parker, 2015, p. 4; Zimmerman & Salen, 2003, p. 316). Siguiendo los principios que desarrolla Sicart, se puede considerar una mecánica todo aquello que permite la intervención del jugador en el mundo de juego. De esta forma, pueden ser una única acción o un grupo de ellas que funcionan juntas, entendiéndose entonces como mecánicas compuestas. Toman la forma de verbos de acción, como pueden ser saltar, disparar, o comprar (Crawford, 2006) en el caso de las simples, o conducir en el caso de las complejas, ya que aglutinan acciones de acelerar, frenar y girar el volante, entre otras.

Existen tres tipos de mecánicas de juego según Sicart. Las primeras serían las mecánicas centrales primarias, que son aquellas mecánicas que pueden ser aplicadas directamente para resolver los desafíos que llevan a superar el juego. En segundo lugar, existen las mecánicas centrales secundarias, que serían todas aquellas que están orientadas a

ayudar al jugador en la superación de los desafíos, pero no permiten hacerlo si se emplean estas exclusivamente. Y, por último, siguiendo su teoría, existe un tercer grupo de mecánicas, sin una denominación, que no son centrales ni están orientadas a la superación de los desafíos principales, pero su diseño permite igualmente la intervención del jugador en el mundo.

Las mecánicas definen la experiencia de juego y sirven para que el creador se comunique con el jugador, ya que, a través de ellas, le pide que actúe de una determinada manera. Sin embargo, más allá de ser un instrumento de acción también pueden convertirse en un vehículo conductor de la narración, especialmente cuando se encuentran relacionadas con algún conflicto del relato (Tremblay, 2020). El jugador recibe estímulos de significado a través de las actividades que realiza, puesto que todos los verbos de sus acciones, incluso algunos más pasivos, como puede ser hablar, significan algo en la historia. Ocurre que, en última instancia, todas las acciones del juego definen al personaje y también hablan de las reglas del mundo.

3.1.3 El objetivo y el tema del videojuego

El diseñador de videojuegos Chris Crawford establece que el diseño de estos se encuentra planificado en torno a un objetivo y un tema. El objetivo, en primer lugar, establece “las fantasías que el juego apoyará y el tipo de emociones que engendrará en su audiencia” (1984, p. 49). Por otra parte, el tema da forma al entorno en el que el juego será jugado, siendo una forma de expresar el objetivo (1984, p. 50).

Por tanto, el objetivo y el tema son elementos vertebrales del videojuego, su diseño pone en común las experiencias jugables y las narrativas (Codón, 2017). La relación entre los elementos de diseño de un videojuego (historia, mecánicas, controles o música, entre otros) refuerzan tanto el objetivo como el tema, y consiguen, en última instancia, una experiencia más consistente.

3.2 ¿Qué es mundo abierto?

3.2.1 ¿Qué es un ‘mundo’?

La idea de mundo puede ser entendida de diferente manera según el contexto en el que se encuentre. Desde una perspectiva general, mundo puede entenderse como un sinónimo de universo o de cosmos (Bunge, 1999), o lo que es lo mismo, el conjunto de todo lo existente. Los próximos capítulos expondrán conceptos enunciados por creadores de videojuegos, lo que servirá para aclarar la visión del medio sobre lo que es un mundo, y, a partir de sus palabras, se induce que el término se emplea principalmente desde una perspectiva geográfica, es decir, habitualmente se refieren a ello como el conjunto de elementos físicos y espacios que componen un lugar virtual. En posteriores epígrafes se volverá sobre esta idea al exponer que uno de los objetivos del diseño de los mundos abiertos habla de ofrecer un amplio espacio sin cortes o límites.

Sin embargo, por otra parte, el diseño de videojuegos también habla de otra visión sobre el mundo al establecer que la experiencia de estas obras se sustenta sobre un entorno que es poblado por seres que pertenecen virtualmente a ese espacio. Desde esa perspectiva, “mundo” se asemeja a la segunda acepción de la Real Academia Española, el “conjunto de todos los seres humanos” (RAE, 2022).

Al mismo tiempo, desde una perspectiva filosófica se puede definir que “el mundo es lo que en él acaece” (Wittgenstein, 1921). Al ser el espacio de juego al mismo tiempo un espacio narrativo, el mundo, visto de esta forma, estaría definido por las mecánicas, los desafíos al jugador, la inteligencia artificial y el relato resultante.

Por último, la simulación pretendida dentro de las experiencias de juego y narrativa de estos videojuegos permite ver en el mundo del videojuego el conjunto de características que componen un mundo posible (Planells, 2013), ya que termina por conformar una realidad o un mundo que es diferente al real, por muy realista y verosímil que resulte.

3.2.2 ¿Qué es ‘abierto’?

Según la Real Academia Española (2022), abierto es algo “no murado, no cercado” en referencia a un espacio físico, pero sus acepciones también incluyen aquello que es “poco acotado, restringido o preciso”.

Sin embargo, la idea de abierto o de apertura, al igual que la de mundo, también tiene diversos significados según el contexto en el que es utilizada. De forma básica puede relacionarse con “un tipo de transparencia que es opuesta a secretismo” (Peters & Britez, 2009), pero al mismo tiempo puede encontrarse referido al acceso a la información, la libertad, y la participación y la colaboración, incluyendo la co-producción o el co-diseño de un contenido, y también la reutilización y modificación de los recursos (Peters & Britez, 2009).

Todos estos conceptos se relacionan con la experiencia de mundo abierto, como se expondrá en los siguientes epígrafes, ya que esta se sustenta en escenarios de gran tamaño sin cortes, una amplia participación del jugador y un ordenamiento del contenido no lineal.

3.2.3 Las bases de la experiencia de videojuegos de mundo abierto

Como introducción a los videojuegos de mundo abierto, se puede partir de algunas teorías generales aportadas por académicos y diseñadores. En primer lugar, el videojuego de mundo abierto se fundamenta en un diseño que fomenta la autonomía del jugador, permite que explore un gran número de caminos posibles y establece sus objetivos jugables personales (Min et al., 2016; Squire, 2008). Cuadrado y Planells (2020) enumeran algunas características de este tipo de videojuegos de la siguiente manera:

El espacio de juego es una topografía extensa y continua donde encontramos zonas de acción de diversa categoría, generalmente espacios de descanso o salvaguarda, espacios donde se desarrollan misiones o quests, y espacios con acciones complementarias que abren caminos narrativos paralelos o sirven para mejorar los rasgos o habilidades de los personajes (2020, p. 149).

Estas premisas académicas iniciales coinciden con la visión profesional de creadores de videojuegos (Shroff, 2014), y de ellas se puede extraer que estos videojuegos se fundamentan en torno a tres ideas: un espacio de juego de gran tamaño, libertad de actuación por parte del jugador y la simulación del mundo real.

A continuación, se expone cómo se entiende cada uno de estos conceptos de diseño en los videojuegos de mundo abierto con algunos ejemplos que ayuden a su comprensión:

a) Espacio



Recurso 4.
Comparación del
tamaño de mapas
de juego.

En primer lugar, se describe que estos juegos se asientan sobre un terreno de gran magnitud, pero a la hora de estudiar el espacio de juego, se acepta que el concepto de tamaño acarrea un problema terminológico, puesto que hasta el momento no ha sido posible establecer las dimensiones necesarias para que se pueda tipificar como grande: “no existen definiciones de si un mundo en particular es considerado grande o abierto” (Černý et al., 2017).

Para solucionar este problema de definición de la amplitud se podría proponer que se tome el tiempo de la vida real que el jugador necesita para recorrerlo como medida para considerar si un mundo es grande, dejando a un lado el tiempo interno del juego que afecta al personaje y la narración, ya que en la historia de ese mundo pueden darse elipsis temporales, acortarse tramos transitables, etcétera.

De este modo, tradicionalmente se han considerado mundos abiertos a representaciones con diferentes escalas, como son el distrito de Manhattan en *Marvel's Spider-man* (Insomniac-Games, 2018), la parodia de una ciudad como Los Ángeles y su entorno ofrecida en *Grand Theft Auto: San Andreas* (Rockstar-North, 2004), Washington y sus alrededores en *Fallout 3* (Bethesda-Game-Studios, 2008) o el escenario de *Minecraft* (Mojang, 2011), cuya extensión se estima que es unas siete veces el tamaño de la Tierra (Colaborativo, s. f.), y debido a la ardua tarea de recorrerlo por completo se menciona popularmente como un mundo infinito (Lien, 2014).

b) Libertad

La libertad es una idea que acompaña a la experiencia de los videojuegos de mundo abierto (Černý et al., 2017) y está relacionada con la forma en la que el usuario interactúa y se mueve por el espacio. Gracias a ella se otorgan capacidades de actuación al usuario, como establecer su propio orden para visitar los espacios y superar desafíos, y también volver a transitar los lugares sin restricciones.

Un mundo masivo “presenta un sentimiento sin precedentes de espacio abierto y la libertad de explorarlo todo” (Steinke, 2018), dando lugar así a un espacio que favorece un tipo de partida no estructurada. Para algunos creadores “el mundo abierto es una buena metáfora para todos los posibles caminos que el jugador podría tomar” (Claussen, 2019); la partida presenta, de esta forma, posibilidades finitas, pero el autor no conoce a priori la ruta o la actuación futura del jugador. Por otro lado, esta desestructuración de la partida implica una toma de decisiones amplia. La experiencia en el mundo se convierte en algo similar a un “patio de juego” (England, 2016), en muchos casos representando entornos urbanos.

Los mundos de este tipo de juegos plantean retos y objetivos diseminados por el espacio para ofrecer “desafíos que enganchen al jugador y mantengan su interés incluso cuando puede deambular libremente por el mundo” (White, 2002). La partida plantea una serie de desafíos de juego en lugares concretos de su espacio, pero durante su desplazamiento el jugador “tiene la posibilidad de desviarse y realizar otro tipo de acciones” (Cuadrado & Planells, 2020, p. 149).

Diseñadores y también divulgadores (entre los que se incluyen, periodistas especializados y creadores de contenido audiovisual) creen que la exploración del terreno virtual resulta divertida para el jugador (Bergeron, 2017) y en muchos casos se convierte en uno de los pilares de la experiencia. Un buen diseño de las posibilidades de tránsito, además, facilita la inmersión por parte del jugador (RagnarRox, 2016).

La libertad de actuación en este caso parece responder a un interés por parte del creador de satisfacer las inquietudes de un amplio espectro de jugadores. Como apuntan Bartle (1996) y Marczewski (2015), cada jugador juega por una razón diferente, pudiendo ser clasificados en grandes grupos de interés, como *socializers*, que buscan crear conexiones sociales; *free spirits*, motivados por la autonomía, la expresión, la creación y la exploración; *achievers*, que buscan dominar el sistema; *philanthropists*, que buscan darle un sentido a su partida al ayudar a otros; *players*, que persiguen obtener recompensas; y *disruptors*, que juegan para provocar cambios en el sistema de juego.

A partir de los fundamentos iniciales planteados para los videojuegos de mundo abierto, estos parecen estar orientados especialmente a los jugadores del tipo *free spirits*, ya que fomentan su autonomía y libertad de actuación. Aunque, obviamente, y

como reconocen los autores citados, los jugadores suelen presentar una combinación de las motivaciones anteriores.

c) Simulación

El *gameplay* de estos videojuegos se asienta sobre la exploración, la experimentación y el descubrimiento de un mundo que va a estar habitado en abundancia por personajes no controlados por el jugador (Plch et al., 2014). Por tanto, lo que experimenta el jugador resulta similar a habitar ese mundo; debe aprender, “entender un sistema, experimentar con múltiples maneras de ser dentro del sistema, y entonces usar el sistema para la expresión creativa” (Squire, 2008).

El espacio virtual se convierte en una simulación al encontrarse poblado de personajes controlados por inteligencia artificial (Černý et al., 2017) que emulan la vida y los comportamientos humanos y animales, reaccionando a la presencia y las acciones del jugador (Houser, 2014). Las características narrativas del videojuego permiten recrear un entorno narrativo con un pasado, una cultura, política, entre otras cuestiones recreadas a semejanza del mundo real. Toda esta simulación se implementa en el mundo de juego con el objetivo de que el jugador sienta que el entorno está vivo (Walton & Suckling, 2017, p. 43).

Los diseñadores utilizan mecanismos para recrear un mundo verosímil que recuerde al real, como se verá en posteriores apartados. Estos pueden ser lúdicos, como una estructura en forma de sistemas y subsistemas que integren a sus habitantes y posibles eventos, y también narrativos, como la ordenación de su contenido en capas temáticas.

3.2.4 La posición del jugador de mundos abiertos: habitante y motor

El juego se convierte en un espacio para crear y descubrir, ya que “una de las propiedades clave definitivamente es la libertad” (Černý et al., 2017). En los títulos basados en mundos abiertos, los diseñadores buscan que el jugador se sienta más dueño de su propia aventura a través de un diseño opuesto al de los lineales, cuyo guion mantiene mayor control sobre qué va a ocurrir y cómo lo debe experimentar el jugador. Este planteamiento es apoyado por los creadores de *Ghost of Tsushima* (Sucker-Punch, 2020) al subrayar que en la fase de diseño eligieron crear una experiencia de mundo

abierto porque querían otorgarle “autoridad y poder al jugador” (Fox, 2017), y también con los diseñadores de Insomniac Games (*Sunset Overdrive*, 2014; *Marvel's Spiderman*, 2018), quienes mantienen que la posición del jugador en estas obras trasciende el ser un mero espectador o la figura receptora que experimenta una historia, ya que en este caso se traslada casi a la posición de creador. El desarrollo de *Sunset Overdrive* (Insomniac-Games, 2014) les llevó a la conclusión de que sería necesario un equipo humano muy grande para escribir la historia de cuarenta o cincuenta horas que pretendían implementar en su título de mundo abierto. Sin embargo, descubrieron que podían conseguir una aventura de esa duración si dejaban que el peso de construirla recayera sobre el jugador mientras interactúa con los sistemas (England, 2016).

En definitiva, se puede concluir que el diseño de los videojuegos de mundo abierto plantea desafíos específicos a los desarrolladores a la hora de crear una historia y situar al jugador en las múltiples experiencias que va a percibir, a la vez que ofrece nuevas vías de exploración. Este modelo requiere que se trabaje con un diseño centrado en el jugador, colocando su comportamiento y su desempeño al frente, en lugar de partir de un planteamiento que priorice en un guion cerrado. Para ello, confía en que el jugador “creará variaciones por su cuenta mientras interactúa con los sistemas en el mundo de formas singulares y diferentes” (Shroff, 2014), y que en muchos casos estas serán inesperadas por los diseñadores, dando lugar a historias y experiencias únicas e individuales.

3.3 Similitudes y diferencias entre modelos

3.3.1 Mundo abierto vs juego lineal

Jesper Juul (Juul, 2002) afirma que los videojuegos son tradicionalmente la conjunción de dos herramientas de diseño: la emergencia y la progresión. La primera se refiere al conjunto de reglas que conforman los desafíos de juego, que permiten una cierta variabilidad en cuanto a la actuación del jugador. Gracias a esta emergencia, el jugador puede, por ejemplo, afrontar los retos a través de diferentes estrategias.



Recurso 5.
Videojuegos
lineales, de mundo
abierto y sandbox.

Por otra parte, Juul aborda la progresión como el concepto opuesto: una serie de acciones que el juego pide ejecutar para avanzar. De esta forma, se hablaría de progresión si, por ejemplo, se deben introducir ciertos comandos específicos o solo es posible superar el escenario a través de un único camino.

En el análisis del mismo autor de *EverQuest* (Verant-Interactive, 1999), título que considera de mundo abierto, se concluye que existen juegos que emplean ambas formas de estructurar la partida. Es decir, los juegos altamente emergentes como el mencionado pueden combinar una partida en la que predomina la variabilidad con estructuras basadas en la progresión, debido a que, aunque el transcurso de las misiones no puede ser previsto por el creador, sí establece, por ejemplo, un cauce para que el jugador obtenga las misiones a través de conversaciones con los personajes del mundo o escenas de vídeo.

Su teoría sirve para fundamentar la clasificación habitual, y empleada por el sector del diseño de videojuegos (England, 2016), según el transcurso de su partida, que los cataloga en lineales (relacionados con la progresión, según Juul) y de mundo abierto (basados en lo emergente). Desde el punto de vista de los desarrolladores de videojuegos, la tarea de desarrollar una obra lineal o de mundo abierto comienza en la etapa de diseño y planificación tanto de niveles como de mecánicas y objetivos; es algo que condiciona la experiencia de juego, y consecuentemente, el guion.

La forma de cada uno de los dos modelos no solo afecta al dibujo de su escenario, sino que abarca también la sucesión de los eventos que en él se desarrollan y cómo el jugador puede tomar decisiones.

a) Videojuego lineal

La estructura de un videojuego lineal se asemeja a la lectura de un libro tradicional (England, 2016), en la que el usuario tiene que experimentar su narrativa de forma secuencial. Lee una página y después pasa a la siguiente, que, por su orden de escritura, siempre la sucederá en contenido; está establecido así por el escritor y por el formato que la contiene:

Si os diera un papel y os pidiera que me dibujarais una estructura de un juego lineal, seguramente me mostrarais algo como esto: A -> B -> C -> D. Una serie de nodos y líneas en las que A lleva a B, B lleva a C, C lleva a D. Es un orden determinista, si quieres ir de A hasta C siempre tienes que pasar por B (England, 2016).

Al tratarse de una obra con un orden establecido, su creador propone una ruta para la experiencia, un orden ideal para experimentarlo e insta a que el jugador avance continuamente hacia el final, ya que es en la dirección en la que va a encontrar las nuevas vivencias.

La progresión lineal se observa tanto en la experiencia lúdica como en la narrativa. El recorrido es una línea recta, aunque pase por diferentes picos (de exigencia, emoción, dificultad y un amplio etcétera) (England, 2016), compuesta por una serie de situaciones creadas específicamente para que el jugador las supere en el momento establecido. Una estructura rígida como la de este tipo de títulos es una ventaja desde el punto de vista de la narrativa y del control del creador, porque garantiza una experiencia muy sólida y positiva al estar controlada y tener lugar siempre (Shroff, 2014).

La Ilustración 1 ejemplifica el diseño de un nivel en un videojuego lineal, en la que se aprecia una ruta horizontal en un sentido, que va de izquierda a derecha, en *Super Mario Bros.* (Nintendo-Creative-Department, 1985).

Ilustración 1

Nivel 1-1 de Super Mario Bros.



Fuente: http://ian-albert.com/games/super_mario_bros_maps/

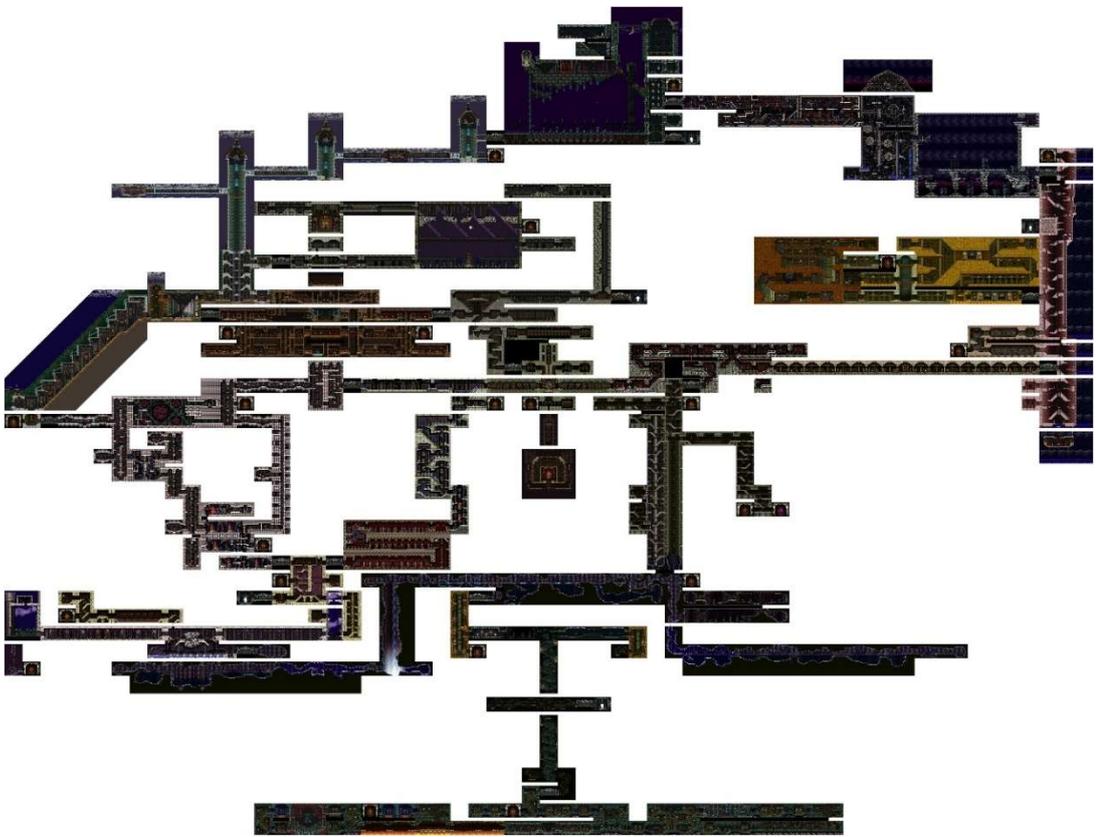
En la imagen se aprecia el recorrido que debe seguir el jugador, que empieza en el lado izquierdo y debe avanzar progresivamente hacia la derecha sorteando obstáculos y afrontando retos para superar el nivel. La forma de ejecutarlo puede variar según el jugador; por ejemplo, podría dirigirse momentáneamente en dirección contraria para conseguir algún objeto que haya podido dejar atrás, pero la ruta resolutive que debe seguir está definida de forma clara.

No obstante, a pesar de este orden establecido, a veces los videojuegos lineales incluyen la exploración y una aparente elección de caminos, como ocurre en las aventuras gráficas clásicas, los modelos más modernos conocidos como *roguelike* (Compton & Mateas, 2006) o los llamados *metroidvania* (Wahlberg, 2015). Estos se basan en la visita

a diversas zonas del escenario y resolución de puzzles, incluyendo el regreso a sitios conocidos como una posibilidad más. Sin embargo, el análisis de estos desarrollos revela una ruta subyacente, establecida en la etapa de creación del mapa como la correcta y debe ser seguida en todas las partidas para poder avanzar y superar el juego. A continuación, se presenta un ejemplo de estos modelos con el mapa de *Castlevania: Symphony of the Night* (Konami-Computer-Entertainment-Tokyo, 1997):

Ilustración 2

Mapa de Castlevania: Symphony of the Night



Fuente: https://fantasyanime.com/valhalla/castlevaniasotn/castlevsotn_maps.htm

En este mapa se puede apreciar que existen diversos escenarios conectados entre ellos de tal forma que crean un cruce de caminos y en ocasiones el juego invita a volver a zonas anteriores. No obstante, el diseño de la experiencia narrativa establece una estructura que se debe seguir en todas las partidas, a pesar de que se puedan evitar ciertos espacios o elegir el orden.

b) Videojuego de mundo abierto

La línea recta que se dibuja con la ruta del jugador en los lineales se convierte en una telaraña de caminos que conectan espacios para los mundos abiertos:

El mundo abierto es más bien como una telaraña. Puedes ir de A hacia B o hacia C, o puedes ir de A hacia D, hacia C, hacia A de nuevo... No es lineal, no es determinista, no sabes dónde está el jugador necesariamente, dónde va a ir después o de dónde viene, como en un juego lineal (England, 2016).

No obstante, esta linealidad no es entendida únicamente en cuanto a espacios consecutivos, puesto que también hace referencia a momentos, tanto de experiencia lúdica como narrativa. Si el jugador, en un videojuego lineal, llega a un espacio, tendrá lugar un acontecimiento en él, y cuando abandone ese espacio, experimentará un evento diferente en el siguiente. Por tanto, cada acontecimiento tiene lugar en su espacio predefinido y no es trasladado a otro. Esto es diferente en un escenario abierto, puesto que, a veces, cualquier evento puede tener lugar en cualquier espacio:

Cuando hablamos sobre juegos lineales, decimos 'en el espacio A, el evento A'. Puede ser una arena de combate o un tipo de enfrentamiento que va a tener lugar en ese espacio, o quizás sea un espacio de la historia; no mezclamos todos esos eventos [con cada espacio]. Pero en un mundo abierto es diferente porque esos nodos pueden significar espacios en los que moverse en cualquier dirección u orden, pero también representan eventos. [...] Los eventos pueden estar representados en una variedad de espacios, están desconectados [de los espacios] (England, 2016).

El primer modelo de diseño (lineal) podría ejemplificarse con un videojuego de aventuras como *Uncharted: El tesoro de Drake* (Naughty-Dog, 2007) en el que los enfrentamientos contra enemigos se encuentran establecidos en espacios y momentos concretos. Hay un momento y un lugar fijado en la etapa de diseño para que esto ocurra. Por el contrario, en *The Elder Scrolls V: Skyrim* (Bethesda-Game-Studios, 2011) los enfrentamientos pueden tener lugar en cualquier momento cuando el jugador se encuentre con un enemigo en algún punto del mapa. En ambos casos los combates estarían diseñados para que transcurran de una determinada forma, sin embargo, la diferencia radica en que en *Skyrim* se encontrarían desligados de un espacio y un momento, puesto que pueden transcurrir en lugares y tiempos desconocidos a priori por el diseñador del juego.

Ilustración 3

Mapa de *The Elder Scrolls V: Skyrim*



Fuente: The Province of Skyrim and its Notable Locations
(<https://www.gamebanshee.com/skyrim/mapofskyrim.php>)

La Ilustración 3, con el mapa del escenario de Skyrim, muestra un espacio de grandes proporciones que es multidireccional y permite un desplazamiento por el entorno sin marcar, a priori, una ruta a seguir.

c) Diferencias en el diseño de los espacios y los desafíos

Los mundos abiertos han dado lugar a nuevos desafíos en el planteamiento de objetivos y decisiones del juego con respecto a los más tradicionales para los creadores. La idea fundamental sobre ellos es que tratan sobre la exploración (Steinke, 2018), y, por tanto, el jugador va a transitar los espacios de forma diferente a cuando se enfrenta a un diseño lineal, experimentando más con diferentes rutas (Bergeron, 2017).

En la Ilustración 4 se aprecia la diferencia en la progresión de un jugador (simulado mediante una línea roja) en el espacio de juego de una obra lineal frente a la de un jugador en un mundo abierto. La primera imagen muestra el recorrido ideal en *Prince of Persia: Las Arenas del tiempo* (Ubisoft-Montreal, 2003), aquel que el diseñador espera

que el jugador ejecute para superar el desafío de forma óptima. Por otra parte, la siguiente imagen representa la proyección de una posible ruta tomada por un jugador en un mundo abierto para cumplir una misión, con una ruta variable dentro de un área de acción que acota el espacio en el que transcurre el desafío, representado por un círculo.

Ilustración 4

Progresión de un jugador en un videojuego lineal frente a la progresión en un mundo abierto



Fuente: 360 Approach for Open World Mission Design in Far Cry and Assassin's Creed (Bergeron, 2017).

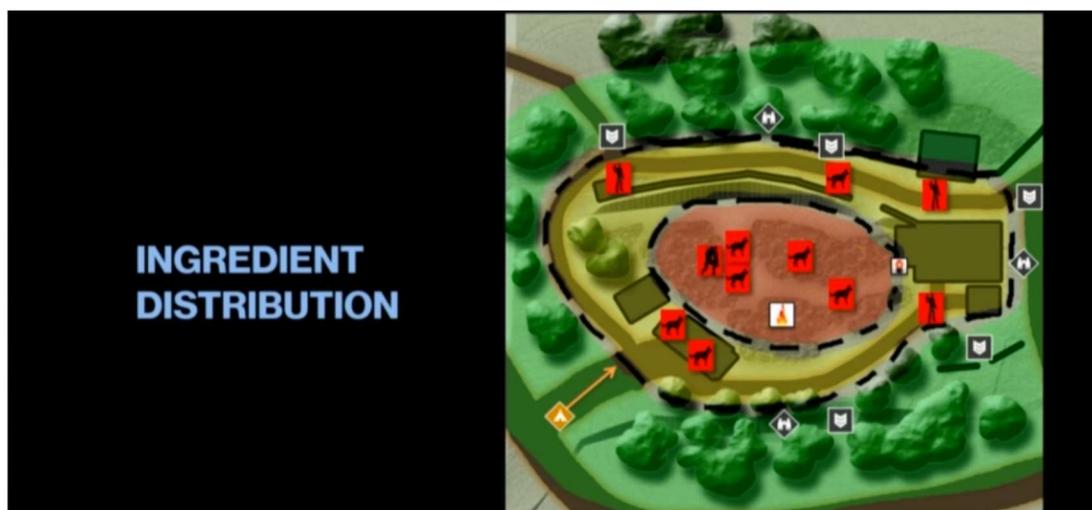
El diseño de los espacios, con sus desafíos asociados y la consecuente ruta esperada del jugador, es una de las principales diferencias entre los videojuegos lineales y los de mundo abierto. En el caso de varios videojuegos desarrollados por Ubisoft Montreal que emplean el modelo de mundo abierto, como *Assassin's Creed* (Ubisoft-Montreal, 2007) y *Far Cry 4* (Ubisoft-Montreal, 2014a), la falta de linealidad les llevó a desarrollar el entorno como un gran espacio contenedor, segmentado en áreas según la cercanía a un punto de interés (Bergeron, 2017).

En la ilustración 5 se aprecia cómo se distribuyen los elementos de interés (zonas, obstáculos, objetivos...) de una parte del escenario de *Far Cry 4* como círculos concéntricos. El objetivo principal se encuentra en el centro (en color rojo), pero para llegar hasta él se debe superar los obstáculos de las áreas exteriores. La más alejada, verde, es la de aproximación, sin peligro, desde donde se puede observar el terreno. En

un mundo abierto, el jugador puede aproximarse a esta zona del desafío desde cualquier dirección, sin que el creador pueda prever su posición exacta, lo que puede llevar a desequilibrios en la experiencia de juego; sin embargo, detectaron que podían solucionar este problema diseñando los puntos de interés del mundo como una serie de círculos concéntricos. Las áreas interiores contiguas, amarilla y roja, presentan obstáculos sucesivos que podrían incrementar la dificultad hasta plantear el objetivo final. Cuando los supera o sortea todos, alcanza el clímax de la misión o del encuentro (Bergeron, 2017).

Ilustración 5

Distribución de zonas y elementos en un videojuego de mundo abierto



Fuente: 360 Approach for Open World Mission Design in Far Cry and Assassin's Creed (Bergeron, 2017)

Los escenarios amplios son más propensos a proponer diversos caminos resolutivos, favoreciendo la libre expresión del jugador. En la Ilustración 6, que muestra el mapa de un escenario portuario de *Assassin's Creed* quedan de manifiesto varias posibles rutas que podría seguir un jugador para cumplir el mismo objetivo a través de líneas de colores que ejemplifican cada una de ellas.

Se aprecia que el jugador podría optar por un acercamiento frontal si siguiera la ruta de color verde, o elegir otras más desviadas como la amarilla o la roja, que posiblemente podrían ayudarle a pasar desapercibido.

Ilustración 6

Posibles caminos resolutivos en un escenario de Assassin's Creed



Fuente: 360 Approach for Open World Mission Design in *Far Cry* and *Assassin's Creed* (Bergeron, 2017)

En el mismo escenario también se aplicó, desde la fase de diseño, la teoría de los círculos concéntricos para estructurar el desarrollo de la fase de juego que transcurre en dicho escenario portuario, como se observa en la ilustración 7. El objetivo principal, señalado en rojo, se encuentra en un barco. El jugador acomete la misión accediendo desde alguna ubicación desconocida en el cinturón verde. Supera obstáculos progresivamente, que van aumentando en dificultad en cada zona radial, hasta que accede a la zona final y concluye el desafío.

Ilustración 7

Diseño de un escenario de *Assassin's Creed* mediante zonas concéntricas



Fuente: 360 Approach for Open World Mission Design in *Far Cry* and *Assassin's Creed* (Bergeron, 2017)

d) Diferencias en la estructura del *gameplay* y en el ritmo

Desde el punto de vista de la producción de un videojuego, la principal diferencia entre modelos lineales y mundos abiertos reside en que, en los primeros, los diseñadores o programadores son responsables de un nivel y todo lo que ocurre en él (England, 2016). Un nivel es entendido como “una parte del juego en la cual todas las acciones del jugador tienen lugar hasta que se alcanza un determinado objetivo o se ha logrado una condición final” (Holopainen & Björk, 2004), es decir, una fase individual del juego, compuesta por uno o varios escenarios conectados o consecutivos y una serie de eventos orientados a la consecución de objetivos que tienen lugar en ellos. Por el contrario, en los de mundo abierto, los creadores serán responsables de un sistema, que podrá tener lugar en varios espacios del juego, si no en todos (England, 2016), en lugar de solo ejecutarse en un nivel.

Además, por otra parte, el control de la secuenciación en los videojuegos lineales por parte del creador promueve una planificación de la curva de dificultad que asegure un reto y un aprendizaje a un ritmo adecuado para el jugador, ya que la estructura y el ritmo están planeados. Sin embargo, esto no se aplica a los no lineales, cuya partida es más variable, como reflexiona el creador de *The Witness* (Thekla-Inc., 2016):

Un juego se supone que tiene que ser fácil al principio y hacia el final se va haciendo más difícil, y así le das tiempo a la gente a aprender. Una vez que decides hacerlo no lineal, eso ya no tiene sentido. ¿Qué es el principio? ¿Qué es el final? (Blow, 2013)

En un videojuego de mundo abierto, el creador debe realizar una aproximación específica a la hora de diseñar la dificultad de juego. El jugador puede transitar el mundo de juego con una amplia libertad y podría estar visitando una zona del inicio de la partida cuando, por ejemplo, haya avanzado varias horas de juego. En pos de crear una partida divertida, los desafíos se deben adaptar a esta posibilidad para que resulten interesantes y divertidos en cualquier momento.

3.3.2 Mundo abierto vs *sandbox*

Los conceptos de mundo abierto y de *sandbox* plantean modelos de diseño de la experiencia de juego diferentes, aunque, a priori, pudieran parecer similares. El concepto de *sandbox* está estrechamente relacionado con los objetivos y la consecución de resultados, con la falta de linealidad y la experimentación, permitiendo que

“cualquier cosa puede ocurrir en cualquier momento” (Mikkelsen & Podenphant, 2019), una cuestión que se puede plasmar de dos formas, con base en las visiones académicas, profesionales y divulgativas hasta el momento.

En primer lugar, se puede hablar de un videojuego *sandbox* cuando este da libertad al jugador para superar los desafíos que le plantean en diferentes secuencias, ordenándolos como quiera, al contrario que los juegos lineales, que plantean unos retos y una secuenciación habitualmente más restrictiva (Bermejo, 2013).

Esto significa que el juego podría proponer varios objetivos simultáneamente al jugador para que este los afronte en el orden que decida, o también podría estar diseñado de tal manera que las misiones principales del juego están intercaladas o aderezadas con otros objetivos que pueden ser superados en cualquier momento u obviados, y, por tanto, secundarios.

Sin embargo, por otra parte, la estructura de *sandbox* también se caracteriza por ser un espacio de experimentación. Los jugadores pueden tomar decisiones que no están establecidas previamente (Walton & Suckling, 2017, p. 335). El nombre (en inglés) describe “lo que los niños hacen en el cajón de arena: tiene bordes, arena y una serie de herramientas, y solo su creatividad y las reglas de la física limitan los resultados que pueden obtener” (RagnarRox, 2016). Este tipo de juegos son un lugar en el que tiene cabida la expresión creativa de los jugadores, porque permiten establecer múltiples caminos de resolución, aunque no son hábiles a la hora de crear una experiencia común (Squire, 2008).

Es decir, esta característica del *sandbox* implica que el jugador puede probar diferentes formas de superar los desafíos, o de crear los suyos propios. Así es el caso de *Hitman* (IO-Interactive, 2016), como describe Jacob Mikkelsen, diseñador principal de niveles en IO Interactive:

[En *Hitman*, tienes] libertad para abordar las tareas. No te decimos cómo completar la misión, es como un juego de puzles en el que tienes que averiguar cómo huir de un asesinato. Así que si quieres usar explosivos es algo que está bien, si quieres usar veneno está bien, si quieres usar tu rifle francotirador también está bien... Siempre y cuando el tipo muera (Mikkelsen & Podenphant, 2019).

Esta amplitud en el abanico de posibilidades provoca que los diseñadores se enfrenten a desafíos específicos de los *sandbox*: no pueden prever qué va a hacer el jugador, dónde

se va a encontrar o cómo va a resolver la situación. Desde la perspectiva de los diseñadores se describe de la siguiente manera:

Quando introduces libertad tienes que lidiar con un amplio rango de situaciones y ese es uno de los mayores desafíos para nosotros. Si miras un juego como *Just Cause 2*, el jugador puede pasar muy rápido de un objetivo a otro. Puede ir por el aire cuando quiera, puede conducir una amplia gama de vehículos en situaciones de combate diferentes en las que puede suceder cualquier cosa (Shroff, 2014).

Esta experiencia de juego se encuentra en sintonía con la perseguida por los mundos abiertos, ya que como se ha visto, son espacios que favorecen la exploración otorgando libertad al jugador. Por eso, muchos títulos plantean ofrecer lo mejor de ambos modelos de diseño: “una experiencia de mundo abierto guiada por la historia y un cajón de arena desenfadado y divertido en un solo título” (RagnarRox, 2016).

El equipo de diseñadores de Avalanche Studios identifica el modelo de *sandbox* como un ingrediente fundamental para la experiencia de mundo abierto (Shroff, 2014), al igual que ocurre en Volition, creadores de la saga *Saint's Row* (Volition, 2006), entre otros títulos: “mundo abierto para nosotros significa experiencia *sandbox*, sistemas que interactúan entre ellos y con el jugador, extendido a todos los contextos” (Canary, 2014).

Se aprecia, por tanto, que ambas experiencias van de la mano a menudo, ya que incluso los propios creadores los conciben juntos, pero no tiene por qué ser siempre así. Existen casos destacados como *The Sims* (Maxis, 2000), que se puede clasificar como *sandbox* al ofrecer al jugador libertad de experimentación con sus elementos para desarrollar la partida (Bourse, 2012), pero no tiene un mundo abierto. En la posición opuesta se encuentra, por ejemplo, *Gothic* (Piranha-Bytes, 2001), que es un mundo abierto pero no plantea un modelo *sandbox* (RagnarRox, 2016).

a) La no linealidad en mundos abiertos y *sandbox*

Las anteriores afirmaciones subrayan que la linealidad (o la falta de ella) no hace referencia solo a la narración; al contrario, hablan, especialmente, de la experiencia de juego. Esto se debe a dos motivos. El primero es porque, de forma subyacente, todas las historias y narrativas son lineales: “hasta que podamos cambiar el continuo espacio-tiempo, los jugadores siempre van a experimentar narrativas de forma lineal” (Claussen, 2019). Hasta las narrativas ramificadas, con diferentes caminos

conversacionales y finales, mantienen la misma estructura lineal. Todos los jugadores van a pasar por la misma estructura de conflicto, decisión y resolución, aunque cada camino construya una historia diferente. Por otra parte, se desprende que un mundo abierto no tiene por qué favorecer un guion ramificado o abierto per se.

Como hasta ahora se ha expuesto, tan solo se habla del espacio y la forma de estructurar la experiencia de juego (ofreciendo libertad para establecer un orden en los desafíos o permitir diferentes estrategias para afrontarlos, por ejemplo), no de la historia, aunque pueda dar pie a una narrativa no lineal o específica de mundo abierto, como también se verá en próximos apartados y en el capítulo de los resultados.

3.4 La experiencia narrativa de mundo abierto

3.4.1 Consonancia ludonarrativa

La experiencia lúdica de los mundos abiertos, basada en la libertad y expresión del jugador, da lugar a una narrativa que funciona a dos niveles (Nelson, 2018). Se reconoce una división entre dos tipos de historias confluyendo en un mismo personaje: por un lado, ese personaje es el protagonista de una historia ya escrita por los guionistas y tiene que realizar una serie de misiones del argumento obligatorias; pero, por otro, es el avatar que utiliza el jugador en los momentos que no está siguiendo la historia para construir la suya propia.

Esta dualidad a veces provoca que el personaje, que es protagonista y avatar, construya una narración propia al margen de la prediseñada por el juego. Si ambas narraciones (o propuestas de vida del avatar) entran en contradicción se daría lugar a una disonancia ludonarrativa, es decir, las mecánicas de juego no están encontrando relación con la historia que se pretende contar (Hocking, 2007).

Por ello, el creador busca la consonancia a través de un acercamiento de las dos historias construyendo una experiencia jugable que permita narrar continuamente la

historia. De esta manera se difumina la línea entre juego e historia, que se convierten en una misma experiencia (Nelson, 2018).

Las experiencias lúdicas y narrativas se aproximan cuando los sistemas y mecánicas jugables se conectan con la historia principal a través del tema y el objetivo del juego, génesis del diseño de la obra, como apuntaba Crawford (1984, p. 49). Así, los acontecimientos que se desencadenan a lo largo de la partida se mantienen cohesionados. Por ejemplo, si el jugador controlase a un personaje que está destinado a ser el líder de una población, tendría poca coherencia que la libertad de acciones le permitiese prender fuego a los pueblos y las ciudades, ya que eso desdibujaría el tema del juego. Por el contrario, lo reforzaría si pudiera entablar conversaciones con los habitantes para descubrir sus necesidades o mejorar el asentamiento en el que viven.

3.4.2 Las capas de la historia

La historia de un videojuego de mundo abierto se puede dividir en tres capas, apoyadas cada una en diversos andamios narrativos (Van-Lierop, 2018). La primera capa sería la historia del mundo, que es fundamental porque la historia que percibe el jugador en ellos “es una experiencia mayormente ambiental”. Los entornos implican una historia, pero no presentan una como tal por sí mismos, se percibe al recorrerlos. La historia que se sustenta en este nivel abarca lo que el jugador ve alrededor cuando explora el espacio de juego. Refleja un estado del mundo previo a su llegada, antes de que llegue a presenciar los espacios y su contenido. Esta narrativa se apoya en la dirección de arte, que incluye el diseño de entornos.

La siguiente capa es la historia de los sistemas, que incluye lo que emerge de las acciones del jugador: la manipulación de las mecánicas, de la interfaz de usuario y de los controles, ya que todo ello se encuentra controlado, de forma subyacente, por sistemas del juego. La intersección de la interactividad del juego, es decir, cómo se encuentran los sistemas entre sí, “crea momentos memorables” (Van-Lierop, 2018) para quien juega y construye un relato.

Por último, se encuentra la historia del jugador, que es la que se consigue al cruzarse la historia del mundo y los sistemas. A través de una operación de estímulo y respuesta, el jugador incrementa la conexión con el mundo de juego, siente mayor posesión sobre el mismo y los mecanismos de interacción. Este proceso favorece que el jugador genere

“una imagen mental de lo que es el mundo de juego, cómo fue antes de su llegada al mismo, y después usará esa información para orientarse de forma instintiva” (Van-Lierop, 2018).

Cuando un juego presenta un guion estructurado, centra su experiencia en la narrativa, que está provista de un momento narrativo concreto (Van-Lierop, 2018). Por el contrario, cuando ofrece un modo *sandbox*, promueve que la narrativa recaiga sobre los sistemas, eliminando cualquier conexión con un momento narrativo específicamente establecido, ya que el relato emerge de los sistemas como consecuencia de las acciones del jugador. Esta relación de causa-consecuencia de sus acciones en el mundo provoca que, para el jugador, su historia sea “más importante que cualquier cosa [o historia]” que el diseñador le pueda dar (Van-Lierop, 2018).

En este sentido, la capa de la historia del jugador resulta interesante en *Minecraft* (Mojang, 2011) porque “es uno de los pocos juegos de mundo abierto que priorizan los sistemas y la capa del mundo y carece de una historia de autor enteramente” (Van-Lierop, 2018). Se trata de un videojuego que deja recaer su experiencia por completo en el desempeño del jugador, sin intentar guiarle hacia ninguna historia ni forma de jugar, ni tampoco marcar unos objetivos en la partida.

3.4.3 La muerte del autor...

La partida de los videojuegos de mundo abierto se basa en la experimentación y en la exploración, lo que quiere decir que está centrada en el jugador, quien desarrolla su creatividad a la vez que habita un mundo virtual. Esto provoca que la huella del creador se disuelva (o que, al menos, exista esa percepción), no constriña al usuario con el objetivo de obtener una experiencia unitaria e inmutable; en su lugar, la partida estará compuesta por aquellos momentos y módulos de sentido que ha construido el jugador, y que podrían ser muy diferentes a la partida de otro sujeto.

En ellos no hay una partida modelo que seguir, no hay una “historia sagrada” en los videojuegos de mundo abierto (Van-Lierop, 2018), por tanto, se puede aplicar la tesis de Roland Barthes (1987), quien argumentaba que, tras la escritura de una obra, el autor desaparece o muere (de forma metafórica).

Esta es una teoría narrativa que se puede relacionar con los estudios del videojuego, ya clásicos, desde el punto de vista de la narratología (Frasca, 1999) debido a que puede

ser leído como un texto, acercándolo especialmente a los cibertextos y su emergencia (Aarseth, 1997). El texto, como expone el semiólogo francés Barthes (1987), “no está constituido por una fila de palabras, de las que se desprende un único sentido, teológico”, sino que puede contener diversos significados con base en quien los lee; en el caso de los videojuegos, se hablaría de quien los juega, quien crea esas conexiones de sentido mediante sus acciones. El sentido, por tanto, no sería responsabilidad del autor, sino del jugador, que es principalmente, creador:

El lector es el espacio mismo en que se inscriben, sin que se pierda ni una, todas las citas que constituyen una escritura; la unidad del texto no está en su origen, sino en su destino. [...] El lector es ese alguien que mantiene reunidas en un mismo campo todas las huellas que constituyen el escrito (Barthes, 1987).

Esta idea se ha desarrollado en el ámbito del entretenimiento digital. Los videojuegos, como textos interactivos, no deben ser vistos como un monólogo de un autor hacia un lector, sino que establecen un diálogo entre el juego y los jugadores (Fernández-Vara, 2015). El jugador es necesario igual que es necesaria su entrada de información al sistema, “el juego no está completo realmente sin un jugador que interprete sus reglas e interactúe con ellas” (Fernández-Vara, 2015). De lo contrario, sería una mera pieza audiovisual sin interactividad verdadera.

Un *storytelling* interactivo como el de los videojuegos se construye cuando las interacciones del usuario, en este caso, jugador-lector, se encuentran con la narrativa (Tremblay, 2020). Él es quien se encarga de escribir los acontecimientos con su partida, quedando más cerca de la posición de creador de la partida y el relato que el propio autor del videojuego (en donde se incluyen guionistas, diseñadores y directores, entre otros), pudiendo definirse, como mínimo, como co-creador del discurso (Navarro, 2013). Como afirman Aranda y Navarro, “el jugador coproduce el juego por el simple hecho de jugar, al actualizar un texto que, sin ser jugador, sería puramente potencial” (Aranda & Sánchez-Navarro, 2009). Sicart argumenta que “el acto de interpretación o disfrutar el juego contradice el significado de la autoría en juegos” (2011); defiende que, desde un visión instrumental de la partida, el videojuego es creado por el diseñador para establecer un diálogo con el jugador, y que la misma, en última instancia, pertenece al jugador, quien no necesita al primero.

Aplicando la perspectiva de Barthes, se entiende, por tanto, que el texto (empezando por el diseño y producción del título) no pretende contar un relato, sino exponerlo. Es tarea del lector (del jugador), que aquí también es escritor, dar forma al relato, unir sus partes y crear una narración con sentido a través de sus acciones y recorridos.

3.4.4 ...pero existe el autor

El relato de estas obras se encuentra supeditado a la acción del jugador, sin embargo, a pesar de que los videojuegos de mundo abierto pretenden ofrecer una experiencia centrada en el jugador, muchos de ellos incluyen un relato prefijado (Van-Lierop, 2018). Esta característica, en principio, actúa en contra de la libertad del jugador, rechazando la muerte del autor o creador del juego.

Sin embargo, la mano del diseñador del juego no se mantiene igual de restrictiva a la hora de guiar los pasos del jugador en todo momento. Existe una diferenciación entre si este se encuentra jugando la trama del guion escrito o si, por el contrario, está explotando la libertad que el juego le provee. Debido a estas dos posibles fases de la partida se puede hablar de que existen dos historias, la del autor y la del jugador, como explica Van Lierop, director de *The Long Dark* (Hinterland-Studio, 2017):

La historia del autor es diferente a la historia del jugador. En ella hay una estructura narrativa que le es impuesta por encima de los sistemas y el mundo por fuerzas externas, llamadas 'creador del juego'. [...] Es algo que es traído del exterior, no emerge naturalmente por la confluencia del mundo y los sistemas. [...] En términos de jerarquía, la historia de autor manda sobre el resto (Van-Lierop, 2018).

Es decir, la historia del autor sería aquella narración estructurada y destinada a que el jugador la experimente como está planificada. Son una serie de eventos con un determinado margen para la variabilidad que han sido escritos en alguna de las fases de diseño y no son fruto de la emergencia del texto durante el transcurso de la partida.

Esta historia del autor se intercala con la historia del jugador. Puede ser aparcada para desarrollar una historia libre y personal, pero a menudo sirve como punto de control para poder avanzar en la partida, puesto que el jugador debe seguirla en determinados momentos si quiere progresar (Van-Lierop, 2018). Cuando sucede esta situación, la historia del autor desbanca a la del jugador.

Se aprecia, en definitiva, que en este punto existe un conflicto de intereses. Se presenta un escenario en el que pueden enfrentarse las expectativas de libertad del jugador y su dominio sobre el texto contra la experiencia narrativa que el escritor quiere que sea recibida:

“El desafío de entregar una historia de autor como una estructura por encima de un juego que se basa en la experimentación del jugador con el espacio es llegar al equilibrio entre las diferentes historias que el jugador va a experimentar” (Van-Lierop, 2018).

Se entiende, por tanto, que el ideal perseguido, en caso de que el autor quiera proveer a su obra de una historia escrita, es que esta no se sienta fuera de sintonía de la partida que el jugador va a estar desarrollando mientras experimenta con las posibilidades del mundo. En definitiva, resolver la tensión que existe entre el control autoral y la libertad lúdica del usuario, conocida como dilema de la interactividad.

3.4.5 Las mil y una historias

Los juegos de ordenador han sido estudiados como un medio para contar historias desde hace décadas (Laurel, 2013; Murray, 1999). La máquina (ordenador o videoconsola) da forma a un entorno que mantiene semejanzas con el escenario de un teatro virtual en el que hay personajes. Aquí, el jugador no se limita a mantener la posición de espectador en esta representación, sino que es invitado a subir al escenario y convertirse en un actor más (Laurel, 2013).

Murray (1999) planteaba que el ordenador se puede convertir en una especie de Scheherezade virtual de *Las Mil y Una Noches*. En una novela existen una o varias historias principales, acompañadas de otras secundarias, que generalmente están destinadas a caracterizar al personaje: “están menos integradas en el conjunto del relato que las historias principales y nosotros las sentimos como ‘insertadas’” (Todorov, 2006, p. 177). Esta es la técnica narrativa que utiliza la mencionada obra clásica (Todorov, 2006, p. 176): intercala un conjunto de historias dentro de otra superior que hace que avance la trama. La estructura mantiene similitudes con la narrativa de los videojuegos de mundo abierto, que utilizan las posibilidades de desarrollo no lineal y su construcción como un entorno virtual poblado de personajes para narrar una historia en diferentes capas.

En este caso, el videojuego sería una representación de Scheherezade narrando al jugador un relato troncal, que podría ser la historia de autor estructurada o, si no la hay, el marco argumental de ese mundo en el que se desarrollan los acontecimientos, que caracterizan al mundo en sí y a sus habitantes. Durante los tramos de partida en los que el jugador no se encuentra abordando la trama principal, puede estar experimentando otras historias cortas, que pueden ser construcciones emergentes propiciadas por los sistemas, o bien podrían ser otros fragmentos de autor intercalados en determinados puntos para que el jugador decida el momento de desarrollarlos.

3.4.6 La temporalidad: junto al jugador o autónoma

El tiempo en una partida de videojuegos puede no coincidir con el contexto en el que se desarrolla la partida (Navarro, 2013, p. 109) debido a que transcurren dos tipos de tiempo en la misma (Juul, 2005, p. 142). El primero sería el *play time*, que es aquel tiempo del mundo real que transcurre mientras se juega al juego. Por otro lado, se encontraría el *gametime* que sería el tiempo interno del juego que avanza con los acontecimientos de la obra.

El tiempo interno, a su vez, puede transcurrir de dos formas en función de si necesita la interacción del jugador para avanzar o no. Pérez (2010, p. 113) expone que el diseño de la temporalidad puede hacerlo de forma céntrica cuando está supeditado a las acciones del jugador; por el contrario, sería excéntrica cuando atiende a una dinámica temporal que es autónoma respecto a la actuación del mismo.

Los videojuegos de mundo abierto utilizan mecanismos para imitar al mundo real, entre ellos se encuentran algunos concernientes a la temporalidad, como sistemas que generan ciclos de día y noche mediante un reloj interno; también puede darse que estos ajusten el horario para hacerlo coincidir con el real; y, en otros casos, el tiempo nunca avanza a pesar de que se hayan realizado multitud de acciones. Las teorías de Navarro (2013, p. 109) pueden describir el funcionamiento del tiempo en videojuegos de mundo abierto según los tipos que se presentan a continuación:

El primero sería el tiempo estancado, “que presenta una misma situación que no se modifica nunca”. Este sería el caso que se da en títulos como *Need for Speed: Underground 2* (EA-Black-Box, 2004), cuya ciudad siempre mantiene un horario nocturno.

El siguiente modelo sería el tiempo detenido (céntrico), “en el que la situación ficcional no se modifica hasta que el jugador cumple los requisitos correspondientes”. Esto se correspondería con casos como *inFamous Second Son* (Sucker-Punch, 2014), donde la ciudad de Seattle mantiene el mismo horario durante un periodo continuado, como el atardecer, hasta que el jugador supera una misión importante de la historia, y entonces avanzará a la noche, que seguirá vigente hasta el siguiente salto temporal independientemente de las horas invertidas en la partida.

En otros casos existe un tiempo autónomo (excéntrico) cíclico, “que se repite en bucles estandarizados. El paso de este tiempo depende de las acciones del jugador”. Podría ejemplificarse con un título como *Story of Seasons* (Marvelous-AQL, 2014), en el que el jugador se despierta cada mañana y puede realizar una serie de acciones durante ese día hasta que el personaje se encuentre agotado. En ese momento puede dormir para que termine el día. Cuando hayan pasado un número determinado de días llegará la siguiente estación del año. Tras pasar por las cuatro estaciones, el ciclo vuelve a empezar.

Por último, se puede dar el caso del tiempo autónomo (excéntrico) real, que está “vinculado al reloj interno de la plataforma. En este caso, suele incluir también ciclos”. Este tipo de tiempo se puede dar de dos formas. La primera es que el reloj interno coincida con el del mundo real, como *Animal Crossing New Leaf* (Nintendo-EAD, 2012), cuya partida siempre está sincronizada con el horario y el calendario de la vida real; de esta manera, en su mundo se suceden las estaciones y se celebran Navidad, Halloween y otras festividades coincidiendo siempre con el contexto del mundo real (Zagal & Mateas, 2007, p. 520). Pero, por otro lado, el reloj del juego puede funcionar a su propio ritmo, ofreciendo ciclos cortos que simplifiquen el proceso. Por ejemplo, en *Minecraft* (Mojang, 2011) tanto el día como la noche duran veinte minutos y se repiten constantemente en bucle.

Además de estos modelos de temporalidad, también se encuentran descritos otros que pueden aparecer en una partida como “tiempo limitado obligatorio”, que establece un límite de tiempo para superar desafíos; “tiempo limitado opcional”, que establece una bonificación por utilizar el menor tiempo posible para superar desafíos, “el tiempo como recurso”, que se produce cuando el jugador puede ganar segundos para superar desafíos que conllevan un límite en el tiempo; y “tiempo como elemento manipulable”, en el que el propio tiempo se convierte en una mecánica del juego (Navarro, 2013).

Se observa, por tanto, que el tiempo es una dimensión más de sus mundos, que no está unido siempre a la historia del autor, aunque mantiene coherencia con la misma. Algunos juegos, como *Fallout 4* (Bethesda-Game-Studios, 2015), llevan un registro de los días que han pasado en el mundo ficticio de la obra mientras el jugador juega; en este caso, las misiones del guion pueden transcurrir durante cualquier día del calendario y horario. Otros, como *Marvel's Spider-man* (Insomniac-Games, 2018) necesitan que los acontecimientos ocurran en un momento concreto, y por eso, en algunos casos, rompe la continuidad para forzar el día o la noche al iniciar algunas misiones; en otros, bloquea el paso del tiempo manteniendo una temporalidad inmutable durante secciones de la historia.

3.4.7 La temporalidad: historia y discurso

El tiempo puede transcurrir a diferentes ritmos en un relato, como enunció Todorov (2006) al diferenciar la forma de fluir en la historia y el discurso. En el videojuego se puede apreciar esta dualidad temporal en su narración, como advierten Cuadrado y Planells al afirmar que “el tiempo de la historia se corresponde con la duración literal de los eventos, mientras que el tiempo del discurso se representa con el tiempo explícito de mostración de dichos eventos” (Cuadrado & Planells, 2020, p. 171). Los autores lo ejemplifican con el hipotético desplazamiento de un personaje a una ubicación específica, que podría durar, quizás, dos semanas (en el tiempo de la historia), pero en realidad se muestra mediante una secuencia que puede durar unos minutos (el tiempo empleado por el discurso).

A la hora de abordar la temporalidad en los videojuegos de mundo abierto, algunos creadores sostienen que su falta de determinismo origina que la narración y el tiempo se relacionen de una forma más compleja que en otros modelos (England, 2016). En ellos, la experiencia de juego no está preestablecida y la narración puede construirse en cualquier momento, desvinculada de un tiempo planeado. La narrativa estructurada en capas de los videojuegos de mundo abierto permite que transcurran unos acontecimientos concernientes a la trama mientras, por otro lado, se está exponiendo la historia del mundo.

Dentro de ellos, el tiempo del relato funciona de diferente manera en función de si centran su funcionamiento en el jugador o no. Los modelos de temporalidad excéntrica

expuestos en el anterior apartado permiten apreciar una diferenciación más clara entre el discurso y la historia. Desvinculan al relato de un momento concreto, no lo necesita para existir, ya que puede construirse en cualquier tiempo. La representación del mundo, que incluye la narración ambiental y la simulación de la vida, estaría relacionada en estas obras con la historia, que es pluridimensional y no necesita ordenar los acontecimientos, puesto que pueden estar transcurriendo al mismo tiempo (Todorov, 2006, p. 174) en muchos casos, propiciado por los sistemas que configuran la experiencia de juego y narrativa. Por ejemplo, los habitantes de una ciudad actúan de forma autónoma independientemente de que el jugador intervenga o no, al igual que el paso cíclico de los días y las noches.

Por el contrario, el modelo céntrico está mucho más relacionado con el discurso, cuyo tiempo es lineal. Los modelos de temporalidad céntrica necesitan ordenar los acontecimientos hasta tal punto que a veces impiden el transcurso del tiempo en el mundo o fuerzan un cambio para ajustarlo al relato. Por ejemplo, en *Marvel's Spiderman* (Insomniac-Games, 2018), al igual que en el citado *inFamous Second Son*, el progreso del jugador por la historia provoca que el marco temporal del juego pase de la mañana a la tarde o la noche, está relacionado con el discurso, es decir, la actuación del jugador.

3.4.8 Tipos de videojuegos según la experiencia narrativa

Las experiencias jugables y narrativas se presentan con diferente peso en cada obra. Sin embargo, el equilibrio entre ambas se puede dar varias combinaciones posibles: videojuegos en los que domina la historia de juego, videojuegos con narrativa equilibrada, títulos en los que domina la historia del jugador y, por último, otros en los que la historia del jugador es prácticamente la única experiencia (Codón, 2017).

Aquellos en los que domina la historia del juego presentan una experiencia narrativa similar en cada transcurso del relato. Permiten poca expresión del jugador y emergencia del texto. En este grupo se encuentran, por ejemplo, los videojuegos de acción o aventuras guiados por la historia.

Por otra parte, los juegos con narrativa equilibrada presentan un arco argumental que es el mismo o muy similar para todos los jugadores, pero introducen variaciones,

usualmente binarias, para que el jugador tome decisiones. A menudo presentan historias opcionales o no lineales. La interacción con los personajes del mundo, controlados por una inteligencia artificial, genera emergencia y da lugar a un estilo de juego propio en cada jugador. Los videojuegos de mundo abierto comparten todas o la mayoría de estas características, según el caso.

En tercer lugar, se encuentran los juegos en los que domina la historia del jugador. Tienen un arco argumental común para todas las partidas, pero basan su experiencia en gran medida en *gameplay* sistémico, generado emergentemente durante la partida. Ofrecen un espacio casi ilimitado para la historia del jugador. Este modelo es común en videojuegos de estrategia o gestión de recursos, entre otros.

Por último, los videojuegos con centrados en la historia del jugador serían aquellos en los que no hay un relato troncal, sino que únicamente ofrecen un mundo y una narrativa contextual, conocido habitualmente como *lore*. Este tipo de experiencias se basa casi por completo en la táctica y la estrategia; la historia emerge del mundo ficticio y la interacción del jugador. Por tanto, el jugador no juega por completar una historia, sino que su objetivo es dominar el juego mientras experimenta su propia historia. Es un modelo que se da en videojuegos con un fuerte componente multijugador, como los de estrategia contra otros jugadores o los juegos de lucha, por ejemplo.

3.5 El mundo de juego

3.5.1 Navegación

Los videojuegos de mundo abierto, por su amplitud, a menudo necesitan añadir ciertas ayudas para que el jugador pueda entender los espacios y domine su tránsito. Una manera de guiarle de forma inmersiva consiste en ubicar puntos reconocibles en el mapa, habitualmente en forma de edificios característicos como un casino o un aeropuerto (Heir, 2008).

No obstante, cuando estos mundos son muy densos o complejos, a menudo necesitan algunas guías más explícitas a la navegación. Existen varias que resultan efectivas y se han establecido desde que aparecieron en *Grand Theft Auto III* (Heir, 2008). La primera

es incluir un mapa sintético a pequeña escala dentro de la pantalla de juego, que ayuda a desplazarse por el entorno y además indica la ubicación del objetivo de la partida.

Otra forma de guiar al jugador consiste en establecer un nombre para cada zona del juego, por ejemplo, los distritos de una ciudad, e indicarle al jugador el nombre de las mismas cuando acaba de entrar en una. Así, el jugador aprende cómo se conectan los distritos y entiende la estructura del mapa de juego (Heir, 2008).

Sin embargo, estas dos estrategias a veces no resultan suficientes, ya que la navegación en los mundos más grandes se vuelve más compleja y recurren a aportar al jugador un mapa de la ciudad al completo para que pueda identificar en él las localizaciones clave. Los mapas “empoderan al jugador para ser más exitoso en el juego y alivia sus frustraciones” (Heir, 2008) debido a que le ayudan a aprender mucho más rápido el plano de la ciudad. En los primeros casos, como *Grand Theft Auto III* o *Jak and Daxter*, estos mapas se incorporaban dentro del material que incluía el juego en la caja física. Posteriormente, estos mapas se han incluido de forma digital dentro de la partida a través de menús.

3.5.2 Narración ambiental



Recurso 6.
Narración
ambiental.

Hablar de diseño narrativo en videojuegos resulta especialmente complejo debido a que es el resultado de la suma de multitud de partes, algunas compartidas con el cine, como las audiovisuales, y otras intrínsecas, como sus cualidades interactivas. En ellos, la historia se convierte en un constructo arquitectónico (Van-Lierop, 2018) que requiere que trabajen conjuntamente guionistas, productores, diseñadores, programadores de inteligencia artificial, el departamento de sonido, el director de reparto, animadores o el equipo de localización (Kershner, 2018), entre otros grupos de profesionales especializados y artistas.

Los entornos y escenarios de los videojuegos pueden estar cargados de significado, igual que ocurre en el cine, pero en este caso son interactivos, navegables, y tienen capacidad para acoger un grado mayor complejidad. Ambas creaciones artísticas se benefician de expandir y detallar el mundo en el que se desarrolla la historia; sin embargo, el entorno que configura el contexto narrativo o universo diegético, se convierte en una pieza mucho más relevante en un videojuego, ya que puede despertar gran parte del interés del jugador por la obra, como apuntan algunos creadores (Codón,

2017; Nelson, 2018). En algunos videojuegos, como *Grand Theft Auto V*, su mundo de juego puede ser el principal elemento narrativo (Walton & Suckling, 2017, p. 40).

Para algunos diseñadores el entorno puede cumplir las mismas funciones narrativas que cualquier figura animada, tanto es así que algunos lo construyen y escriben de forma similar a un personaje (Connel, 2017). Todd Howard, director de *Fallout 4* (Bethesda-Game-Studios, 2015) y *The Elder Scrolls V: Skyrim* (Bethesda-Game-Studios, 2011), entre otras obras de mundo abierto, explica que su equipo tiene predilección por utilizar los entornos como vehículo narrativo para que el jugador descubra la historia:

“Te encuentras en un sitio, das con un dormitorio en el que a lo mejor vivía alguien... Son como pequeños trocitos de tus propios pensamientos en esos momentos” (Howard, 2015).

En este sentido, utilizar la narrativa ambiental constituye una forma interactiva de construir una historia durante la experiencia de juego, puesto que no utiliza mecanismos propios de otros medios, como podrían ser escenas de vídeo o textos descriptivos.

Cuando un creador emplea la narración ambiental en su obra, se encarga de que “el propio escenario aporte información sobre los sucesos que han dado lugar a la situación en la que se desenvuelve el juego” (Cuadrado & Planells, 2020, p. 157), generalmente recientes, que permiten que el jugador reconstruya diversas tramas de forma escenográfica, puesto que no implica otras formas de narración como diálogos con personajes, cintas de audio o textos escritos, aunque en ocasiones pueden aparecer como complemento. A veces, esta técnica puede ser más eficaz a la hora de aportar información que un texto o un relato de un personaje, “ya que hace que el espectador participe mediante su trabajo interpretativo y según su propio ritmo e interés” (Cuadrado & Planells, 2020, p. 159).

En este caso, la historia no se cuenta como un relato, sino que es experimentada mientras el jugador avanza (Codón, 2017). El diseño de la narración de los entornos guarda semejanzas con la escritura literaria en el sentido de que no pretende contar un relato, sino exponerlo (Barthes *et al.*, 2006, p. 36) y deja al jugador la tarea de reconstruirlo. La narración interactiva no estructurada convierte a este tipo de títulos en una especie de espacio interactivo que contiene diversas historias construidas de forma compleja a través de muchos recursos.

Los lugares que componen el mundo contienen lo que se podría definir como “elementos narrativos evocadores” (Nitsche, 2008). Estos no contienen una historia por sí mismos, pero desencadenan partes importantes del proceso narrativo en el jugador, quien da sentido a lo que ve y experimenta, genera nuevos significados y se involucra más con la historia al identificar una narrativa propia del lugar (Nitsche, 2008), reforzando la inmersión en el proceso (Codón, 2017).

Los elementos narrativos evocadores pueden ser parte del diseño artístico, como construcciones arquitectónicas del lugar, la naturaleza, las ciudades o los caminos. Una ejecución efectiva a la hora de plasmar la decoración de los entornos permite descubrir detalles del relato. No obstante, al margen de las estructuras, también pueden cumplir estas funciones otro tipo de artefactos deliberadamente insertados en el mundo con intención narrativa, como personajes del mundo. La función de estos podría consistir en revelar información nueva al jugador sobre el lugar (Edwards, 2016) o simplemente ser un elemento decorativo que aporte vida al lugar (Codón, 2017).

En los videojuegos resulta enriquecedor darle un trasfondo al espacio, “una cantidad mínima de contenido para expresar la presencia de una cultura dentro del juego. Es la clave para establecer el contexto” (Edwards, 2016). Para Holly Nielsen, historiadora de videojuegos, una de las compañías destacadas en este aspecto es Rockstar Games, creadores de sagas como *Grand Theft Auto* o *Red Dead Redemption*, debido a que ponen mucho detalle al mundo y lo hacen muy creíble: “No es necesariamente el mundo que conocemos, pero le ponen mucha historia al lugar, construyen ese mundo sobre un montón de detalles” (Nielsen, 2018).

No obstante, la narrativa ambiental no tiene por qué estar diseñada exclusivamente a partir de decoración en los entornos, sino que puede emplearse de una forma dinámica y activa. Jenkins (2006, p. 124) describe *enacted narrative*, o una narrativa representada, que, en lugar de estar vinculada a los momentos en los que se afrontan o superan objetivos, tiene lugar mediante incidentes localizados en el espacio. Emplear esta forma de enunciar el relato requiere que el diseño del mundo de juego forme parte de la creación del guion, para que los elementos diseminados por el mapa formen parte de la historia que se pretende contar. Ejemplos de esta narrativa representada podrían ser algún tipo de comportamiento de personajes del mundo que trate de representar una situación o incluso un momento de juego destacado que tenga significado para el jugador dentro de la historia de la obra.

Jenkins llama historias espaciales a estos relatos que ocurren anclados a lugares concretos del juego; explica que son episódicas e independientes, es decir, no tienen por qué contribuir a la trama, y se articulan gracias a la exploración del espacio, en lugar de hacerlo a través del progreso del jugador en la partida. Estas estrategias de narración estrechamente relacionadas con incidentes locales pueden ser llamadas micronarrativas (Jenkins, 2006, p. 125).

3.5.3 Simulación de la realidad

Los videojuegos, vistos desde una perspectiva narratológica pueden se pueden relacionar con la literatura y otras disciplinas narrativas, como se ha expuesto anteriormente. Gracias a ello, autoras como Brenda Laurel (2013) han planteado que estos pueden entenderse como una representación teatral interactiva, pero es posible acudir a conceptos más primigenios para encontrar su vínculo con el arte mismo a través de la función de mimesis que Aristóteles argumentaba en su *Poética*. Para el autor griego, la poesía, o el arte en una visión más moderna, consiste en la imitación de la naturaleza y del mundo, mientras que los videojuegos de mundo abierto mantienen entre sus objetivos de diseño la simulación de la vida. Este ideal se encuentra presente desde las obras pioneras: “Uno de los atractivos de *GTA III* era la idea de jugar en el mundo real” (Baglow, 2014). Los creadores del título pretendían conseguir el mayor acercamiento a la realidad que permitiese la tecnología de la época, y para ello recrearon una ciudad estadounidense a principios de los años 2000, ficticia pero caracterizada con representaciones de lugares emblemáticos de Nueva York.

Desde el sector del diseño de videojuegos se ha expuesto que los mundos de los videojuegos resultan más verosímiles cuando estructuran las representaciones de la realidad en capas (Edwards, 2016) que trasladan al mundo narrativo el objeto de algunas ciencias naturales, sociales o humanísticas, como la climatología y la atmósfera, la geofísica (comprendiendo geomorfología, hidrología, tectónica o gravedad), la biosfera, la demografía (con especies, géneros, edades y etnias), identidades culturales (como las lenguas, la Historia o la simbología) y otros sistemas culturales (como la forma de entender el destino, la política, la economía o la estructura de sus transportes).

El contenido de estas capas le da sentido al espacio y sirve para transmitir mucha información al jugador. Los mundos creados en los videojuegos tendrían sus raíces en los que ha creado la literatura y el cine en el pasado (Edwards, 2016), como *El Señor de los Anillos* o *Star Wars*, que detallan mucho cada una de sus localizaciones describiendo o mostrando sus sistemas montañosos, su flora, clima o criaturas que lo habitan. Los autores de estos mundos intentaron aportar realismo al añadir después la capa de la narrativa o la historia del lugar en búsqueda de una mayor autenticidad. Su intención sería la de comunicarle al lector o espectador “estuve allí, vi esas cosas, hice este mapa” (Edwards, 2016).

Además de todas las capas expuestas, el mundo del videojuego puede insinuar un conjunto de sistemas complejos, aunque según Edwards, no deberían detallarlos hasta un nivel hiperrealista. Para ello, agrega una pizca de evidencias culturales entre sus habitantes, cierta topología planeada y consistencia lógica a la suma de sus partes. A través de todos estos elementos, el jugador encuentra familiaridad en el mundo que juega (Edwards, 2016), consiguiendo lo que Jenkins (2006, p. 123) llama *evoked narrative*, una estrategia narrativa que permite al jugador asociar el mundo de juego con el suyo.

La representación de todos estos aspectos en búsqueda del entorno genuino, lo que en inglés se ha llamado “realization” (Edwards, 2016), que podemos traducir al español como “materialización”, coincide con una afirmación de Rob Nelson (2018), co-director del estudio Rockstar North, especialmente prolífico en mundos abiertos, como la saga *Grand Theft Auto* (DMA-Design, 1997-2013) o *Red Dead Redemption* (Rockstar-San-Diego, 2010), quien asegura que el juego y su mundo tienen que parecer realistas, pero no necesariamente serlo. También resulta importante para los creadores no alcanzar la exactitud histórica plena ni el hiperrealismo, porque el ritmo “sería increíblemente lento” (Nielsen, 2018), entre otros inconvenientes, a pesar de permitirse elipsis temporales para solventarlo.

Los mundos se pueden clasificar en dos grandes grupos atendiendo a su contenido y construcción: los que se basan en la realidad y los que lo hacen en la fantasía (Edwards, 2016). Los primeros se centran en su dimensión de réplica y autenticidad, mientras que los segundos ponen su foco en la imaginación y la diferenciación con aspectos de la realidad. No obstante, todos los mundos, sean realistas o basados en la fantasía,

pretenden resultar verosímiles al jugador a través de todas sus capas de representación. La verosimilitud, por tanto, sería el grado máximo de realismo que pretenden alcanzar.

Dan Houser, ex trabajador de Rockstar Games, afirma que lo que persiguen en sus juegos de la saga *Grand Theft Auto* no es trasladar la realidad misma al mundo virtual, sino ofrecer un mundo al jugador para que sienta que es suyo (Miller, 2012). Según indica, cuando han creado representaciones de ciudades reales en el pasado, han buscado que se pudieran tomar como guías turísticas del lugar, que recuerden a las reales, pero de forma magnificada, casi caricaturesca. Esto quiere decir que el equipo ha señalado de forma exagerada sus rasgos más identificativos, por ejemplo, en la Liberty City de *Grand Theft Auto IV* (Rockstar-North, 2008), que pretende ser una parodia llena de clichés de Nueva York.

3.6 Habitantes

La representación de una población del lugar ayuda a construir un mundo más familiar para el jugador y se plantea que “la inteligencia artificial ambiental es la que hace que el mundo parezca vivo al jugador” (Plch *et al.*, 2014). La inteligencia artificial es un subsistema del juego responsable del funcionamiento autónomo de algunos elementos que en muchos casos no son notorios, pero afectan a la experiencia (Parker, 2015). Uno de estos elementos controlados por el ordenador son los personajes no jugables, conocidos por sus siglas en inglés, NPC (Non-Player Characters), o PNJ en español (Personajes No Jugables). Su implementación aumenta la verosimilitud del lugar (Szymanczyk *et al.*, 2011, p. 12) y desempeña una labor clave en la inmersión, puesto que son útiles para hacer olvidar al jugador que se encuentra en un mundo imaginario, y, con ello, sumergirle más en la experiencia (Černý *et al.*, 2017).

Los personajes que habitan el mundo pueden ser aliados, neutrales o enemigos y resulta fundamental para la inmersión del jugador que los NPC formen una ecología o un ecosistema propio porque ayuda a entender cómo encaja cada uno de ellos en el mundo, especialmente si establecen pistas visuales sobre quiénes van a ayudar al jugador y quienes lo pretenden dañar (Jungbluth, 2018). Este ecosistema se conforma al representar dinámicas y redes sociales, definir las relaciones y las jerarquías entre ellos, resultando en un aumento de la complejidad del mundo, puesto que los objetivos

representados por los personajes no jugables apoyan una simulación de la vida interesante y emergente (Kershner, 2018).

El comportamiento de estos personajes pretende mostrar unas necesidades y motivaciones individuales de forma sencilla y fácil de entender (Shroff, 2014; Voll, 2016). Una forma de conseguirlo es simular la jerarquía de necesidades que plantea la Pirámide de Maslow (Jayanth, 2017; Jungbluth, 2018), de tal forma que el comportamiento de unos personajes manifiesta un intento por cubrir las más básicas y fisiológicas (alimentarse, evitar el dolor, o descanso), mientras que los que ya tengan esas cubiertas, se moverán motivados por conseguir las siguientes (seguridad física, asociación, aceptación o autorrealización).

Por otro lado, además de mejorar la narración, resulta interesante que la animación de los habitantes se asocie a unos objetivos individuales o colectivos porque ayudan a empatizar con ellos (Jungbluth, 2018). Para crear buenos NPC, los diseñadores deben pensar qué quiere ese personaje, mediante qué acciones lo refleja y qué emociones está sintiendo. Para lograr esto último, se pueden apoyar en animaciones faciales y corporales que reflejen alguna de las siete emociones básicas: tristeza, enfado, sorpresa, miedo, asco, desprecio y alegría.

La experiencia en el diseño de personajes subraya que la verosimilitud de los personajes del mundo mejora cuando estos no son ajenos al jugador, sino que muestran reacciones ante él y sus acciones. Para ello, se defiende que su diseño y animaciones deben responder a las siguientes preguntas: “¿Está esperando al jugador? ¿Qué hacía antes de que llegara el jugador? ¿Qué quiere hacer después de que se vaya?” (Jungbluth, 2018). Una representación creíble resulta fundamental porque la narración desencadenada a través de su representación y comportamiento afecta a la experiencia de juego (Lankoski, 2010): un jugador que está sumergido en el juego “es más propenso a jugar como un personaje interno, a experimentar el mundo como su habitante más que como un observador externo” (Černý et al., 2017), además de aumentar su compromiso y empatía (Kershner, 2018).

En el sentido contrario, si un personaje está mal animado, atraviesa objetos sólidos siendo un ente físico, se encuentra en una localización que no debe o repite demasiadas veces una misma frase podría conseguir que el jugador se desconecte de la narración (Černý et al., 2017). En este supuesto, se rompería la cohesión entre la experiencia jugable y la narrativa, dando lugar a disonancia ludonarrativa (Hocking, 2007).

Los PNJ del mundo a menudo amplían la experiencia de juego hacia diferentes formas de interactuar con el sistema a través de mecánicas orientadas a la interacción social, en lugar de perpetuar las mecánicas de acción física, habitualmente violentas (Lankoski, 2010, p. 134). Unas veces, los personajes del mundo solo cumplen necesidades del diseño juego, encomendando tareas al jugador o dándole pistas (White, 2002), pero en otros casos, estas interacciones sociales pueden ser consideradas como mecánicas de juego significativas para la ludonarración si el juego plantea objetivos relacionados, por ejemplo, con el descubrimiento de personajes del mundo o desafíos conversacionales. La aparición de estos puede resultar tan importante para la experiencia de juego como para la narrativa, puesto que ayudan a construir la historia y el mundo (Jayanth, 2017; White, 2002).

Cuando estos personajes están bien contruidos y presentan unos objetivos claramente identificables se convierten en una herramienta para dar forma a conflictos en el juego, (Lankoski, 2010, p. 137); las preocupaciones de los habitantes y las relaciones entre ellos ofrecen nuevas vías para explorar temas políticos, sociales y culturales (Jayanth, 2017)

En este sentido, en *Red Dead Redemption 2* (Rockstar-Games, 2018), se puede apreciar cómo confluyen las ideas anteriores. Los personajes no jugables se encuentran animados de forma coherente y creíble dentro del mundo, mostrando unos comportamientos que reflejan su lugar en la sociedad del juego, ya sean granjeros, forajidos, oficiales, o buscadores de oro, entre otros muchos. Los diseñadores han programado para ellos una serie de rutinas que se asemejan a las que llevarían a cabo personas del mundo real en su época histórica (DefendTheHouse, 2018a). En posteriores capítulos se expondrán ejemplos de cómo este tipo de representación se encuentra automatizada mediante sistemas del juego que permiten una narrativa propia de este tipo de videojuegos.

3.7 El personaje protagonista

Así como en el cine el personaje protagonista de la película es interpretado por un actor, el personaje protagonista de un videojuego es la expresión dentro del mundo virtual del jugador que se encuentra al otro lado de la pantalla. Debido a la dualidad de historias en este tipo de obras, la del jugador y la del autor, aquí el personaje contiene

características diversas, que en algunos casos puede cambiar según el momento de la partida del que se trate, pudiendo ser instrumental o dramático (Cuadrado, 2013, p. 163).

En primer lugar, el personaje es la representación de los comandos ejecutados por el jugador dentro del mundo de juego, actúa como un avatar y se convierte en el resultado de sus acciones. Cuando esto ocurre el personaje es denominado instrumental. Por otro lado, en determinados compases de la partida se le atribuyen “las características del personaje cinematográfico, teatral o literario, el personaje que posee emoción, psicología, rasgos, etc.” (Cuadrado, 2013, p. 164). Es en estos momentos cuando se convierte en un personaje dramático.

En aquellos personajes que cumplen estas dos funciones descritas, se puede identificar el paso de una a otra gracias a que la partida presenta varios estados, especialmente en aquellos videojuegos que incluyen escenas cinematográficas para narrar los acontecimientos, ya que, durante las mismas, pierde el control del personaje.

Durante el recorrido previo a la escena de vídeo, el personaje es instrumental, es “un conjunto de acciones puestas a disposición del jugador para intervenir en el mundo de ficción” (Cuadrado, 2013, p. 163). Sin embargo, en el momento en que se inicia la escena de vídeo, pasa a ser dramático para representar el resultado narrativo de las tareas que ha acometido hasta ese momento. El personaje se dramatiza y el relato adquiere técnicas narrativas audiovisuales propias del cine, como planos fijos y un montaje planificado de la escena.

No obstante, las dos funciones no se presentan en equilibrio siempre, sino que una puede tener más peso en la obra que otra, como advierten Cuadrado y Planells (2020, p. 100). Aquellos personajes que están muy caracterizados narrativamente facilitan una mayor identificación por parte del jugador, ya que la ficción en la que están inmersos “los constituye como un símil de una persona”.

Por otra parte, los personajes nos caracterizados provocan habitualmente que predomine la función de representación. El jugador los percibe como un artefacto, un instrumento que le sirve para ejecutar un conjunto de posibilidades de acción. Además, en los juegos colaborativos, reconoce a otros jugadores tras estos personajes.

3.8 Sistemas

Los sistemas, por definición, son “objetos complejos cuyas partes o componentes se relacionan con al menos alguno de los demás componentes” (Bunge, 1999, p. 196), y el videojuego puede ser considerado uno, al ser una estructura de mecánicas, reglas y desafíos relacionados Sicart (2008).

Sin embargo, el videojuego, además de ser un sistema, se puede considerar que está formado por un número indeterminado de ellos. Estos sistemas que lo componen son entendidos en diseño de videojuegos como mecanismos que permiten llevar a cabo acciones de forma consistente a lo largo de todo el juego (England, 2016), forman parte de la experiencia genuina de juego de los mundos abiertos y, para algunos autores, decir mundo abierto es lo mismo que hablar de entorno sistémico (Bergeron, 2017). Siguiendo esta perspectiva, un juego de este tipo es un gran sistema integrado por otros subsistemas que no solo interactúan con el jugador, sino que también se encuentran enlazados para poder influir entre ellos (Laidacker, 2016).

Según las teorías planteadas por creadores y académicos hasta el momento, se podrían clasificar los sistemas en dos tipos: en primer lugar, se encuentran los que se relacionan con el jugador y su forma de actuar en el mundo, y, en segundo lugar, los que controlan el comportamiento de elementos del mundo.

3.8.1 Sistemas del jugador

En Insomniac Games entienden que, desde la perspectiva del diseño de la experiencia de juego, un sistema es la creación de un mecanismo (o un conjunto de ellos) que permite a un jugador llevar a cabo una acción a lo largo de todos los niveles, escenarios y, en definitiva, todo el juego (England, 2016), como combatir, desplazarse o llevar a cabo misiones. Según su exposición, el juego de mundo abierto, gracias a los sistemas, mantiene unas funciones programadas específicamente para que el jugador pueda desempeñar cualquiera de esas acciones, u otras, sea cual sea el punto del mapa en que se encuentre. La diferencia con los juegos lineales radica en que ellos solo permiten que se desarrolle lo que está programado en cada espacio, mientras que los mundos abiertos no tienen establecido cuándo o dónde va a ocurrir.

De esta forma, si un juego tiene un sistema específico, por ejemplo, de pesca, es probable que el jugador pueda utilizarlo en cualquier masa de agua susceptible de contener peces, como sucede en *Red Dead Redemption 2*, en contraposición con lo que ocurre en *Sonic Adventure* (Sonic-Team, 1998), en el que tan solo es posible pescar en las fases en las que esta actividad es el objetivo específico. Otra diferencia entre la producción de estos dos tipos de videojuego es que en los lineales el diseñador es responsable de un nivel concreto y todo lo que contiene, mientras que, en los de mundos abiertos, al no estar estructurados en forma de niveles, estos se encargan de uno o más sistemas (England, 2016). Según este modelo de trabajo, en el primer ejemplo mencionado existiría un diseñador o programador, o un grupo de ellos, creando el sistema de pesca para que pueda ser utilizado en los puntos del mapa que contengan lagos o ríos, mientras que la entrega de *Sonic*, el grupo de diseñadores estaría al cargo de esa fase en la que se incluyó un reto de pesca.

3.8.2 Sistemas del mundo

Desde el estudio de creación de juegos Volition aportan algunas de las características definitorias de los sistemas que afectan al comportamiento del mundo. Se trata de mecanismos que reaccionan de forma emergente a lo que ocurre durante la partida. Las siguientes situaciones de juego en *Saints Row: The Third* (Volition, 2011) descritas por uno de sus diseñadores sirven de ejemplo:

Quando se incendian los coches, vendrán camiones de bomberos a apagar el fuego; cuando los peatones se mueran, vendrán ambulancias para revivirlos; y cuando los peatones vean alguna acción violenta, sacarán su teléfono móvil y llamarán a la policía, y unos momentos después la policía vendrá y se dará una vuelta para ver qué está pasando (Canary, 2014).

La propuesta de *Grand Theft Auto III* (DMA-Design, 2001) ya incluía una inteligencia artificial diseñada específicamente para que la policía y los demás habitantes del mundo reaccionaran a la presencia del jugador (Houser, 2014). Estos sistemas ponen en relación la actuación del jugador con los comportamientos de los personajes del mundo.

En *Assassin's Creed* (Ubisoft-Montreal, 2007) las multitudes constituyen un sistema por sí mismas. Su inclusión permitió añadir una nueva capa a la jugabilidad y la

narración con respecto a obras lineales que el estudio había trabajado en el pasado (Bergeron, 2017), como *Prince of Persia: Las Arenas del tiempo* (Ubisoft-Montreal, 2003). Estas multitudes están compuestas por grupos de personajes controlados por la máquina para poblar las ciudades y el resto del mundo. Permiten añadir matices a la experiencia narrativa, pero al mismo tiempo propician nuevas formas de jugar (Szymanczyk et al., 2011, p. 3): dan la voz de alarma cuando el jugador ha cometido una acción violenta y también funcionan como obstáculo cuando huye de la guardia.

The Elder Scrolls III: Morrowind (Bethesda-Game-Studios, 2002), por su parte, planteó un sistema que evaluaba la actuación del personaje en el mundo de forma continuada y persistente en el tiempo. Sus decisiones, fueran consideradas positivas o negativas, tienen consecuencias en la experiencia del jugador; los habitantes del mundo las conocen y reaccionan en consonancia (Kasavin, 2002).

Aportando un último ejemplo de sistemas que reaccionan a la partida del jugador de forma dinámica, en *Metal Gear Solid V: The Phantom Pain* (Kojima-Productions, 2015), los enemigos varían sus estrategias en función de las decisiones del jugador, construyendo partidas virtualmente únicas que se adaptan a su forma de jugar. Por ejemplo, si decide afrontar los desafíos desde la distancia empleando rifles francotiradores, los campamentos estarán patrullados por soldados francotiradores en su perímetro para identificarle más rápidamente; si la mayoría de sus disparos apuntan a la cabeza, comenzarán a llevar casco; si opta por infiltrarse durante la noche, estarán equipados con linternas, entre las variaciones posibles de una larga lista.

Matthew Steinke, diseñador técnico en *The Witcher 3: Wild Hunt* (CD-Projekt-Red, 2015), considera que uno de los sistemas que dan consistencia a su mundo es la economía: “Introduciendo una economía en realidad estamos proporcionando un sistema en el que los recursos pueden ser producidos, consumidos e intercambiados cuantificando cantidades e importes” (Steinke, 2018). La economía en este caso es un mecanismo que permite la simulación del comercio dentro del juego, pudiendo, además, fluctuar acorde al desempeño del jugador a lo largo de la partida u otras cuestiones, como en *No Man’s Sky* (Hello-Games, 2016), que asigna automáticamente valores diferentes a la economía en cada sistema estelar a través de su generación procedimental de la galaxia.

Partiendo de las definiciones expuestas, otros ejemplos de sistemas habituales en los mundos abiertos podrían ser los ciclos de día y noche, la lluvia y otros cambios

atmosféricos, el tráfico en las ciudades, la alineación moral del personaje controlado por el jugador, la cuantificación en las relaciones con otros personajes o los encuentros aleatorios que activen nuevos objetivos, entre otros.

3.8.3 Partida emergente

Diseñar un juego guiado por los sistemas habitualmente consiste en la creación de un espacio de posibilidades emergente; una construcción singular, al menos perceptualmente (Short, 2018), que da lugar a una experiencia de juego variable y diferente en cada ocasión. Gracias a ello, el jugador puede determinar su presencia en el mundo y entender cómo funciona, ya que el entorno reacciona a su intervención. Después de varias de estas intervenciones “el jugador empieza a sentir un fuerte sentimiento de pertenencia al mundo de juego; siente que está dando forma al juego y creando su propia historia” (Van-Lierop, 2018).

El diseño de la experiencia de juego basado en sistemas no es exclusivo de los mundos abiertos, sino que también forma parte esencial de los títulos *sandbox* que permiten experimentar de forma libre, ya sea un espacio abierto, como *The Legend of Zelda: Breath of the Wild* (Nintendo-EPD, 2017), o no abierto, como *Kerbal Space Program* (Squad, 2015) o *FTL: Faster Than Light* (Subset-Games, 2012)(Laidacker, 2016). Sin embargo, los mundos abiertos permiten libertad de experimentación en un entorno sistémico con el objetivo de que la partida construya experiencias significativas de forma espontánea y orgánica. Por ejemplo, en *Far Cry 3* (Ubisoft-Montreal, 2012) los enfrentamientos del jugador tienen lugar contra enemigos asentados en el lugar y contra animales salvajes, pero estas amenazas también pueden enfrentarse entre ellas si se encuentran:

“Esto no es un encuentro programado, creado por el desarrollador, es solo el sistema de enemigos y el sistema de animales salvajes interactuando, dando como resultado a un tigre destrozando la cara de un guardia” (Brown, 2018).

Mark Brown, divulgador sobre diseño de videojuegos, añade otro ejemplo de las situaciones emergentes favorecidas por entornos sistémicos a través de su experiencia con *Watch Dogs 2* (Ubisoft-Montreal, 2016b) y su simulación de la Bahía de San Francisco:

Me perseguía la policía, así que la atraje a un territorio de bandas, me escondí en un tejado y observé cómo estas facciones opuestas peleaban entre sí, usando luego la distracción para largarme de allí y que dejaran de seguirme (Brown, 2018).

En su descripción se pueden identificar varios sistemas del juego con comportamiento emergente: un control de la actuación del jugador ejemplificado con la policía, una población dividida en bandas, y unas relaciones entre grupos como las bandas o la policía, además de la conducción, que se aprecia en el vídeo en el que lo explica. Este podría ser uno de los momentos memorables que expone Van Lierop (2018), una interacción entre sistemas que da lugar a una situación específica que de otra forma no ocurriría.

Tanto las mecánicas como el mundo generan eventos que forman parte de la historia del juego (en este caso, la que construye el jugador). Cuando ambos elementos se comunican fluidamente, el jugador no puede distinguir qué eventos son provocados por sus acciones y cuáles han sido ofrecidos por el juego; para él, se trata de la misma experiencia, ambas construcciones ocurren al mismo nivel y no distingue la emergencia como consecuencia de unas acciones, sino que solo observa el funcionamiento del mundo de una forma orgánica (Hudson, 2011).

La experiencia narrativa de estos juegos se beneficia del espacio de posibilidades establecido por el juego sistémico, ya que este provee un marco sobre el que articular historias emergentes. El sistema no articula un relato en sí, pero se presenta como un conjunto de reglas sobre el tipo de historias que se pueden contar en el juego (Short, 2018). Estas historias se escriben dinámicamente gracias a la intervención del jugador o simplemente mediante su presencia en el lugar. Por ejemplo, en *Mafia III* (Hangar-13, 2016), protagonizado por un joven afroamericano en una recreación de Nueva Orleans en 1968, una parte de la población es representada con actitud racista a través de sus animaciones y reacciones para simular la situación histórico-social de aquel momento. La experiencia narrativa se sustenta en un sistema que provoca que el jugador oiga más comentarios racistas cuando se mueve por zonas donde la mayoría de la población es blanca y rica que si lo hace por aquellas de mayoría afroamericana (Harms, 2017).

3.8.4 Función narrativa de los sistemas: El caso de *Red Dead Redemption*

Los sistemas funcionan como un mecanismo para automatizar situaciones de juego y para que el jugador encuentre desafíos a los que enfrentarse a lo largo del escenario de una forma orgánica, pero también se pueden utilizar desde una perspectiva narrativa para construir situaciones significativas dentro de la historia, empleando una narrativa representada, según la teoría de Jenkins (2006, p. 124).



Recurso 7.
Simulación de la
vida a través de las
rutinas de los NPC.

Algunos jugadores y divulgadores han advertido que existen sistemas en *Red Dead Redemption 2*, ambientado a finales del siglo XX en el oeste norteamericano, encargados de que los NPC mantengan unas rutinas que simulen la vida, como se avanzaba en epígrafes anteriores. De esta forma, los personajes del mundo mantienen un comportamiento acorde a la naturaleza que muestran. Por ejemplo, los habitantes de los poblados despiertan por la mañana temprano para llevar a cabo tareas de trabajo como cuidar de establos, hacen paradas para comer e incluso van a la cantina al acabar la jornada (DefendTheHouse, 2018a).

A vista macroscópica, desde una vista general del mundo en lugar de centrarse en el comportamiento individual de los personajes, se puede apreciar que los sistemas también son hábiles a la hora de representar el paso del tiempo en el mundo, como muestra la siguiente ilustración comparativa.

Red Dead Redemption 2 emplea los sistemas para construir micronarrativas o historias espaciales, como explicaba Jenkins. En algunos lugares hay personajes que representan trabajos de larga duración, como construir una casa o talar los árboles de un bosque. A lo largo del transcurso de la partida se pueden observar los avances gracias a que, paso a paso, la casa va tomando forma, el bosque llega a perder todos los árboles, aparecen nuevas vías de ferrocarril o los poblados se desarrollan (DefendTheHouse, 2018b). Todo ello ocurre en el mundo de juego automáticamente, sin que exista ni se necesite la intervención del usuario.

Ilustración 8

Ejemplo de cambios narrativos sistémicos en el mundo de Red Dead Redemption 2



Fuente: Red Dead Redemption 2 Changes Over Time (*DefendTheHouse*, 2018b)

4 RE SUL TA DOS



En este capítulo se exponen los resultados más significativos obtenidos a través de la ficha de análisis aplicada a la muestra de juegos que comprenden esta investigación. Los resultados se presentan agrupados de forma temática, en lugar de seguir el orden marcado por los apartados de dicha ficha. Esta condensación de los resultados en grupos y subgrupos responde a criterios de afinidad, de tal forma que sea más fácil comparar las características de los videojuegos entre sí y desarrollarlos como un conjunto, en lugar de hacerlo de forma individual.

De esta forma, los siguientes puntos siguen un orden de lo general a lo particular que se adecua a las directrices consignadas en esta investigación. En primer lugar, se expondrán aquellas cuestiones que son comunes en el diseño de videojuegos, y que pueden ser, por tanto, trasladables a cualquier obra de este medio. Esto es, objetivo y tema de la obra, las mecánicas de juego y los objetivos o desafíos de la partida, desde la perspectiva teórica de la ludología, además de un estudio de la caracterización del avatar del jugador, a partir de las premisas de la narratología.

Una vez definido el marco básico de características ludonarrativas se pretende identificar las particularidades propias de los videojuegos de mundo abierto. Para ello, en segundo lugar, se exponen los apartados que están relacionados con aquellas cuestiones planteadas en el marco teórico como propias de este modelo. Estos apartados comprenden el diseño del mundo, la libertad de actuación, los sistemas y su propuesta narrativa.

Por último, se tendrán en consideración también un grupo de resultados obtenidos de forma individual en cada una de las obras de estudio, que no son compartidos por otras, y que, por ello, forman parte de la propuesta particularmente propia de cada una.

4.1 Objetivo y tema

Las cuestiones primarias de la etapa de diseño del videojuego se plantean desde un amplio número de perspectivas. En esta investigación se sigue el planteamiento de Chris Crawford (1984, pp. 49-50): el objetivo del diseño de juego y el tema que ambienta la partida. Sobre estos preceptos se construyen otras cuestiones de diseño como las mecánicas, los objetivos de juego, la estrategia narrativa o el propio relato, cuestiones que serán expuestas en los siguientes apartados de resultados.

En la siguiente tabla se presenta la relación de estas dos cuestiones primordiales, objetivo y tema, con la muestra poblacional estudiada:

Tabla 4

Relación de objetivos de partida y tema en la muestra de estudio

Videojuego	Objetivo	Tema
<i>The Elder Scrolls III: Morrowind</i>	Convertirse en un guerrero o mago poderoso para luchar contra criaturas fantásticas y seres humanos.	Fantasía medieval.
<i>The Elder Scrolls V: Skyrim</i>	Convertirse en un guerrero o mago poderoso para luchar contra criaturas fantásticas y seres humanos.	Fantasía medieval y mitología nórdica.
<i>Grand Theft Auto III</i>	Establecer un espacio de libertad que simule una ciudad en donde el jugador pueda actuar sin las restricciones del mundo real, especialmente las legales.	Gángsters y bajos fondos.
<i>Grand Theft Auto IV</i>	Vivir la experiencia de una gran ciudad occidental dentro de una simulación videolúdica.	Gángsters y bajos fondos.
<i>Grand Theft Auto V</i>	Vivir la experiencia de una gran ciudad occidental dentro de una simulación videolúdica.	Criminalidad urbana tras la crisis financiera de 2008.
<i>Assassin's Creed: La Hermandad</i>	Superar misiones de sigilo, espionaje y asesinato en un entorno urbano.	Histórico. El renacimiento italiano
<i>Death Stranding</i>	Reconectar Estados Unidos	Distópico. El fin del mundo
<i>No Man's Sky</i>	Supervivencia y construcción en entornos hostiles	Ciencia ficción y exploración espacial
<i>Minecraft</i>	Supervivencia y creación	Fantasía surrealista

Fuente: Elaboración propia.

Como planteamiento inicial se puede observar que, aunque no existen ni objetivos ni temas comunes para todos los títulos, se encuentra cierta conexión en cuanto al objetivo de la partida de los juegos de la muestra. Y es que se ofrece cierta libertad al jugador a la hora de organizar su experiencia de juego al promover situaciones en entornos urbanos (de los cuales se pueden esperar la posibilidad de desplazamientos entre diversas localizaciones) así como una promesa de intervención creativa vinculada con la facultad de transformación y creación de contenido. Estos conceptos se ven desarrollados a través de las mecánicas y los objetivos de juego, como se expondrá en los siguientes apartados.

Además, de forma interna, se encuentran lógicas temáticas y de objetivos más claras dentro de una misma saga, por ejemplo, en *The Elder Scrolls* o *Grand Theft Auto*, cada una de sus entregas presentan objetivos o temas similares, lo cual favorece una sensación de conjunto. Fuera de esta agrupación de obras, se encuentran ciertas conexiones en los objetivos de la partida entre *No Man's Sky* y *Minecraft*, orientados hacia la experiencia de supervivencia y la expresión creativa.

Sin embargo, por otra parte, es más difícil encontrar un vínculo temático entre todas las obras, más allá de los mencionados entre obras relacionadas, y por tanto sería difícil definirlos como conjunto en cuanto a este concepto.

4.2 Acciones

El análisis cuantitativo y cualitativo de las mecánicas de juego ha obtenido resultados de corte heterogéneo que tienen interés, de forma desglosada, para comprender la complejidad de la experiencia de juego de la muestra. En los siguientes epígrafes se encuentran clasificadas las mecánicas de acuerdo con los verbos de acción a los que se asocian, el número de repetición de cada una de ellas en la muestra, análisis de lo que implican para la experiencia de juego, así como su posible incidencia narrativa.

4.2.1 Mecánicas de juego

La descripción formal de cada videojuego se realiza en torno a reglas que constituyen la regulación al comportamiento del jugador en un plano formal. La interiorización de dichas reglas por parte del jugador establece cómo este participa e interacciona con el juego (Fernández-Vara, 2015, pp. 97-98).

La materialización de la intervención tiene lugar a través de las mecánicas de juego, que siguiendo la lógica de Chris Crawford (2005), se identifican como una “paleta de acciones disponibles para el jugador”, las cuales, además, definen el *gameplay*, y como consecuencia, el género del videojuego. Por ello, resulta necesario descubrir los tipos de interacción del jugador en los mundos abiertos para poder acotar su naturaleza. Persiguiendo este objetivo, se han identificado las mecánicas y se han clasificado, como se señalaba en la metodología, en primarias, secundarias y otras (Sicart, 2008).

a) Consideraciones previas

En los epígrafes sucesivos se incluyen tablas que presentan los datos recogidos en la muestra de estudio. Para ajustar el formato, los nombres de los títulos se han abreviado de la siguiente forma: MOR (*The Elder Scrolls III: Morrowind*), SKY (*The Elder Scrolls V: Skyrim*), GTA 3 (*Grand Theft Auto III*), GTA 4 (*Grand Theft Auto IV*), GTA 5 (*Grand Theft Auto V*), AC H (*Assassin's Creed: La Hermandad*), DS (*Death Stranding*), NMS (*No Man's Sky*), MINE (*Minecraft*).

Para *Minecraft* ha sido necesario tomar unas consideraciones diferentes al resto de títulos. Puesto que no propone unos objetivos de juego definidos, el desafío que se puede encontrar de forma universal en todas las partidas es la supervivencia del personaje protagonista. Es por esto por lo que -siguiendo las premisas desarrolladas en el marco teórico de esta investigación- se han clasificado las mecánicas en primarias, secundarias u otras en función de si pueden ser utilizadas específicamente para perdurar en el mundo de juego o no.

A la hora de analizar los títulos se ha tratado de identificar el mayor número de mecánicas posibles, sin embargo, el número es tan elevado que en algunos casos se han tenido que simplificar en grupos temáticos para facilitar su procesamiento y posterior comprensión. Además, como se ha planteado en el marco teórico y se quedará reflejado en las próximas páginas, estos videojuegos plantean un amplio abanico de acciones a desarrollar que en muchos casos depende de las motivaciones del jugador llevarlas a

cabo o no. Por tanto, algunas mecánicas muy minoritarias podrían no aparecer reflejadas explícitamente en las tablas.

b) Sumario de las mecánicas principales

Los siguientes epígrafes presentarán y analizarán con detalle las mecánicas identificadas en la muestra de estudio, agrupadas en los siguientes tipos: mecánicas de desplazamiento, de ocio, de relación con el entorno, de obtención de recursos, de necesidades biológicas, de combate, de relaciones afectivas, de construcción, de trabajo, de expresión y de desarrollo del personaje.

A modo de introducción a esos apartados, la siguiente tabla muestra un resumen de las mecánicas, simplificando las categorías para entender de un primer vistazo la propuesta jugable de estos mundos abiertos. En ella se muestra cuántas variaciones se han identificado para cada tipo de mecánica (por ejemplo, en la categoría desplazamiento se han incluido tanto las funciones de andar como conducir, entre otras), así como cuántas de estas aparecen en cada juego individual:

Tabla 5

Introducción a las mecánicas de juego

Tipo de mecánica	Variaciones	MOR	SKY	GTA 3	GTA 4	GTA 5	AC H	DS	NMS	MINE
Desplazamiento	14	7	7	5	9	10	9	8	8	7
Ocio	10	0	0	3	8	9	0	2	0	1
Relación con entorno	10	3	6	0	0	1	0	5	6	4
Obtención recursos	8	6	7	2	2	2	2	4	4	5
Necesidades biológicas	8	4	3	0	3	2	0	8	0	3
Combate	7	5	5	4	4	5	5	5	4	4
Relaciones afectivas	5	0	2	0	1	2	1	1	1	2
Construcción	4	1	1	0	0	0	0	4	3	4
Trabajo	4	0	0	1	1	1	0	1	3	3
Expresión	3	1	2	2	2	2	1	3	3	2
Desarrollo personaje	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Total	74	28	34	18	31	35	19	42	33	36

Fuente: Elaboración propia.

En la cuantificación de la tabla se observa que se encuentran presentes en toda la muestra las mecánicas de desplazamiento, de obtención de recursos, de combate, de expresión y de desarrollo del personaje, lo que permite considerar, como punto de partida, que ese sería el núcleo de la experiencia de este tipo de juegos.

Al analizar cada tipo de mecánicas se aprecia que las mecánicas de desplazamiento son las más numerosas, muy presentes en todas las obras, adelantando que la exploración del terreno se puede considerar una de las principales tareas que el jugador va a desempeñar desarrollar su partida.

Tras las de desplazamiento, las siguientes más numerosas son las de ocio y las de relación con el entorno, aunque, al contrario de las otras, éstas se encuentran focalizadas en algunos títulos, cuya experiencia de juego se encamina a estas actividades.

En el extremo opuesto se encuentran las mecánicas de expresión y las de desarrollo de personaje (estas últimas simplificadas en una única categoría), que, sin embargo, sí se pueden encontrar en todos los títulos de diversas formas, por tanto, indican que los juegos de mundos abiertos permiten libertad creativa, caracterizadora y expresiva para que el jugador pueda experimentar una partida personalizada según sus gustos e intereses.

Si se atiende a cada obra de la muestra de forma individual, se aprecia que *Death Stranding*, el más moderno de la muestra, es el que ofrece un mayor número de mecánicas, con hasta 42 registradas, y al menos una de cada categoría, apuntando a una experiencia de juego más variada, a priori, que el resto. Contrasta con *Grand Theft Auto III* y *Assassin's Creed La Hermandad*, con una lista de 18 y 19, respectivamente, que tampoco cuentan con mecánicas de todas las categorías. Dicha entrega de la saga *GTA*, junto con *The Elder Scrolls III*, tercer título con menos mecánicas, son los más antiguos de la muestra lo que indica, con la salvedad de *Assassin's Creed*, que este tipo de videojuegos han evolucionado en posibilidades a lo largo de los años.

El grupo de mecánicas asociadas al desplazamiento del avatar del jugador por el entorno es el conjunto más numeroso. Se han localizado hasta catorce tipos de mecánicas, entre las que destacan andar y correr, que están presentes en todos los títulos como mecánicas primarias del juego. La opción de conducir vehículos está presente en la mitad de ellos, pero se trata de una acción esencial cuando está disponible. En *GTA* el jugador no podría superar el juego sin utilizarla y, en *Death Stranding*, el elevado esfuerzo que supondría evitarla, la convierte en una mecánica necesaria. En *No Man's Sky* no es necesario conducir un vehículo de tierra o submarino, aun siendo posible hacerlo, pero se necesita pilotar una nave para avanzar en el juego.

c) Mecánicas de desplazamiento

Tabla 6

Mecánicas de desplazamiento

Mecánica	MOR			SKY			GTA 3			GTA 4			GTA 5			AC H			DS			NMS			MINE			Rep.						
	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O							
Andar	X			X			X			X			X			X			X			X			X						9			
Correr	X			X			X			X			X			X			X			X			X			X						9
Saltar		X			X			X			X			X			X			X			X			X			X					9
Nadar			X			X						X			X			X			X			X			X		X					8
Viaje rápido			X			X						X			X			X			X			X			X							7
Bucear			X			X									X			X						X						X				6
Conducir							X			X			X					X			X						X							5
Navegar								X			X			X				X												X				5
Montar a caballo						X												X												X				3
Pilotar aeronaves												X			X						X													3
Escalar												X						X																2
Contratar taxis												X			X																			2
Levitar		X																																1
Equilibrar el cuerpo																		X																1
Subtotal	2	2	3	2	1	4	3	1	1	3	2	4	3	2	5	4	4	1	4	2	2	3	4	1	3	1	3							
Total		7			7			5			9			10			9			8			8			7								

Fuente: Elaboración propia.

Las acciones vinculadas con la conducción de medios de transporte es una acción recurrente dentro de las misiones de juego –los objetivos a superar-, pero también tiene un gran peso en los tiempos que el jugador no se encuentra en ellas, es decir, cuando está construyendo su partida. En estos momentos, cuando el autor permite mayor capacidad de maniobra, es cuando abunda la exploración y el desplazamiento libre por el mapa.

Conducir un vehículo se convierte entonces en un recurso muy útil para acortar tiempos. Dicha mecánica permite acelerar el traslado por mapas de una gran extensión que, de tener que hacerlo a otras velocidades, podrían hacer perder el interés del jugador. Por ello, teniendo en cuenta la amplitud de los mundos de juego, resulta necesario un medio de locomoción que permita un tránsito cómodo, puesto que desplazarse a pie podría conllevar más de 20 minutos hasta llegar al destino elegido en casos como *GTA V*, mientras que con un automóvil se pueden acortar los tiempos a unos pocos minutos en la mayoría de las ocasiones. Para agilizar estos trámites de desplazamiento aún más, en casi todos los juegos existen mecánicas de viaje rápido, que permiten un traslado instantáneo entre dos puntos; se explican en un apartado posterior junto con otras ayudas y guías a la navegación del mundo.

Ilustración 9

Mecánicas asociadas a formas de desplazarse en AC: La Hermandad, Death Stranding, GTA III y GTA V (de izquierda a derecha y de arriba abajo)



Fuente: Elaboración propia.

La relevancia de estas mecánicas, además de las primarias, permite apreciar un gran abanico de opciones de desplazamiento no esenciales, es decir, que no están orientadas a la superación de los desafíos primarios que proponen los juegos. La más destacada es la acción de saltar, presente en todos, aunque la mayoría de las veces queda relegada a una función de exploración, no de superación de objetivos. También hay presencia, en menor medida, de otras opciones de desplazamiento como montar a caballo, navegar en embarcaciones o pilotar aeronaves.

La amplia presencia de verbos de acción relacionados con el desplazamiento parece vinculada al objetivo que es propuesto de forma implícita y transversal en los títulos estudiados: explorar los entornos masivos que los videojuegos de mundo abierto ofrecen. Por ello, se provee al jugador de una gran cantidad de acciones para descubrir el mundo de juego, obteniendo con ello una visión de conjunto. Así, no solo se pueden transitar las calles, sino también conducir por las carreteras, navegar sobre el agua, andar por tejados y azoteas, e incluso sobrevolar el terreno, dependiendo de los casos.

El estudio individualizado de casos revela que *Grand Theft Auto V* es el juego de mundo abierto con mayor número de formas de desplazamiento, y, además, dentro de la

mecánica de conducción, es el que ofrece una mayor variedad de vehículos al jugador. Se puede manejar una larga lista de automóviles, motocicletas, aeronaves y vehículos acuáticos que ofrecen diferentes experiencias de exploración del mundo de juego. Dentro de cada clase existen gradaciones que permiten clasificar los vehículos. Por ejemplo, unos automóviles son más resistentes y permiten que el jugador supere enfrentamientos con mayor eficacia, otros son más rápidos y ofrecen una experiencia de conducción más emocionante, y otros tienen un diseño que se asemeja a los automóviles de lujo del mundo real y aportan una sensación de estatus más elevado al conducirlos. Por otra parte, los automóviles antiguos o de menores prestaciones transmiten menor confianza y sensación de seguridad en el mundo de juego.

En *Assassin's Creed: La Hermandad* también destaca el conjunto de mecánicas de desplazamiento, siendo todas primarias o secundarias. Se han detectado un total de ocho mecánicas de desplazamiento, todas relacionadas con el movimiento autónomo del personaje, salvo la monta a caballo, y todas ellas resultan esenciales, bien primarias o secundarias, ya que la experiencia de juego consiste, en gran medida, en acciones acrobáticas o movimientos de *parkour* para transitar la ciudad mientras se cumplen objetivos o simplemente se explora.

d) Mecánicas de ocio ficcional

Tabla 7

Mecánicas de ocio ficcional

Mecánica	MOR			SKY			GTA 3			GTA 4			GTA 5			AC H			DS			NMS			MINE			Rep.
	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	
Escuchar música									X			X			X						X						X	5
Escuchar la radio									X			X			X													3
Contratar prostitutas									X			X			X													3
Jugar a juegos												X			X													2
Usar el teléfono												X			X													2
Navegar en Internet												X			X													2
Visitar locales de ocio												X			X													2
Ver la televisión												X			X													2
Actividades físicas															X													1
Tocar música																					X							1
Subtotal	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	8	0	0	9	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	
Total	0			0			3			8			9			0			2			0			1			

Fuente: Elaboración propia.

El segundo grupo de mecánicas más representadas han sido las relacionadas con el ocio ficcional. En estas mecánicas se proponen actividades que simulan otras asociadas al tiempo libre en el mundo real. Aunque existen hasta diez tipos de actividades de ocio, se aprecia que no están generalizadas entre la muestra, sino que se concentran en los

juegos de la saga *Grand Theft Auto*, puesto que en la mayoría de los títulos no se encuentra ninguna.

Las mecánicas relacionadas con el ocio ficcional permiten diversas acciones para pasar el tiempo en el mundo de juego. La más extendida entre todos los juegos es la de escuchar música, que se representa de diferente manera en cada uno. En *GTA* se encuentra ligada a la acción de escuchar la radio, ya que la música forma parte de las emisiones radiofónicas que el jugador puede sintonizar cuando se encuentra conduciendo algún vehículo. La mayoría de las emisoras retransmiten un hilo musical simulando las radiofórmulas más populares del mundo real, pero también existen otras de tertulia. Este recurso cumple también una función de narrativa ambiental al ampliar el conocimiento del jugador acerca del mundo de juego.

En *Death Stranding* la música está asociada a momentos de esparcimiento del jugador; puede obtener canciones superando desafíos y escucharlas mientras pasa tiempo en su habitación o en puestos destinados al descanso y la reparación del equipamiento.

En *Minecraft* la posibilidad de escuchar música se encuentra unida a la suerte, ya que, para poder reproducir los discos de música que existen en su mundo, el jugador debe ser obsequiado aleatoriamente con uno al eliminar a los enemigos. Una vez que disponga de algún disco de música, puede reproducirlos en cualquier momento en un tocadiscos que haya fabricado.

Ilustración 10

Mecánicas para practicar yoga (GTA V), escuchar un tocadiscos (Minecraft), tocar la armónica (Death Stranding) y jugar al billar (GTA IV)



Fuente: Elaboración propia.

En el resto de las mecánicas de ocio ficcional (presentes exclusivamente en la saga de GTA) destaca una representación simplificada de Internet que el jugador puede navegar para hacer uso diversos servicios, como correo electrónico, compra online y webs de citas, entre otras opciones. Por otra parte, también tiene a su disposición una serie de juegos tradicionales y actividades deportivas en los que puede participar. Se encuentran presentes el golf, el tenis, el billar, los dardos y los bolos, entre otros, a través de unas mecánicas compuestas que adaptan los movimientos y acciones típicos de los mismos a los controles del juego.

Las mecánicas de ocio, aunque son numerosas, queda patente que se encuentran incluidas en los títulos como un añadido en la propuesta lúdica, ya que no están orientadas en ningún caso a la superación de desafíos u objetivos. Por tanto, son un medio para escribir con mayor variedad la historia del jugador, aquella que desarrolla cuando no se encuentra inmerso en la historia del autor.

e) Mecánicas de obtención de recursos

Tabla 8

Mecánicas de obtención de recursos

Mecánica	MOR			SKY			GTA 3			GTA 4			GTA 5			AC H			DS			NVS			MINE			Rep.
	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	
Comerciar		X			X			X			X			X			X			X			X				X	9
Robar		X			X		X			X			X			X				X								7
Extracción de recursos			X			X														X		X				X		5
Procesar recursos			X			X																X				X		4
Inspeccionar objetos/cuerpos		X			X															X								3
Cazar						X																	X			X		3
Cocinar						X																				X		2
Negociar			X																									1
Subtotal	0	3	3	0	4	3	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	3	1	2	2	0	3	1	1	
Total	6			7			2			2			2			2			4			4			5			

Fuente: Elaboración propia.

Las mecánicas de obtención de recursos se manifiestan hasta en ocho tipos de acciones diferentes. Se trata de un grupo numeroso que indica que el jugador invierte parte del tiempo de su partida obteniendo elementos para su subsistencia, fabricación u otras funciones. Pueden ser esenciales en algunos casos, pero abundan aquellas ocasiones en las que estas mecánicas no son primarias. Se entiende, por tanto, que, al no estar orientadas a la superación de objetivos de juego, son mecanismo implementados para potenciar la experimentación del jugador, desarrollando así su autonomía (a través de la construcción no guiada, por ejemplo) frente a la partida que le propone el autor, menos dada a la variabilidad.

La forma más habitual de obtener recursos es el comercio, ya que está presente en todos los títulos. Se trata de una mecánica esencial secundaria en casi todos los casos, ya que no hay desafíos específicos u objetivos de juego que sean superados simplemente con la compraventa, pero hacer uso de ella se plantea como un objetivo en sí misma (puesto que se obtienen elementos que interesan al jugador desde un punto de vista táctico o estético), así como también una ayuda para superar los objetivos.

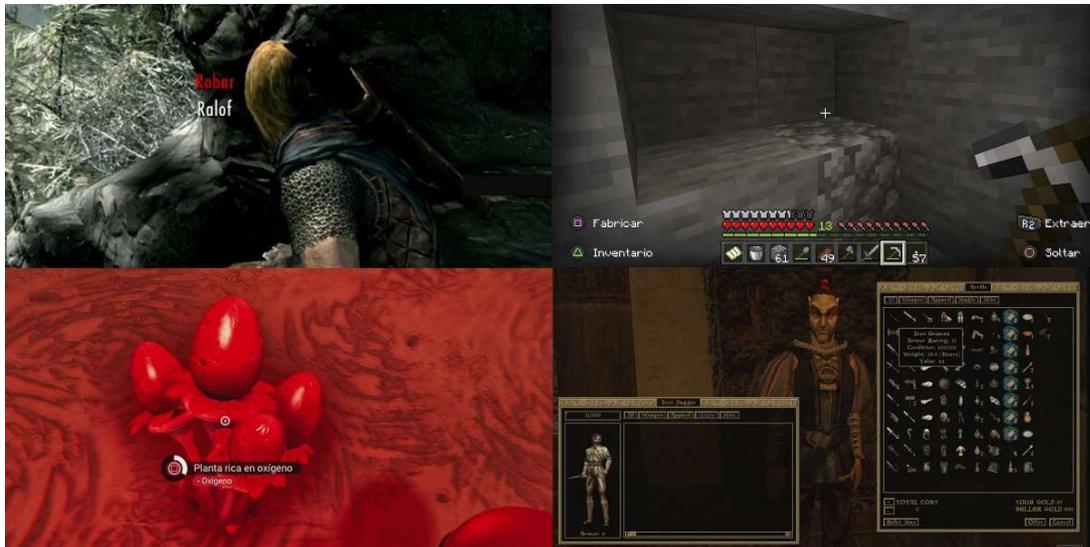
La mecánica de robo es la segunda más encontrada, aunque tan solo se emplea en tres sagas, *The Elder Scrolls* y *Grand Theft Auto* y *Assassin's Creed*, y se aprecia una diferencia de significado en ambos casos. En *GTA* es una mecánica esencial y está vinculada con el hurto de vehículos estacionados en la vía pública o con el atraco a conductores para desposeerles del suyo. A pesar de que el jugador no supera desafíos únicamente robando vehículos, salvo contadas ocasiones, se ha considerado una mecánica esencial primaria porque es repetida continuamente para poder desarrollar las misiones. Además, algunas misiones de juego están relacionadas con el robo de objetos, que, aunque no tienen una mecánica específica para cometerlo, puesto que se obtienen mediante escenas de vídeo al final de la propia misión, guardan una relación temática muy estrecha.

Por otra parte, *The Elder Scrolls* propone mecánicas de hurto tanto en viviendas como en los bienes que portan otros personajes del mundo. Las mecánicas de robo se encuentran, además, relacionadas con otras de combate, como las destinadas a actuar de forma sigilosa, porque permiten sustraer objetos con mayor facilidad, además de vincularse con otras de interacción con el entorno, como las permiten abrir puertas y cofres cerrados para acceder a ciertos contenidos bloqueados de inicio. El objetivo de algunas misiones en estos juegos consiste en el robo de determinados objetos, pero son solo un grupo reducido de ellas, y, en la mayoría de los casos, estas mecánicas se convierten en un mero mecanismo al servicio del jugador para cumplir otros objetivos tan válido como otros, como podría ser el enfrentamiento directo.

Por último, en *Assassin's Creed* el robo consiste en sustraer objetos de los bolsillos de otros viandantes. Lo más habitual es que el jugador lo utilice para conseguir dinero, pero en algunas misiones esta mecánica permite la obtención de documentos necesarios para cumplir objetivos de juego.

Ilustración 11

Mecánicas para robar (*Skyrim*), extraer recursos (*Minecraft* y *No Man's Sky*) y comerciar (*Morrowind*)



Fuente: Elaboración propia.

Otra mecánica frecuente para obtener recursos es la inspección de objetos y cuerpos del entorno, que permite extraerlos y guardarlos. También se pueden obtener, a veces, directamente del entorno ya sea aplicando trabajo, recolectando y cazando criaturas.

Por último, en este conjunto de acciones también se recogen algunas que implican procesar recursos para convertirlos en otros, que pueden ser utilizados directamente o invertidos en la fabricación de nuevos elementos. Por ejemplo, en *Skyrim* se puede curtir la piel de los animales para convertirla en cuero, que posteriormente se puede invertir en construir equipamiento, como una armadura. Esta labor es esencial en *No Man's Sky* y *Minecraft*, mientras que, en el resto, no. Las mecánicas de obtención de recursos se asientan de una forma más profunda en el mundo de juego en estos dos casos; y es que el jugador, al extraerlos, en conjunción con las mecánicas de trabajo explicadas en otro apartado, está modificando el entorno. Por ejemplo, puede obtener piedra en *Minecraft*, eliminando un bloque del mundo de juego, y también puede colocarla en ese u otro lugar, reconstruyendo de esta forma el terreno. Esto implica que en ambos juegos el jugador tiene la capacidad de transformar el mundo.

f) Mecánicas de relación con el entorno

Tabla 9

Mecánicas de relación con el entorno

Mecánica	MOR			SKY			GTA 3			GTA 4			GTA 5			AC H			DS			NMS			MINE			Rep.		
	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O			
Abrir/cerrar puertas		X			X																		X			X				4
Interactuar con objetos		X			X														X			X								4
Dialogar	X			X									X									X								4
Sostener objetos						X									X					X						X				3
Soltar objetos						X													X								X			3
Modificar el terreno y estructuras																						X			X					2
Esperar						X														X										2
Aprender idioma																							X							1
Lanzar objetos																				X										1
Colonizar planetas																						X								1
Sumas	1	2	0	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	2	4	2	0	1	2	1			
Total		3			6			0			0			1			0			5			6			4				

Fuente: Elaboración propia.

Se han registrado hasta nueve tipos de acciones que están diseñadas para que el jugador interactúe y se relacione con el entorno de juego. A modo de aclaración, se debe explicar por qué se han incluido dialogar y sostener objetos en este grupo, en lugar de hacerlo en las relaciones afectivas y la recolección, respectivamente. En primer lugar, los diálogos no siempre están asociados a crear un vínculo del protagonista con otros personajes del juego; por el contrario, son un mecanismo narrativo en la mayoría de las ocasiones para transmitir información al jugador a través de personajes del mundo; a través de la conversación, los habitantes narran historias, expresan sus necesidades, saludan o encomiendan objetivos de juego, entre las interacciones más habituales. Y, por otro lado, sostener un objeto no consiste en obtener un elemento del entorno para guardarlo en el inventario, sino que sirve para agarrarlo con la intención de trasladarlo de ubicación.

Las formas más habituales de relacionarse con el entorno son el diálogo con otros personajes del mundo, la apertura de puertas y la posibilidad de interactuar con objetos de muy diverso tipo, como armarios, documentos o letreros, entre una larguísima lista de opciones.

Destacan también las mecánicas de modificación del entorno y las estructuras en aquellos juegos que fomentan en mayor grado la creatividad, especialmente en *No Man's Sky* y *Minecraft*. En ambos, el jugador puede cambiar la estructura natural del terreno, habitualmente excavando, pero también a través de otros medios, como explosiones.

Ilustración 12

Mecánicas para abrir puertas (Skyrim), modificar el terreno (Minecraft), colonizar planetas (No Man's Sky) y dialogar (Morrowind)



Fuente: Elaboración propia.

Si se estudian los títulos de forma individual, se aprecia que *No Man's Sky* propone una mayor variedad de mecánicas de este tipo que ningún otro, algo que parece indicar que su experiencia de juego se orienta en gran medida a que el jugador se sienta integrado con el entorno. En este juego es posible hablar con los habitantes de los mundos y las bases espaciales, abrir y cerrar puertas, interactuar con objetos del escenario, así como modificar el terreno y las estructuras.

Sin embargo, además de ser el más prolífico en este apartado, cuenta con dos mecánicas no encontradas en otros juegos (por motivos obviamente temáticos), como son la colonización de planetas y el aprendizaje de un idioma alienígena. Ambas opciones exclusivas se encuentran muy orientadas a conseguir que el jugador sienta un vínculo con el lugar. Cuando el jugador coloniza un planeta, reclama el registro de su descubrimiento e incluso puede nombrarlo permanentemente; a través de ello, puede sentir que en el mundo de juego hay algo que le pertenece y que ha sido logrado gracias a su desempeño. El aprendizaje de idiomas ficticios de las razas de la galaxia da pie a que se mejore la comunicación con los habitantes del juego.

En la saga *GTA* (salvo la quinta entrega, que incluye un saludo a los peatones) y *Assassin's Creed* no se ha encontrado ninguna acción de juego que permita que el jugador se relacione con el entorno de las formas descritas anteriormente. Tampoco se ha identificado ninguna mecánica de este tipo presente en el conjunto de los nueve títulos. Sin embargo, se puede señalar que, de forma variada, son frecuentes en el resto de la muestra.

Si se atiende a la relevancia de estas acciones en la partida, se observa que en *Death Stranding*, *No Man's Sky*, *Minecraft* y *Skyrim* hay una relación con el entorno de forma constante a través de las mecánicas, ya que la mayoría de las registradas resultan esenciales y están relacionadas con la superación de objetivos, de forma directa o indirecta.

g) Mecánicas de combate

Tabla 10

Mecánicas de combate

Mecánica	MOR			SKY			GTA 3			GTA 4			GTA 5			AC H			DS			NMS			MINE			Rep.			
	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O				
Combatir	X			X			X			X			X			X			X			X			X						9
Cambiar de arma		X			X			X			X			X			X			X			X			X					9
Apuntar	X			X			X			X			X				X			X			X			X					9
Disparar							X				X		X				X			X			X			X					7
Mantener sigilo		X			X									X						X											4
Conjurar hechizos	X			X																											2
Camuflarse																X															1
Sumas	3	2	0	3	2	0	3	1	0	3	1	0	3	2	0	3	2	0	3	2	0	3	2	0	2	2	0	3	1	0	
Total		5			5			4			4			5			5			5			4			4					

Fuente: Elaboración propia.

Las mecánicas de combate se encuentran ampliamente representadas en los títulos estudiados. Hay un total de siete tipos, de los cuales, tres de ellas aparecen en todos: el combate cuerpo a cuerpo, el apuntado y un sistema para cambiar de arma.

Una presencia tan amplia de este tipo de mecánicas en la muestra indica que los títulos que la componen están orientados hacia la acción. Podemos partir de la afirmación teórica de que los géneros de los videojuegos se definen por sus mecánicas (Svitlana & Alina, 2018), y de la cuestión de que todas las acciones de combate registradas son esenciales (primarias o secundarias) para concluir que la muestra está compuesta por títulos del género de acción. Esto nos indica que no podríamos tomar en consideración las mecánicas como definitorias de los videojuegos de mundo abierto, ya que de haber estudiado otras obras de géneros diferentes, como *Midnight Club 2* (Rockstar-San-

Diego, 2003) o *The Crew* (Ivory-Tower, 2014), cuyas propuestas lúdicas en mundos abiertos consisten en la conducción, el resultado habría sido diferente.

Las mecánicas de combate son coherentes con el género de acción, pero también con el tema de cada obra. Una misma actuación, como puede ser disparar, se muestra de forma diferente en los títulos, adaptándose al contexto. En los de ambientación medieval lo que emplea es un arco, en los que abordan el presente se muestra armamento que recuerda al actual (como pistolas o fusiles) y los que miran hacia el futuro emplean armamento de fantasía inspirado en obras de ciencia ficción, con disparos láser u otros recursos imaginativos.

Ilustración 13

Mecánicas de combate en Minecraft, Morrowind, Death Stranding y GTA V



Fuente: Elaboración propia.

Un resultado significativo del análisis de las mecánicas de combate ha sido constatar que se encuentran relacionadas con otras catalogadas en otros grupos, como las de desplazamiento o la interacción con el mundo. Por ejemplo, el sigilo y el camuflaje, además de combatir, permiten desempeñar acciones de robo, así como las mecánicas de compra o fabricación de armas dan brindan al jugador la opción de ejecutar diferentes estrategias de juego, debido a que dan acceso a nuevas mecánicas de combate, modificando en parte la experiencia de juego.

Los mecanismos diseñados para el combate son tan complejos que permiten variaciones en la experiencia, incluso dentro de una misma mecánica, en función del arma elegida. Por ejemplo, el enfrentamiento cuerpo a cuerpo no resulta igual en la saga *The Elder Scrolls* al utilizar una combinación de espada y escudo que al emplear un hacha de dos manos. Lo mismo ocurre si en *Death Stranding* se opta por armamento letal en lugar de otro no letal. Vinculado con la anterior idea, cuando el jugador compra o fabrica una nueva arma, puede estar modificando su forma de jugar.

Resulta destacado que hasta cuatro de los nueve títulos de la muestra ofrecen mecánicas para evitar los enfrentamientos, a través de las cuales el jugador mantiene un perfil bajo que reduce el ruido y su notoriedad. Esto plantea un encuentro entre las mecánicas de combate, las de desplazamiento y la libertad de movimiento que ofrece este modelo de diseño de videojuego, favoreciendo la elaboración de estrategias creativas para eludir los desafíos de combate. Se puede, por ejemplo, utilizar el entorno para esconderse o trazar rutas personales para atravesar los espacios.

Gracias a las acciones de sigilo en juegos orientados a la acción se consigue una experiencia de juego diferente que, en algunos casos, se podría ver como una hibridación de géneros o la creación de géneros nuevos.

h) Mecánicas para cumplir necesidades biológicas

Tabla 11

Mecánicas de necesidades fisiológicas

Mecánica	MOR			SKY			GTA 3			GTA 4			GTA 5			AC H			DS			NMS			MINE			Rep.
	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	
Dormir			X			X				X			X						X						X			6
Beber		X			X					X				X					X							X		6
Comer		X			X					X									X						X			5
Descansar		X																	X									2
Transferir sangre																			X									1
Orinar																			X									1
Ducharse																				X								1
Excretar																				X								1
Sumas	0	3	1	0	2	1	0	0	0	1	2	0	1	0	1	0	0	0	2	4	2	0	0	0	2	0	1	
Total		4			3			0			3			2			0			8			0			3		

Fuente: Elaboración propia.

Hay una presencia notable de mecánicas que simulan la satisfacción de necesidades biológicas en el personaje protagonista, habiéndose registrado hasta ocho de ellas. Se puede afirmar que los videojuegos de mundo abierto se aproximan a procesos vitales similares a los de la vida real a través de sus mecánicas, como queda demostrado al

implementar acciones destinadas a resolver las necesidades del cuerpo virtual del protagonista. El jugador dedica un tiempo destacado de su partida a mantener unas rutinas de dormir, beber y comer de una forma que podría recordar a su posible día a día.

Sin embargo, como se refleja en la Tabla 11, esa representación de actividades de subsistencia intenta no interferir en el desarrollo de las tramas principales de gran parte de los juegos de mundo abierto. Las tramas se asocian con las misiones de juego, es decir, con los objetivos, y sin embargo estas acciones pocas veces se destinan a superar objetivos.

El caso más destacado de este grupo es *Death Stranding*. En este cobran importancia estas mecánicas debido a que están estrechamente relacionadas con la trama. En esencia, su argumento trata sobre la vida y la muerte como un ciclo desde diferentes perspectivas, físicas y espirituales, entre las que destaca la biología. Por ello, se detecta una lógica en que en el plano jugable, su protagonista, un ser humano, deba atender sus necesidades biológicas.

Todas las mecánicas registradas en la muestra están presentes en este título, siendo dos de ellas primarias. Se han considerado mecánicas primarias “dormir” y “beber” debido a que, aunque no están orientadas hacia la consecución de objetivos por sí mismas, son una parte vital del desempeño del jugador. Tanto es así, que el juego promueve su uso frecuente, y, de no hacerlo, resultaría casi imposible superar el juego al producirse una merma creciente de sus facultades muy difícil de solventar. Además, este juego también incluye cuatro mecánicas que no se han detectado en el resto, como son iniciar transfusiones de sangre, orinar y excretar para expulsar líquidos y alimentos tomados mediante otras mecánicas, y tomar una ducha.

La experiencia de juego en *Death Stranding* consiste, en gran medida, en el transporte de cargas cuyo peso y volumen es importante gestionar, ya que condiciona el movimiento. El jugador toma el control del cuerpo del protagonista de una forma casi literal, ya que sus controles asignan botones para partes concretas del cuerpo, tratando de superar obstáculos del terreno para llegar a su destino, desde piedras en el camino o ríos poco profundos hasta grandes lagos y sistemas montañosos nevados. En otras palabras, su *gameplay* trata de representar el trabajo físico y persigue transmitir de una forma simplificada pero verosímil los impedimentos que podría experimentar una persona al llevar a cabo esa tarea en un mundo agreste como el del juego, y es por ello

que resulta coherente que sea el que plantee un mayor cuidado de las necesidades vitales de su protagonista.

Ilustración 14

Mecánicas para tomar una ducha y beber (Death Stranding), Dormir (GTA V) y comer (GTA IV).



Fuente: Elaboración propia.

Las mecánicas de dormir, beber y comer son ejecutadas con frecuencia en casi toda la muestra. En *Minecraft* se ha considerado primaria la acción de comer porque el indicador de hambre del jugador se vacía constantemente y el jugador debe rellenarlo para no morir. En el resto se han considerado secundarias porque, aunque no se superan desafíos directamente al utilizarlas, son una gran ayuda para recuperar la salud. No podrían ser primarias porque son mecánicas que restauran el estado óptimo del jugador, pero no se produce una merma de sus capacidades si no las utiliza. Además, comer y beber es solo una de las formas de curación en *The Elder Scrolls* y *GTA*, y el jugador podría optar por otras como pociones o botiquines, respectivamente.

i) Mecánicas de construcción

Tabla 12

Mecánicas de construcción

Mecánica	MOR			SKY			GTA 3			GTA 4			GTA 5			AC H			DS			NMS			MINE			Rep.	
	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O		
Reparar			X																	X			X					X	4
Fabricar herramientas																				X			X			X			3
Construir infraestructuras																				X			X			X			3
Fabricar armas						X													X						X				3
Sumas	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	2	0	2	1	1		
Total	1			1			0			0			0			0			4			3			4				

Fuente: Elaboración propia.

Las mecánicas vinculadas a la fabricación y la construcción en el mundo de juego tienen una presencia moderada en los juegos que se han analizado. La más repetida dentro de este grupo ha resultado ser la reparación, que consiste en mejorar el estado y las prestaciones de algún tipo de utensilio que ha empeorado. El jugador tiene que reparar armas y armaduras en *Morrowind* y *Minecraft* para que puedan seguir utilizándose, ya que el uso las desgasta. En *Death Stranding* y *No Man's Sky*, el jugador puede reparar vehículos, herramientas y estructuras, ya que sufren un proceso de desgaste debido al paso del tiempo, las inclemencias climatológicas o daños provocados por amenazas externas.

Los dos títulos con mayor presencia de mecánicas de construcción son *Minecraft* y *No Man's Sky*. En ambos casos son actividades primarias para conseguir el objetivo final del juego. En otras palabras, su propuesta está orientada a que el jugador fabrique o construya estructuras de forma recurrente. Junto a *Death Stranding*, son los tres títulos que permiten que el jugador inserte elementos en el juego de manera permanente mediante estas mecánicas, ya que dan pie a que se construyan edificios, estaciones de trabajo e infraestructuras, y que estas formen parte del mundo. Estas mecánicas, junto a las de obtención de recursos y las de trabajo, permiten que el jugador moldee el entorno en función de sus motivaciones o necesidades.

Ilustración 15

Mecánicas de construcción en Minecraft a través de una mesa de trabajo



Fuente: Elaboración propia.

De esta manera, el jugador podría construir una casa, una estación de trabajo o todo un poblado si se lo establece como objetivo personal, y esto sería una parte más de su mundo de juego. Gracias a estas mecánicas, este modelo de experiencia de juego convierte el mundo de cada jugador en un entorno potencialmente único, ya que ha sido moldeado por él mismo.

j) Mecánicas de relaciones afectivas

Tabla 13

Mecánicas de relaciones afectivas

Mecánica	MOR			SKY			GTA 3			GTA 4			GTA 5			AC H			DS			NMS			MINE			Rep.
	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	
Conseguir un compañero					X												X									X		3
Cuidar animales															X								X	X				3
Mantener vínculos con personajes											X			X														2
Formar una familia						X																						1
Cuidar personas																		X										1
Sumas	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0
Total	0			2			0			1			2			1			1			1			2			

Fuente: Elaboración propia.

En algunos de los títulos se plantean mecánicas de juego orientadas a la creación y mantenimiento de vínculos emocionales con otros personajes del mundo, cuantificando de algún modo su relación. La opción de completar la partida junto a otros personajes (en vez de hacerlo en solitario) es la propuesta mayoritaria. Se encuentra más desarrollada en *Skyrim*, donde se pueden encontrar multitud de personajes dispuestos a unirse al jugador para acompañarle durante todo su recorrido. En *Assassin's Creed* existen medios para que otros personajes del mundo ayuden al jugador de manera puntual; no le acompañan presencialmente en todo momento, pero puede recurrir a ellos a menudo. Por último, el acompañante que se puede conseguir en *Minecraft* es un animal, a través de sistema que permite ganarse su amistad.

En *GTA IV* y *V* el jugador puede establecer vínculos afectivos y amorosos con los personajes del mundo del juego, bien sea a través de una mecánica de encuentros con personajes femeninos que simula una web de citas o realizando llamadas telefónicas al personaje en cuestión. Cuando el jugador se encuentra con ellos, puede desarrollar actividades como visitar un bar, un espectáculo de variedades y otros locales destinados al ocio. En este caso, no se plantea que estos personajes acompañen al jugador o le ayuden, se trata de una especie de mini-juegos o de propuestas narrativas o de exploración. En una línea similar pero con diferencias, *Death Stranding* permite cuidar

a un feto que el personaje lleva en una suerte de incubadora portátil porque se encuentra relacionado con sus facultades de combatir y mantener un perfil sigiloso. Así, su cuidado se convierte en una mecánica esencial secundaria que ayuda a superar los desafíos.

Ilustración 16

Mecánicas para cuidar de un compañero (Death Stranding) y concertar citas (GTA IV)



Fuente: Elaboración propia.

Por último, en *Skyrim*, nuevamente, el jugador puede formar una familia al existir la posibilidad de adoptar niños, proveyéndolos de un hogar y recursos económicos, para así simular una relación familiar entre padres e hijos.

k) Mecánicas de trabajo

Tabla 14

Mecánicas de trabajo

Mecánica	MOR			SKY			GTA 3			GTA 4			GTA 5			AC H			DS			NMS			MINE			Rep.		
	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O			
Trabajar en el mundo de juego								X			X			X																3
Usar herramientas																		X				X				X				3
Mantener explotaciones agrícolas																							X			X				2
Construir edificaciones																							X			X				2
Sumas	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	2	1	0			
Total	0			0			1			1			1			0			1			3			3					

Fuente: Elaboración propia.

Existen acciones relacionadas con el trabajo físico en los videojuegos de mundo abierto estudiados. Resultan más importantes en la experiencia de juego de *No Man's Sky* y *Minecraft*, que dejan claro que su propuesta pasa en gran medida por mantener ocupado al jugador manteniendo algún tipo de actividad similar al concepto de trabajo. La mayoría de las veces esto consiste en el empleo de herramientas para trabajar sobre

el terreno, algo que entra en conjunción con las diversas mecánicas de recolección y extracción de recursos también presentes en estos juegos. Al aplicar trabajo con estas herramientas, también puede mantener explotaciones agrícolas, cultivar y cosechar frutos, así como dar forma a una granja con animales para obtener recursos.

Ilustración 17

Una casa y una granja construidas y mantenidas en Minecraft mediante mecánicas de trabajo



Fuente: Elaboración propia.

El trabajo en la saga *GTA* se representa de otro modo. El jugador desempeña roles establecidos por el juego y mantiene unas mecánicas asociadas a los mismos. De esta manera, puede, por ejemplo, actuar como taxista, conductor de ambulancia o bombero, pero solo mientras se encuentra desempeñando el rol, que debe activar mediante un comando de botón. Si quiere volver a su partida o continuar las misiones de la historia de autor debe abandonar este rol.

I) Mecánicas de expresión

Tabla 15

Mecánicas de expresión

Mecánica	MOR			SKY			GTA 3			GTA 4			GTA 5			AC H			DS			NMS			MINE			Rep.
	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	
Personalizar apariencia			X			X			X			X			X			X			X			X			X	9
Personalizar vehículos									X			X			X						X			X				5
Personalizar espacios						X															X			X			X	4
Sumas	0	0	1	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	1	1	0	0	1	0	0	3	0	1	2	0	0	2	
Total	1			2			2			2			2			1			3			3			2			

Fuente: Elaboración propia.

Las mecánicas de expresión (asociadas al conjunto de reglas expresivas propias de los juegos digitales) tienen una gran representación en los títulos estudiados. En todos los juegos el jugador tiene la capacidad de modificar la apariencia de su avatar en diferentes niveles. En algunos casos, con una gran profundidad, eligiendo su origen racial entre una serie de posibilidades a su alcance, mientras que en otros es una mera capa estética exterior.

La elección racial está presente en la saga *The Elder Scrolls* y *No Man's Sky*, aunque con una mayor complejidad en el primer caso. En *Morrowind* y *Skyrim*, la elección del origen del protagonista se realiza al inicio de la partida y se mantiene hasta el final. Se puede considerar una cuestión estética, ya que desemboca en que su aspecto sea, por ejemplo, más robusto o grácil, pero además se encuentra ligada con la mecánica de desarrollo del personaje, explicada en el último grupo. Optar por un personaje debido a su apariencia u origen, en este caso, está unido a una forma de jugar, de tal forma que, si por ejemplo se escoge un guerrero nórdico, siempre se verá beneficiado un estilo de juego en el que prime el combate físico por encima de ataques a distancia o uso mayoritario de ataques mágicos.

Ilustración 18

Personalización racial y de sexo del personaje en TES V: Skyrim



Fuente: The Unofficial Elder Scrolls Pages (Colaborativo, n.d.)

Por el contrario, en *No Man's Sky* el origen racial del protagonista no tiene ninguna incidencia ni en el juego ni en la narrativa. Su origen y apariencia resulta tan irrelevante para el juego que permite modificarlo cuando se desee y tantas veces como se quiera, incluso durante el transcurso de la partida.

Con respecto al resto de mecánicas de personalización del aspecto más ligeras, es decir, que no modifican la experiencia de juego, se encuentran diversas maneras de cambiar

el atuendo al personaje: desde casos como *GTA III* donde se sustituyen conjuntos de ropa completos (camiseta, pantalón y zapatos), a otros en los que se pueden modificar con mucho detalle su apariencia. Por ejemplo, en *GTA V* se pueden sustituir multitud de prendas de forma individual, con la posibilidad de llevar varias capas de ropa personalizable, así como también se puede acudir al estilista para modificar el peinado y el vello facial.

Dentro del grupo de mecánicas de personalización también se encuentran las opciones de modificación de espacios y vehículos. La primera de estas dos acciones da pie a que se configure el espacio habitable del jugador con diferente profundidad según el caso. En *Skyrim* se pueden escoger diferentes configuraciones preestablecidas para las habitaciones de las casas del jugador y en *Death Stranding* puede modificar el color de su habitación en los refugios que construya. Pero, por otro lado, en *No Man's Sky* y *Minecraft* las posibilidades son muchísimo más amplias, ya que no existen opciones preestablecidas; por el contrario, el jugador puede explotar las posibilidades de las mecánicas de construcción y fabricación para dar forma a los espacios y después decorarlos sin una guía por parte del creador del juego.

Ilustración 19

Personalización de vehículos en *GTA V*



Fuente: Elaboración propia.

La personalización de vehículos, por otra parte, permite esencialmente modificar su aspecto externo escogiendo su pintura. En *No Man's Sky*, por otra parte, se pueden acoplar diferentes módulos que modifican sus funciones, como menor consumo de combustible, armamento y diversos tipos de motores para visitar algunos sistemas estelares que los requieren específicamente. En *Grand Theft Auto V* es posible visitar un taller para mejorar las prestaciones de los automóviles. Las modificaciones de las naves y los automóviles, en estos casos, se convierte en una mecánica que incide directamente en la experiencia de juego y a veces ayuda a superar desafíos, convirtiéndose en una opción que alcanza más allá de lo estético.

Como se puede apreciar en la tabla, las mecánicas comprendidas en este grupo no son esenciales, salvo en el caso de mejorar las prestaciones de los vehículos. Esto quiere decir que las opciones de personalización no son implementadas para la superación de objetivos, sino que son una vía de expresión, un mecanismo que permite que el jugador convierta en suya la partida, puesto que, gracias a las modificaciones estéticas, puede satisfacer sus motivaciones.

m) Mecánicas de desarrollo del personaje

Tabla 16

Mecánicas de desarrollo del personaje

Mecánica	MOR			SKY			GTA 3			GTA 4			GTA 5			AC H			DS			NMS			MINE			Rep.			
	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O				
Mejorar atributos y capacidades	X			X			X			X			X			X			X			X			X			X			9
Sumas	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	
Total	1			1			1			1			1			1			1			1									

Fuente: Elaboración propia.

El diseño de la partida de los videojuegos de mundo abierto ha reflejado que el nivel de los desafíos se incrementa a medida que se avanza en el juego y que el personaje protagonista experimenta una evolución para hacer frente a los mismos. Esta cuestión va más allá del desarrollo narrativo que proponga la trama, ya que, en el plano lúdico, se vincula con nuevas formas de acción.

El personaje controlado por el jugador evoluciona en los nueve videojuegos a través de dos formas posibles, siguiendo la evolución del personaje mediante la dinámica del *gameplay* sobre habilidades y mejoras (Cuadrado & Planells, 2020, p. 128). El primer modelo se basa en un sistema de niveles asociado a puntos de experiencia que el

jugador obtiene a través de su desempeño en la superación de objetivos y desafíos. Se encuentra implementado en *Morrowind*, *Skyrim*, *GTA V* y *Death Stranding* y permite que se mejoren los atributos del personaje, como su fuerza, resistencia, estabilidad o habilidad de conducción, entre otros, a través de la repetición de las mecánicas asociadas a los mismos. De esta manera, si el jugador combate repetidamente con un hacha en *Morrowind*, mejorará el daño y la puntería de cada golpe al utilizar una, o si el jugador dedica tiempo a conducir por Los Santos en *GTA V*, la conducción será más precisa con el paso del tiempo.

En el caso de *Morrowind* y *Skyrim* existen los mencionados puntos de experiencia asociados al uso repetido de las habilidades que revierten sobre las mismas, pero, por otro lado, el jugador también gana puntos de experiencia al margen de estos al cumplir objetivos (o misiones) y derrotar enemigos. Estos puntos se pueden invertir de forma manual mediante un menú para adquirir nuevas habilidades o potenciar las existentes.

Ilustración 20

Árboles de mejoras de habilidades en Skyrim



Fuente: Elaboración propia.

El otro modelo de mejora de atributos ha sido detectado de forma universal en los nueve títulos. En este caso, el diseño de la partida lleva hacia una mejora del personaje, pero no a través de sus habilidades, sino que pasa por un cambio en su equipamiento.

El jugador puede comprarlo, encontrarlo en el entorno o fabricarlo; tras equiparlo en el personaje, se ven mejoradas sus capacidades.

Así, en *Morrowind*, *Skyrim* y *Assassin's Creed* se adquiere mayor defensa o fuerza de combate en función de la armadura y armas equipadas. En la saga *GTA*, la evolución de las capacidades de combate del personaje se vincula con un acceso a armamento cada vez más poderoso al avanzar en el juego, así como una mayor velocidad de exploración al habilitarse vehículos más rápidos.

En *No Man's Sky*, el jugador puede instalar nuevos módulos a su herramienta y sus vehículos para conseguir nuevas habilidades de combate, de transformación del terreno o de viaje, así como mejorar el rendimiento de las funciones con las que ya cuenta.

Death Stranding, por su parte, habilita nuevas herramientas y armamento al jugador de forma progresiva con el avance en la trama que le permiten potenciar sus capacidades de combate, sus aptitudes físicas y mejorar su rendimiento al poder derrotar más fácilmente a los enemigos, cargar con mayor peso o hacerlo más rápido.

Minecraft, además presenta un modelo mixto que une ambas mecánicas de mejora de atributos con un resultado particularmente propio. Por un lado, el jugador mejora su desempeño a través de equipar armaduras, armas y herramientas más resistentes, pero, por otro, consigue puntos de experiencia al realizar una larga lista de acciones en el mundo. Sin embargo, en este caso, la experiencia no revierte en una mejora de sus atributos; por el contrario, puede ser invertida en mesas de trabajo para mejorar la eficacia de su equipamiento.

En cuanto a la importancia de esta mecánica, el desarrollo del personaje resulta primario en *Morrowind*, *Skyrim* y *No Man's Sky*, ya que la mejora de los atributos o la adquisición de nuevas habilidades es necesaria para cumplir objetivos del juego. Por otra parte, en el resto de obras, aunque permiten mejorar el desempeño del personaje protagonista, no resultan imprescindibles para superar los desafíos. Por ejemplo, en *GTA V* el jugador tiene acceso a la compra de rifles de mayor potencia, pero podría superar las misiones con la pistola inicial empleando otra estrategia, exceptuando aquellos desafíos que se encuentra pautado el equipamiento a utilizar.

4.2.2 Acciones más comunes: clasificación

Tabla 17

Mecánicas más comunes

Fuente: Elaboración propia.

Mecánica	Grupo	Morrowind			Skyrim			GTA III			GTA IV			GTA V			AC Herm.			Death Stran.			No Man's Sky			Minecraft			Rep.
		P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O				
Combatir	Combate	X			X			X			X			X			X			X			X			X			9
Cambiar de arma	Combate		X			X			X			X			X			X			X			X			X		9
Apuntar	Combate			X			X			X			X			X			X			X			X		X	9	
Mejorar atributos y capacidades	Desarrollo del personaje	X			X			X			X			X			X			X			X			X			9
Andar	Desplazamiento	X			X			X			X			X			X			X			X			X			9
Correr	Desplazamiento	X			X			X			X			X			X			X			X			X			9
Saltar	Desplazamiento		X			X			X			X			X			X			X			X			X		9
Personalizar apariencia	Expresión			X			X			X			X			X			X			X			X		X		9
Comerciar	Obtención de recursos	X			X			X			X			X			X			X			X			X			9
Nadar	Desplazamiento			X			X			X			X			X			X			X			X		X		8
Disparar	Combate			X			X			X			X			X			X			X			X		X		7
Viaje rápido	Desplazamiento		X			X			X			X			X			X			X			X			X		7
Bucear	Desplazamiento	X			X			X			X			X			X			X			X			X			6
Dormir	Necesidades biológicas		X			X			X			X			X			X			X			X			X		6
Beber	Necesidades biológicas		X			X			X			X			X			X			X			X			X		6
Robar	Obtención de recursos	X			X			X			X			X			X			X			X			X			6
Conducir	Desplazamiento			X			X			X			X			X			X			X			X		X		5
Navegar	Desplazamiento			X			X			X			X			X			X			X			X		X		5
Personalizar vehículos	Expresión			X			X			X			X			X			X			X			X		X		5
Comer	Necesidades biológicas	X			X			X			X			X			X			X			X			X			5
Extracción de recursos	Obtención de recursos		X			X			X			X			X			X			X			X			X		5
Escuchar música	Ocio			X			X			X			X			X			X			X			X		X		5
Sumas		5	6	6	5	6	6	7	4	4	8	7	5	8	6	6	6	7	2	8	6	5	6	8	2	9	3	6	18
Total		17			17			15			20			20			15			19			16			18			

Ordenar las mecánicas de forma individual por el número de títulos en los que aparecen permite apreciar cuáles son las más habituales. Se ha tomado en consideración en este apartado las mecánicas que aparecen en cinco títulos o más, ya que suponen más de la mitad de la muestra. De acuerdo con estos resultados se extraen cuáles son las experiencias de juego más habituales en los videojuegos de mundo abierto.

Aplicando este orden, se aprecia que las mecánicas más repetidas pertenecen a diferentes grupos, aunque claramente destacan aquellas relacionadas con el desplazamiento (con hasta siete tipos de ellas). De esta forma, en todos los títulos se ha podido andar, correr, saltar y, salvo en uno, también nadar. Bucear, conducir y navegar también forman parte de todas las partidas de forma habitual.

Las siguientes mecánicas más repetidas serían las del grupo de combate. Sin embargo, siguiendo la idea ya mencionada de que esta repetición podría estar relacionada con el género de la acción, se extraerán menos conclusiones con base en ellas.

El comercio está presente en todos los títulos y es la acción más habitual dentro del grupo de aquellas destinadas a la obtención de recursos. La acompañan el robo y la extracción de recursos del entorno natural. Las necesidades biológicas también cuentan con tres acciones dentro de las más repetidas, encabezadas por dormir y beber, en seis títulos, seguidas de comer, tan solo en uno menos.

Las mecánicas de expresión también tienen gran presencia, especialmente la personalización del personaje, que ha sido posible en todos. Cambiar el aspecto de los vehículos también está al alcance del jugador en todos aquellos que presentan transportes terrestres.

Por último, las acciones destinadas al desarrollo de personaje y las de ocio solo cuentan con un tipo de cada una entre las más comunes. Dentro del primer grupo se aprecia que las acciones destinadas a mejorar atributos y capacidades están presentes en todos los títulos, con lo cual, parece muy representativa de este tipo de videojuegos. Por otra parte, dentro del ocio es habitual tener mecanismos para escuchar música dentro del mundo de juego, ya que se ha registrado en cinco de los nueve títulos.

a) El núcleo de la partida: exploración, recursos y personalización

La relevancia de las acciones más repetidas se establece a través de la agrupación de mecánicas en: esenciales primarias, esenciales secundarias y otras mecánicas (Sicart, 2008), como se recoge en la siguiente tabla:

Tabla 18

Mecánicas más repetidas (clasificación)

Tipo	Suma	%
Primarias	62	39%
Secundarias	53	34%
Otras	42	27%
Total	157	100%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla de resultados se puede apreciar que las mecánicas más repetidas a su vez son principalmente esenciales, esto es, primarias o secundarias. Estas conforman el núcleo de la experiencia jugable (Sicart, 2008) y, además, suponen el 73% del total de las acciones más habituales en la muestra. Por tanto, se podría afirmar que en los videojuegos de mundo abierto la propuesta jugable está compuesta por numerosas acciones de desplazamiento y desarrollo del personaje, así como también se deben cubrir necesidades biológicas del mismo y obtener recursos para avanzar en el juego

Por otra parte, también se constata que hay una importante presencia de mecánicas que no están orientadas a la superación de desafíos. En su mayoría, estas refuerzan la autonomía del jugador, su creatividad y su expresión. Suponen casi un cuarto de todas (27%), siendo la personalización de personajes y vehículos las más destacadas, seguidas de acciones de desplazamiento que fomentan el descubrimiento y la exploración del mundo.

4.2.3 Acciones menos comunes

Los resultados anteriores arrojan la conclusión de que la muestra elegida comparte una cantidad notoria de mecánicas, pero también se observa que han aparecido acciones no repetidas entre títulos. Existen 31 mecánicas que han sido registradas de forma muy minoritaria, es decir, que solo se han detectado en un título o dos. Su aparición se distribuye como muestra la Tabla 19.

Como se puede apreciar, las mecánicas minoritarias están relacionadas con un título o una saga. Esto quiere decir que se trata de acciones vinculadas estrechamente con una propuesta de experiencia de juego en concreto. Son intervenciones del jugador que tienen sentido dentro del mundo de juego que las permite, pero estarían fuera de sintonía si aparecieran en otros. Por ejemplo, las acciones destinadas al ocio en el mundo virtual (como jugar a los bolos o ver la televisión) se encuentran perfectamente integradas en la propuesta ludonarrativa de *Grand Theft Auto*, que apuesta en gran medida por la simulación de los principales referentes socioculturales del momento, pero sería mucho más difícil de conseguir la misma experiencia en otro título, debido a que cada uno persigue una experiencia ludonarrativa particular.

Tabla 19

Mecánicas menos comunes

Mecánica	Grupo	Morrowind		Skyrim		GTA III		GTA IV		GTA V		AC Herm.		Death Stran.		No Man's Sky		Minecraft		Rep.			
		P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O				
Camuflarse	Combate												X							1			
Levitar	Desplazamiento	X																		1			
Equilibrar el cuerpo	Desplazamiento													X						1			
Orinar	Necesidades biológicas														X					1			
Transferir sangre	Necesidades biológicas														X					1			
Ducharse	Necesidades biológicas														X					1			
Excretar	Necesidades biológicas														X					1			
Negociar	Obtención de recursos			X																1			
Tocar música	Ocio														X					1			
Aprender idioma	Relación con el entorno															X				1			
Lanzar objetos	Relación con el entorno														X					1			
Colonizar planetas	Relación con el entorno															X				1			
Actividades físicas	Ocio									X										1			
Formar una familia	Relaciones afectivas					X														1			
Cuidar personas	Relaciones afectivas														X					1			
Conjurar hechizos	Combate	X			X															2			
Descansar	Necesidades biológicas		X												X					2			
Esperar	Relación con el entorno				X										X					2			
Escalar	Desplazamiento											X								2			
Contratar taxis	Desplazamiento								X											2			
Cocinar	Obtención de recursos									X									X	2			
Jugar a juegos	Ocio								X		X									2			
Usar el teléfono	Ocio								X		X									2			
Navegar en Internet	Ocio								X		X									2			
Visitar locales de ocio	Ocio								X		X									2			
Ver la televisión	Ocio								X		X									2			
Modificar el terreno y estructuras	Relación con el entorno															X			X	2			
Mantener vínculos con personajes	Relaciones afectivas																	X		2			
Mantener explotaciones agrícolas	Trabajo															X		X		2			
Construir edificaciones	Trabajo																	X		2			
Sumas		1	2	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	1	5	5	2	2	1	2	2	0
Total		4			4		4		8		2		11		5		5		4				

Fuente: Elaboración propia.

Death Stranding es el título que ofrece un mayor número de mecánicas minoritarias. Se han contabilizado hasta ocho que no aparecen en ningún otro juego. La mayoría de ellas están relacionadas con la satisfacción de las necesidades biológicas de su protagonista, un aspecto importante del diseño de su partida como se explicaba anteriormente.

En cuanto a la repetición de mecánicas entre diferentes sagas, destaca el caso de tres de ellas (construcción de edificaciones, modificación del terreno y estructuras, y el mantenimiento de explotaciones agrícolas), que son comunes en *No Man's Sky* y *Minecraft*, pero no en otros. Esto se debe a que la experiencia de juego resulta similar en ambos casos, basada en la expresión creativa del jugador.

Resulta significativo el caso de *GTA III* (junto a *Morrowind*, uno de los títulos más antiguos de esta muestra), que no presenta ninguna mecánica que no esté presente en otros títulos. Algunos autores apuntaban a que esta entrega consolidó un nuevo paradigma en el diseño (Garrelts, 2006) y desde las mecánicas se pueden constatar los indicios de dicha afirmación. Todas sus mecánicas han sido replicadas en otros títulos, tanto a lo largo de su misma saga como en otras. Se podría afirmar, por tanto, que las acciones que el jugador puede desarrollar en esta obra constituyen, al menos, las más básicas del modelo de videojuegos de mundo abierto.

a) Mecánicas para dotar de matices ludonarrativos

Es posible clasificar las mecánicas menos repetidas en la muestra en esenciales primarias, esenciales secundarias y otras mecánicas de la forma que muestra la Tabla 20:

Tabla 20

Mecánicas menos comunes (clasificación)

Tipo	Suma	%
Primarias	9	20%
Secundarias	12	27%
Otras	24	53%
Total	45	100%

Fuente: Elaboración propia.

Los datos permiten afirmar que la mayoría de las acciones que no se repiten entre títulos de la muestra no forman parte del núcleo de la experiencia de juego, es decir, no se utilizan para superar desafíos. Forman parte del diseño de *gameplay* pero se encuentran dentro de grupos de mecánicas orientadas hacia la expresión creativa del jugador o hacia un tipo de ocio que simula al del mundo real. Por tanto, estas mecánicas menos repetidas, y poco esenciales, se podría afirmar que se encuentran integradas en la partida para dotar de matices a la propuesta de cada título o saga, están orientadas a potenciar la fantasía que cada obra promueve, en lugar de definir la propuesta central del juego.

4.2.4 Representación de la vida a través de las acciones

Como se ha desarrollado anteriormente en los grupos de mecánicas, algunas de las acciones más repetidas en la partida se identifican con tareas vitales del ser humano, como son comer, beber y dormir. Estas acciones, en algunos casos, no es necesario ejecutarlas, ya que se llevan a cabo para recuperar la salud perdida o para guardar el progreso del jugador, y puede darse el caso de que en algunas partidas no fueran necesarias, aunque se asume que se ejecutan frecuentemente. Sin embargo, en otros videojuegos, estas acciones pasan a responder a una necesidad biológica del personaje, lo cual las convierte en obligatorias, añadiendo mayor complejidad a la existencia del personaje avatar en el mundo. En estos casos, el personaje, y por tanto el jugador, debe atender sus funciones vitales para no fallecer o perder facultades que mermen su progreso.

En *Death Stranding*, el personaje pierde sangre al recibir daño y al utilizar determinadas armas, y es tarea del jugador recuperar el nivel de este fluido vital a través de diversos medios, como la ingesta de unos pequeños seres vivos o al realizarse una transfusión de una bolsa de sangre. Así mismo, debe beber para recuperar energía y posteriormente orinar para expulsar el líquido ingerido.

En *Minecraft*, el jugador debe alimentarse para no morir de hambre y en *No Man's Sky* es necesario disponer del suficiente oxígeno en el traje espacial para no morir de asfixia. No obstante, la necesidad de mantener un nivel de oxígeno para no fallecer es una mecánica habitual en los videojuegos cuando el protagonista se sumerge en el agua (especialmente si es humano o alguna especie de sus mismas características biológicas).

En la muestra se ha detectado esta necesidad en todos aquellos en los que es posible bucear.

Por otra parte, además de las necesidades humanas, en algunos títulos, también se fomenta una ficción que recuerde a la realidad a través de la oferta de actividades para el jugador. Esto ocurre especialmente en la saga *Grand Theft Auto*, cuyo diseño invierte importantes recursos en simular una ciudad verosímil con actividades para pasar el tiempo sin que estas supongan un desafío u objetivo de la partida. De esta forma, existen locales destinados al ocio entre los que se encuentran boleras, bares con juegos como billar, dardos y máquinas recreativas, y cibercafés. También se pueden practicar deportes en pistas de tenis y golf, o escuchar emisiones radiofónicas mientras se conduce. Abundando en las tareas cotidianas, el jugador puede pasar tiempo en el hogar sintonizando diversos canales de televisión, o puede visitar un estilista para cambiar el corte de pelo o de barba.

Finalmente, el jugador experimenta un desarrollo personal en el mundo de juego gracias a las mecánicas de construcción y decoración de un hogar que ofrecen *Minecraft* y *No Man's Sky*, así como la posibilidad de adquirir una vivienda en *Skyrim*. En otros juegos el protagonista también tiene una casa o espacios análogos, pero le son impuestos por el creador. Conseguir un espacio que considerar un hogar representa, nuevamente, un paralelismo con la progresión vital de una persona en el mundo real.

Con todas estas decisiones de diseño, los videojuegos de mundo abierto manifiestan la intención de representar el mundo real dentro de la máquina. Al basar su partida en mecánicas como las descritas, en las que el jugador mantiene en el mundo de juego unas rutinas que recuerdan a las del mundo real, este percibe estímulos que le hacen equiparar la ficción con la realidad.

El personaje del mundo virtual, su avatar, tiene unas necesidades y unos comportamientos similares a los suyos, algo que incrementa el vínculo entre ambos, la inmersión y la verosimilitud del mundo.

4.2.5 Incremento de acciones y evolución del personaje

La lista de mecánicas de la muestra no siempre está disponible desde el inicio de la partida. En algunos casos deben ser obtenidas mediante el desempeño del jugador, mientras que otras son otorgadas por el propio juego como recompensa. Esta dinámica

de incremento de las acciones posibles se encuentra en sintonía con el desarrollo del personaje planteado a través de mecánicas específicas, pero emplea otros caminos del diseño. No están relacionadas con las aptitudes o habilidades del protagonista, por lo tanto, no implican una mecánica de juego, pero plantean nuevos escenarios con el progreso de la partida.

Este tipo de crecimiento del jugador y su avatar se puede apreciar en títulos como *GTA III* y *GTA IV*, en los cuales el mundo de juego se amplía al superar determinadas misiones. Zonas que al inicio se encuentran bloqueadas más adelante levantan sus restricciones y permiten el acceso a nuevas partes de la ciudad. De esta manera, se ve potenciada la exploración, la recolección de objetos y se descubren nuevos relatos ambientales.

En estos dos títulos, el acceso a nuevas zonas de juego es una gratificación al jugador por su buen desempeño y su adaptación al mundo, ya que se encuentra ligado a la superación de determinados objetivos. Cuando el jugador progresa hasta alcanzar un punto en el juego, se le recompensa con nuevos barrios, pero también aparecen a partir de entonces nuevos vehículos, con mejores prestaciones, que aportan nuevos matices a la experiencia.

El diseño de juego que presenta un mundo escalonado no es exclusivo de la experiencia planteada por la saga *GTA*, puesto que la ciudad de Roma en *Assassin's Creed* tiene la misma progresión, y en *Death Stranding* el jugador debe avanzar varias misiones para llegar a una segunda zona del mundo, mucho más amplia que la primera y con muchos más desafíos. En ambos casos, conforme accede a nuevos lugares, con sus correspondientes desafíos, se le permite acceder a nuevas mejoras para el equipamiento del personaje. Gracias a ellas, el jugador puede desenvolverse mejor y más rápido en el mundo, tanto dentro de las misiones de juego como desarrollando su propia partida.

En última instancia, esta experiencia de juego sustentada sobre la ampliación de escenarios (lúdicos y narrativos) refuerza el vínculo del jugador con su personaje avatar al comprobar que su desempeño en el juego mejora a la vez que su avatar crece en el mundo.

4.2.6 Asentamiento y evolución del modelo: tendencia al incremento de posibilidades

Los videojuegos de mundo abierto destacan por la gran cantidad de actuaciones identificables con verbos de acción entre sus mecánicas. Esto significa que no asientan su experiencia de juego sobre una acción principal repetida o un grupo reducido de ellas, sino que, al contrario, se propone un conjunto muy amplio de acciones disponibles para el jugador que -podría inferirse- plantean la riqueza del mundo en torno a cómo el jugador puede interactuar con él. Un aspecto del diseño que se acomoda al conjunto de experiencias que los diseñadores pretenden ofrecer a los jugadores (Egenfeldt-Nielsen et al., 2008, p. 175).

Al haberse intentado retratar una síntesis de los videojuegos de mundo abierto a lo largo de su evolución histórica, se puede apreciar una evolución desde los primeros títulos hacia los más recientes en forma de un progresivo incremento en las decisiones vinculadas con arquetipos de acción. Este aumento en las posibilidades se aprecia claramente al estudiar la evolución dentro de una misma saga, como ocurre en *Grand Theft Auto* o *The Elder Scrolls*, cuyos capítulos más recientes ofrecen una mayor propuesta de acciones de juego.

En *Grand Theft Auto III*, se han contabilizado dieciocho tipos de mecánicas de juego, la mayoría relacionadas con el desplazamiento y el combate, con opciones menores de personalizar la apariencia del personaje. En la cuarta entrega (31 mecánicas), añadieron acciones relacionadas con la vida humana, como dormir, alimentarse, ver la televisión o la posibilidad de crear y mantener vínculos personales y afectivos con otros personajes del mundo, así como se profundizó en las posibilidades de personalización. En la quinta entrega (35), por último, la expresión del jugador se vio muy potenciada gracias a unas opciones de personalización más creativas, también se incluyeron mecánicas de mejora de las capacidades del personaje y otras orientadas hacia el cuidado de animales.

La saga *The Elder Scrolls, Morrowind* presenta un total de 28 mecánicas de juego, la mayoría vinculadas con el combate, la exploración y la interacción con otros personajes del mundo, y *Skyrim* (34) añadió mayor complejidad a algunas existentes, permitiendo más formas de desplazamiento, como montar a caballo, y también la caza de animales salvajes, no monstruos, con el objetivo de obtener materiales.

Esta tendencia hacia el incremento se aprecia, así mismo, de forma transversal al resto de obras: en *No Man's Sky* y *Death Stranding*, los juegos más recientes, se identifican hasta 33 verbos de acción en el primer caso y 42 en el segundo; lo que implica que cuentan con más mecánicas de acción que la mayoría de los títulos anteriores.

Tabla 21

Resumen de mecánicas de la muestra

	MOR			SKY			GTA 3			GTA 4			GTA 5			AC H			DS			NMS			MINE					
Tipo	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O	P	S	O
Número	7	12	9	7	12	15	7	4	7	8	7	16	8	7	20	8	9	2	14	15	13	14	14	5	17	9	10			
Total	28			34			18			31			35			19			42			33			36					

Fuente: Elaboración propia.

El incremento descrito en el tipo de mecánicas de juego indica una evolución y consolidación del modelo con el paso de los años. Los diseñadores de este tipo de juegos han encontrado nuevas formas de dotar de vida a estos entornos. De esta forma, el jugador, a través de diversas actividades a su alcance, amplía la forma de interactuar con el mundo que le rodea y que, en su gran mayoría, se suman a las existentes en entregas anteriores. Lo cual podría significar que el modelo de juego se fundamentó en torno a una propuesta inicial, que con los años se ha ampliado hacia nuevas fórmulas que innovan en el ámbito de los videojuegos de mundo abierto.

No obstante, aunque se aprecia una tendencia a incrementar el número de mecánicas de juego, el proceso no se convierte en una suma constante hacia un “cuanto más, mejor”. El proceso de refinamiento de los juegos conduce a que algunas de ellas, desaparezcan de una entrega a otra. Por ejemplo, en la evolución de *Morrowind* hacia *Skyrim* el jugador no vuelve a encontrar una forma de volar o levitar, como sí podía hacer en el primero. El caso de *GTA* es algo más complejo, puesto que la saga es más amplia en número de entregas y algunos de sus juegos han quedado fuera del estudio. Sin embargo, tras una revisión de las mecánicas en títulos que no forman parte de la muestra, se ha constatado que algunas desaparecieron en entregas posteriores. Este es el caso de las acciones encaminadas a la mejora de las aptitudes del personaje, así como la personalización del aspecto de los vehículos (más allá de simplemente cambiar su color), que se encontraban presentes en *Grand Theft Auto: San Andreas* (fuera de esta investigación) y que en *Grand Theft Auto IV* desaparecieron; posteriormente han vuelto a formar parte del juego en *Grand Theft Auto V*.

4.3 Objetivos de juego en un mundo abierto

El análisis de los videojuegos de mundo abierto identifica dos tipos de objetivos recurrentes: unos obligatorios (o principales) y otros opcionales (o secundarios). Además, de ellos, la partida establece objetivos personales para cada jugador.

4.3.1 Objetivos principales

Los objetivos obligatorios, o principales son aquellos que deben ser acometidos para que la trama pueda avanzar y el jugador progrese. Se formulan en forma de misiones, es decir objetivos de juego planteados en torno a una pauta de resolución, que han sido diseñadas en la etapa de creación del videojuego. Por causa de su carácter planificado y estructurado, a menudo se desarrollan mediante una estructura lineal, abandonando la libertad de exploración y tránsito habitual de la partida del jugador. Tienen una relación estrecha con el argumento debido a que se componen tanto de secuencias jugables como de vídeo (en aquellos que éstas existen) o diferentes tipos de pasajes narrativos (por ejemplo, diálogos). Estos objetivos a menudo se vinculan con hitos destacados del argumento, como la presentación de personajes y conflictos, los puntos de giro y el desenlace, integrándose en el diseño narrativo del título. De esta forma, además, a veces se producen cambios en el mundo del juego.

Estos objetivos se encuentran preestablecidos, puesto que forman parte de la historia que los diseñadores y autores escriben para la obra, pero -en el caso de los juegos de mundo abierto- se permite que el jugador establezca el ritmo de cumplimiento. De esta forma, podría superarlos de forma sucesiva, sin pausas, o postergarlos mientras se dedica a realizar otras actividades. Sin embargo, en todos los casos, si no los acomete, no podrá nunca concluir la trama ni acceder a las recompensas que llevan aparejadas algunos desafíos y que a menudo son necesarias para progresar.

4.3.2 Objetivos secundarios

Al margen de los objetivos obligatorios o principales se encuentran los objetivos opcionales, o secundarios. Se trata de otras tareas que se le proponen al jugador, pero si decide no cumplirlas, no encuentra ningún impedimento para progresar en la experiencia. Estos objetivos opcionales pueden estar relacionados con la trama principal, aunque a menudo forman parte de subtramas. En cualquier caso, siempre se encuentran en consonancia con el tema del juego y la historia del mundo.

Lo más común en la muestra es que el jugador disponga en todo momento de una misión principal disponible en el mapa o en la lista de misiones, ya que su formulación se sucede continuamente, de forma que, al concluir una, se propone inmediatamente la siguiente. Sin embargo, con los objetivos secundarios esto no ocurre así: en numerosas ocasiones el jugador debe encontrar la forma de que el juego se los proponga. Debe, por ejemplo, iniciar conversaciones con habitantes del mundo, visitar algún punto concreto o encontrar algún objeto. Una vez desencadenado el inicio de la misión, se ubica un indicador en el mapa o se registra en el apartado de objetivos, recibiendo en algunos casos información acerca de cómo se puede superar.

4.3.3 Presentación de objetivos principales y secundarios

Los objetivos tienen una presentación diferente en cada título de la muestra, aunque lo habitual es que aparezcan recogidos en algún menú interno del juego. Para ello, utilizan diversas estrategias a la hora de comunicar al jugador cuáles son los principales y cuáles son los secundarios, ya que no siempre se encuentra indicado explícitamente.

Death Stranding y *No Man's Sky* son los más claros a la hora de diferenciar los dos tipos de objetivos. En ambos casos, el jugador puede encontrar los objetivos organizados en principales y secundarios en los menús de misión. En *Death Stranding* existen tres tipos de objetivos propuestos al jugador, uno principal y dos opcionales, pero los primeros se encuentran siempre indicados en los encargos para Sam con el símbolo de una estrella junto al nombre de la misión como puede verse en la Ilustración 21 con [URGENTE] *Entrega de componentes viejos: chatarrero*. El resto de encargos son opcionales.

Ilustración 21

Menús de misiones de *Death Stranding* y *No Man's Sky*



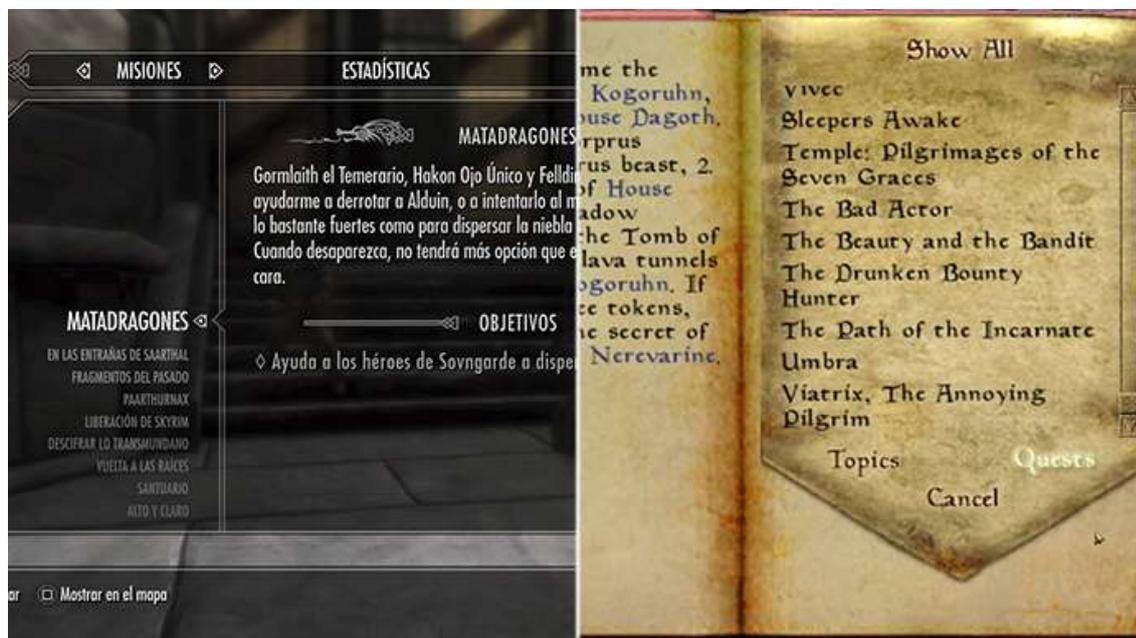
Fuente: Elaboración propia.

No Man's Sky presenta un menú de misiones dentro del apartado Registro que indica todas las que tiene activas el jugador. En este caso se diferencian las misiones principales y misiones secundarias. La Ilustración 21 indica que existen dos misiones principales (*El camino del Atlas* y *La anomalía espacial*), además de otras secundarias.

La saga *The Elders Scrolls* registra todos los objetivos en un mismo menú sin clasificar. La descripción de estos da pistas de cuál está relacionado con la trama, siendo necesario por parte del jugador leerlas para identificar los de cada tipo. No obstante, *Skyrim* sitúa la misión principal en primer lugar, como muestra la Ilustración 22 con el caso de *MATADRAGONES*, para que el jugador la reconozca más rápidamente.

Ilustración 22

Menú de misiones de TES V: Skyrim y TES III: Morrowind



Fuente: Elaboración propia

Morrowind, sin embargo, es el título menos claro de toda la muestra a la hora de presentar los objetivos. Se genera una lista de misiones automáticamente con todas las que inicia el jugador, pero no da pistas de cuál es la principal. Para clarificarlo, se deben leer las descripciones de las misiones y comprobar si están relacionadas con la trama principal. Si el jugador tiene problemas, puede leer un registro de los últimos acontecimientos en el diario del juego. En la Ilustración 22 se muestra el registro de misiones, en el que se aprecia la misión principal *The Path of the Incarnate* entre todas las demás activas.

La saga *Grand Theft Auto* no presenta un menú con una lista de misiones ni tampoco diferencia explícitamente principales de secundarias. En los tres títulos, las misiones principales se identifican en el mapa mediante la letra inicial del personaje de la trama involucrado en la misma, por ejemplo, una L mayúscula azul para Lester como muestra la Ilustración 23, de *GTA V*.

Ilustración 23

Identificación de misiones principales en Grand Theft Auto V

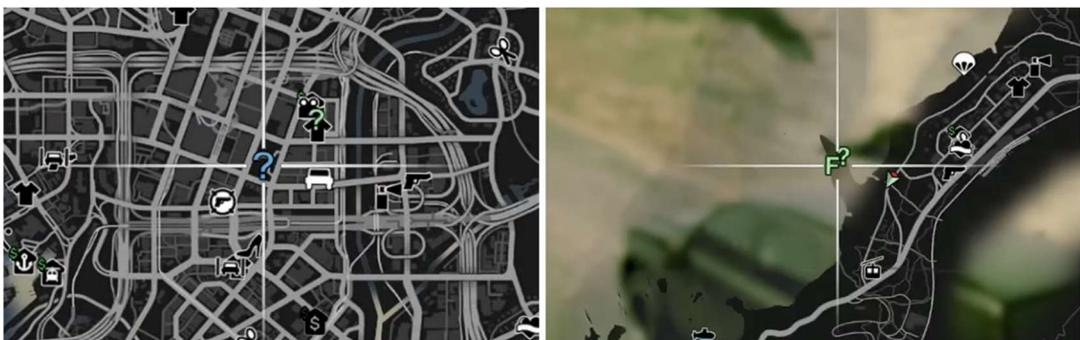


Fuente: Elaboración propia

No obstante, el juego ofrece pistas al jugador para que descubra, a simple vista, cuando una misión es secundaria, ya que las identifica con una interrogación junto a la letra inicial. Estas misiones secundarias a veces son cadenas de objetivos que se presentan espaciadamente a lo largo del juego debido a que el protagonista encuentra al mismo personaje varias veces en su partida. La primera vez que aparece una misión de este tipo en el mapa lo hace mediante un signo de interrogación únicamente, transmitiendo al jugador que se trata de un personaje todavía desconocido para él. Para las siguientes ocasiones que dicho personaje ofrezca una misión, en el mapa aparece su letra junto a la interrogación. En la Ilustración 24 se ofrece una comparativa del proceso de las misiones secundarias en *GTA V*:

Ilustración 24

Identificación de misiones secundarias en Grand Theft Auto V



Fuente: GTA Series Videos (2015) / Stilefty (2015).

Este título también presenta otro tipo de misiones opcionales conocidas como eventos aleatorios. Una modalidad que se activa cuando el jugador pasa cerca del lugar de inicio de la misión. Estas se indican como un punto en el radar y el mapa.

Ilustración 25

Captura de Grand Theft Auto V con detalle en el radar de juego

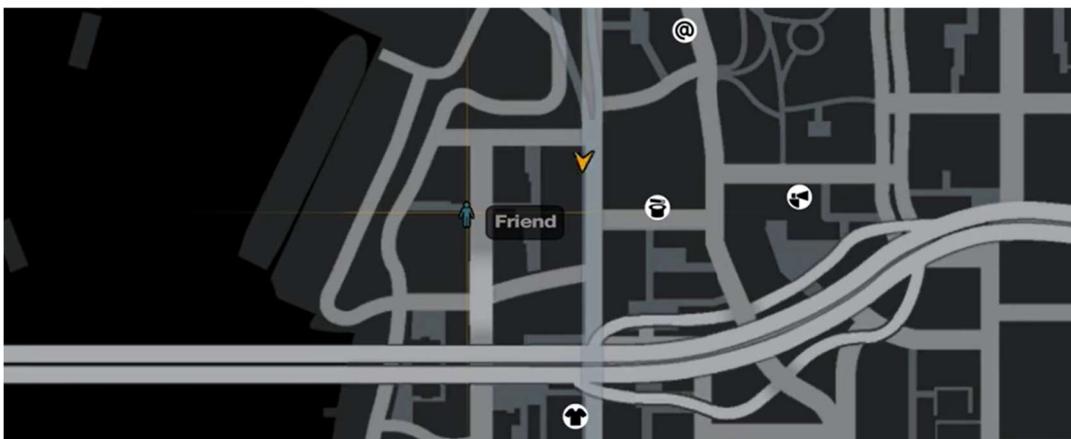


Fuente: GTA Series Videos (2014).

En *GTA IV* las misiones opcionales se conocen como encuentros y aparecen en el mapa mediante un icono que representa a una persona sin identificar, aunque le asigna una etiqueta con la leyenda “amigo”, como muestra la Ilustración 26.

Ilustración 26

Identificación de las misiones opcionales en Grand Theft Auto IV



Fuente: GTA Series Videos (2021).

Las misiones opcionales en *GTA III* no se encuentran destacadas de ningún modo en los menús ni en el radar en pantalla. Por el contrario, están vinculadas con la interacción de determinados elementos del mundo que el jugador debe encontrar a través de la exploración. De esta forma, existen un grupo de misiones que se inician al responder a las llamadas entrantes de cabinas telefónicas que hay en la ciudad, y otros dos grupos que requieren que el jugador encuentre y acceda a vehículos todoterreno y furgonetas, respectivamente, que están aparcados en lugares concretos de las calles de Liberty City. En la siguiente ilustración se puede observar un vehículo que desencadena una de este tipo:

Ilustración 27

Vehículo que habilita el inicio de una misión secundaria en Grand Theft Auto III



Fuente: GamersName (2014)

Assassin's Creed La Hermandad utiliza un sistema similar a la saga *GTA* para mostrar los objetivos propuestos al marcarlos directamente sobre el mapa, en lugar de contar con un menú específico. En este caso, el jugador encuentra un signo de exclamación en el lugar en el que puede iniciar las misiones principales (Ilustración 28).

Ilustración 28

Mapa de Assassin's Creed: La Hermandad con una misión principal marcada en la parte inferior del mapa con un símbolo de exclamación (!)



Fuente: Elaboración propia.

También puede apreciarse que los objetivos secundarios en este juego, por otra parte, son muy variados y se indican con multitud de símbolos que representan cada tipo de misión. Entre ellos, se encuentran letras para las iniciales de algunos personajes que intervienen en ellas, tal y como ocurre en *Grand Theft Auto*.

4.3.4 Objetivos e historia: entre el autor y el jugador

El sector profesional del diseño de videojuegos reconoce -desde el punto de vista narrativo- la existencia de una historia de autor y otra del jugador (Van-Lierop, 2018), aplicable en concreto a los títulos de mundo abierto. Teniendo en cuenta que los videojuegos son obras ludoficcionales, es decir, que están compuestas por narración y juego, esa exposición tan solo haría referencia al relato y conviene realizar una trasposición a la visión lúdica, que puede formularse en torno a los objetivos de juego, como elemento canalizador de la partida.

Los tipos de objetivos anteriormente descritos, principales y secundarios, son propuestos al jugador tal y como fueron concebidos en la etapa de diseño, y, aunque

en ocasiones permitan diversos caminos resolutivos, el objetivo de la misión está preestablecido y es el mismo a lo largo de diversas partidas. Además, se encuentran vinculados con la historia que pretende contar el juego, por tanto, forman parte de la historia de autor, tratada en apartados posteriores del trabajo. Por tanto, siguiendo la lógica de la dualidad de propiedades o autorías, podría considerarse la partida del autor aquella que se origina al afrontar los objetivos principales y secundarios, diseñados por el mismo, siendo esta una contraparte lúdica a la historia del autor.

Por otra parte, los mundos abiertos se presentan como un campo de pruebas en el que se fomenta la experimentación del usuario, como han apuntado algunos creadores (Mikkelsen & Podenphant, 2019) y en la muestra se ha detectado un tercer tipo de objetivos, los que son marcados de forma personal por el jugador para satisfacer sus motivaciones dentro del mundo de juego. La Tabla 22 refleja la relación entre narrativa, partida, autor y jugador.

Llegado este punto, podría considerarse que la partida del jugador es aquella que se conforma al plantear y acometer el jugador sus propios objetivos en el mundo ludoficcional. Esta se aleja de la partida y la historia planteadas por el autor, no han sido planificados en la etapa de diseño y por tanto no están claramente especificados en el juego, ni tampoco son propuestos por ningún menú ni a través de ningún personaje. En este caso, los objetivos solo son conocidos por el propio jugador, ya que es él quien los establece al descubrir los límites de su posibilidad de actuación dentro del mundo de juego. En el plano narrativo, esta construcción de la partida no estructurada por el creador del juego da lugar a la construcción de la historia del jugador, que emerge de sus acciones y su propia definición de objetivos; este concepto será tratado en epígrafes posteriores.

Llegado este punto, podría considerarse que la partida del jugador es aquella que se conforma al plantear y acometer el jugador sus propios objetivos en el mundo ludoficcional. Esta se aleja de la partida y la historia planteadas por el autor, no han sido planificados en la etapa de diseño y por tanto no están claramente especificados en el juego, ni tampoco son propuestos por ningún menú ni a través de ningún personaje. En este caso, los objetivos solo son conocidos por el propio jugador, ya que es él quien los establece al descubrir los límites de su posibilidad de actuación dentro del mundo de juego. En el plano narrativo, esta construcción de la partida no estructurada por el creador del juego da lugar a la construcción de la historia del

jugador, que emerge de sus acciones y su propia definición de objetivos; este concepto será tratado en epígrafes posteriores.

Llegado este punto, podría considerarse que la partida del jugador es aquella que se conforma al plantear y acometer el jugador sus propios objetivos en el mundo ludoficcional. Esta se aleja de la partida y la historia planteadas por el autor, no han sido planificados en la etapa de diseño y por tanto no están claramente especificados en el juego, ni tampoco son propuestos por ningún menú ni a través de ningún personaje. En este caso, los objetivos solo son conocidos por el propio jugador, ya que es él quien los establece al descubrir los límites de su posibilidad de actuación dentro del mundo de juego. En el plano narrativo, esta construcción de la partida no estructurada por el creador del juego da lugar a la construcción de la historia del jugador, que emerge de sus acciones y su propia definición de objetivos; este concepto será tratado en epígrafes posteriores.

Llegado este punto, podría considerarse que la partida del jugador es aquella que se conforma al plantear y acometer el jugador sus propios objetivos en el mundo ludoficcional. Esta se aleja de la partida y la historia planteadas por el autor, no han sido planificados en la etapa de diseño y por tanto no están claramente especificados en el juego, ni tampoco son propuestos por ningún menú ni a través de ningún personaje. En este caso, los objetivos solo son conocidos por el propio jugador, ya que es él quien los establece al descubrir los límites de su posibilidad de actuación dentro del mundo de juego. En el plano narrativo, esta construcción de la partida no estructurada por el creador del juego da lugar a la construcción de la historia del jugador, que emerge de sus acciones y su propia definición de objetivos; este concepto será tratado en epígrafes posteriores.

Tabla 22

Relación de la narrativa y la partida con el autor y el jugador

	Autor	Jugador
Narrativa	Historia del autor. Relato propuesto por el mundo ludoficcional.	Historia del jugador. Relato construido emergentemente con su partida.
Partida	Partida del autor. Compuesta por objetivos principales y secundarios	Partida del jugador. Compuesta por los objetivos del jugador.

Fuente: Elaboración propia.

4.3.5 Objetivos del jugador: entre los *free spirits*, los *achievers* y los *socializers*

Cada jugador encuentra una motivación diferente para desarrollar su partida en función de sus motivaciones y de la experiencia que persiga en el mundo de juego, como apuntan Bartle (1996) y Marczewski (2015). Esto se traduce en que, para colmar su interés, establece sus propios objetivos, dentro de los márgenes que le permiten la libertad dirigida del autor (Navarro, 2013).

El análisis de las mecánicas de juego ha revelado que las formas de jugar en los mundos abiertos son muy diversas, por lo que el marco de posibilidades que abarca los objetivos que el jugador podría definir y establecer es virtualmente inacabable. Teniendo en cuenta las limitaciones para este estudio, se han tratado de aportar ejemplos significativos estrechamente relacionados con la experiencia troncal de cada juego, ya que intentar abarcar todos los posibles sería un trabajo excesivamente laborioso y no aportaría detalles significativos a los que ya se incluyen.

Siguiendo la clasificación de jugadores expuesta en el marco teórico, los títulos de la muestra parecen orientados especialmente a los del tipo *free spirits*, ya que permiten una gran libertad expresiva: se han detectado frecuentemente mecánicas para modificar la apariencia de los protagonistas, así como del hogar y de los vehículos. Este tipo de jugador se puede dividir en dos subcategorías conocidas como *explorer* y *creator*, y ambos también pueden encontrar motivaciones si dedican su partida a descubrir el entorno (gracias a las mecánicas de exploración) y construir contenido dentro del juego (a través de las de fabricación), respectivamente. De esta forma, el jugador podría dedicarse tiempo a lograr una apariencia acorde con sus gustos en prácticamente todos los títulos, o intentar descubrir cada localización en cualquiera de los extensos mapas, y en algunos en concreto, como *No Man's Sky* y *Minecraft*, transformar el terreno y construir estructuras.

Los *achievers*, por otra parte, también encontrarían interés para desarrollar su partida al poder completar listas de tareas no obligatorias y/o diversos tipos de colecciones. Por ejemplo, podrían coleccionar atuendos, vehículos o bienes inmuebles en casi todos los títulos de la muestra. Se han encontrado frecuentes opciones de mejora de los personajes en la muestra, y estos jugadores también podrían jugar a maximizar sus aptitudes y capacidades. Un ejemplo más específico podríamos encontrarlo en *Death*

Stranding, donde podría establecerse el objetivo de interconectar todos los núcleos del juego (ciudades, fábricas y centros de distribución) mediante la red tecnológica ficticia de su mundo, algo que además recompensa con mayor capacidad de intervención en el mundo de juego y mejor equipamiento para el personaje.

Por último, los *socializers* podrían encontrar diversión en ellos, siempre que, en lugar de relacionarse con jugadores reales, disfruten de conocer personajes ficticiales, establecer vínculos y mantener conversaciones con ellos, ya que estas formas de juego son habituales.

En *Death Stranding*, las mecánicas colaborativas en línea permiten un objetivo que se encuentra a medio camino entre los *free spirits* y los *socializers*, ya que es posible colocar estructuras (puentes, estaciones de recarga y descanso, entre otras) en el mundo del jugador que a su vez aparecen en el de otros jugadores, así como utilizar y puntuar las de otros que aparecen en el mundo propio. Estas funciones originan un modelo de partida multijugador asíncrona, en la que, aunque no se juega acompañado, existe la interacción entre jugadores.

Minecraft supone un ejemplo particular en cuanto a la definición de sus objetivos, ya que no propone ni historia ni partida de autor. Es por ello por lo que toda su experiencia pasa por la partida del jugador, en la que él mismo se establece sus objetivos personales. Al permitir una amplia variedad de formas de jugar, los objetivos son difícilmente cuantificables, pero gran cantidad de ellos podrían pasar por realizar construcciones de muy diverso tipo, conseguir el mejor equipamiento para combatir o trabajar, recolectar materiales, mantener una explotación agropecuaria o transformar el aspecto del mundo; es decir, en estrecha relación con las motivaciones de los *free spirits*. Las versiones originales del juego no tenían un final establecido, pero una actualización incluyó un enfrentamiento contra un dragón, cuya derrota origina que se muestren los créditos. El jugador puede establecer de forma personal el objetivo de vencerle, para lo cual debe seguir una serie de tareas, entre las que se incluyen la obtención de algunos objetos y la visita a lugares del mundo; pero este objetivo no se encuentra especificado en el juego, ya que ni tan siquiera se indican los pasos o requisitos para alcanzar dicho dragón final. Por tanto, a pesar de que este desafío ha sido diseñado por el autor, su superación se podría considerar parte de la partida del jugador.

4.3.6 Orden, estructura y simultaneidad

Una característica destacada de este tipo de videojuegos es el hecho de que, al servir como un escenario de experimentación para el jugador, permiten que este se marque sus propios objetivos y abordarlos en cualquier momento. Gracias a ello, este afronta la partida de una forma específica, potencialmente diferente a como lo hace en un título lineal, ya que puede organizarse su sesión de juego incluso antes de que empiece. Conoce su desempeño en el mundo, qué necesita conseguir para satisfacer sus intereses, y gracias a ello puede priorizar sus objetivos e inquietudes frente a los que plantea el diseñador. Por ejemplo, si el jugador quiere fabricar un arma en *Skyrim*, conoce qué materiales necesita recolectar y puede comenzar su sesión de juego por los pasos a seguir para conseguirlos.

Esta estructura abierta da lugar a que, en última instancia, el usuario elija qué historia quiera experimentar o construir en su sesión de juego, eligiendo entre la del autor y la suya propia. Teniendo todo esto en cuenta, se puede concluir que los títulos analizados no obligan a cumplir unos objetivos, sino que los propone para que el jugador los acometa por su propia decisión.

Además, se ha observado que en todos se ofrecen objetivos simultáneos, que no deben ser cumplidos al mismo tiempo, sino que es el jugador quien debe establecer un orden para acometerlos. El número de estos no es constante a lo largo de la partida, fluctúa en función del momento, de tal manera que en algunas ocasiones están activos solamente dos y otras veces cuatro, cinco o incluso más. Al presentar varios objetivos simultáneos, el juego fomenta la variabilidad. No existe un recorrido prediseñado para que el jugador lo siga de inicio a fin; al contrario, permite que este sea diferente cada vez.

No obstante, existe una contrapartida narrativa a esta falta de linealidad en el juego: el riesgo de caer en un relato desestructurado que carezca de sentido. Para evitar este problema, a menudo aparecen una serie de objetivos o misiones que sirven como cuello de botella en el flujo del relato, el jugador los debe cumplir si quiere que se sigan proponiendo nuevos objetivos. Es decir, a veces no existen diferentes objetivos, sino solo uno, porque el jugador ya ha superado todos menos ese en concreto, que debe ser resuelto antes de avanzar hacia el siguiente punto del relato del autor.

Estas misiones obligatorias de cuello de botella sirven para reconducir la historia si el jugador ha estado experimentando otras vivencias en el mundo narrativo del juego. Además, aportan consistencia y se encargan de que se mantenga unida la estructura del relato debido a que a menudo están relacionadas con momentos clave del guion, como la presentación de nuevos personajes, escenarios narrativos y los puntos de giro.

4.3.7 Objetivos en mundos abiertos: resumen y conclusiones

La presencia de un espacio de posibilidades que permite la definición de objetivos del jugador implica que este tiene un amplio margen de maniobra en los mundos abiertos, y a la vez confirma la intención de los creadores de otorgar libertad al jugador en su partida, expuesta en el marco teórico.

El estudio de la partida emergente, no controlada por el creador, permite observar que en ellos el jugador puede decidir dedicar tiempo libremente a la exploración del mapa, así como también al desarrollo y asentamiento del personaje en el mundo.

Gracias al análisis de las mecánicas y de los objetivos de juego puede afirmarse que los videojuegos de mundo abierto favorecen la construcción de partidas muy variadas. Los recorridos desde el inicio hasta el final están condicionados por el interés del jugador de satisfacer sus propias motivaciones o seguir las propuestas lúdicas del creador; además el orden de experimentación también configura diferentes estructuras ludonarrativas.

En definitiva, estas particularidades del diseño desembocan en que, aun tratándose de un mismo juego, la partida en uno de estos mundos ludoficcionales podría ser muy diferente entre dos usuarios distintos, o incluso para un mismo jugador que busque construir caminos diferentes a lo largo de dos partidas independientes.

4.4 Personaje protagonista

4.4.1 Diseño lúdico del personaje: tipología y perspectiva

El personaje protagonista del juego es un personaje individual en todos los casos estudiados, menos en *Grand Theft Auto V*, que presenta un trío de protagonistas. En este caso, el jugador no controla a los tres a la vez, sino que puede alternar libremente entre ellos cuando se encuentra desarrollando su propia partida. Sus desafíos están diseñados para ser superados con uno de ellos en la mayoría de los casos, salvo en ciertas ocasiones que intervienen los tres y el juego obliga a pasar el control de uno a otro. En un grupo muy reducido de misiones, el jugador puede elegir con qué personaje afrontar el desafío, algo que influye en el argumento.

Tabla 23

Perspectiva del juego

Videojuego	Perspectiva 1ª Persona	Perspectiva 3ª Persona
TES III: Morrowind	Sí	Sí
TES V: Skyrim	Sí	Sí
GTA III	No	Sí
GTA IV	No	Sí
GTA V	Sí	Sí
AC: La Hermandad	No	Sí
Death Stranding	Sí (con limitaciones)	Sí
No Man's Sky	Sí	Sí
Minecraft	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia

El punto de vista de la acción, como herramienta implementada para la identificación del jugador con el personaje (Cuadrado & Planells, 2020) no se encuentra reducida a una única forma en la muestra, sino que tiene diversas configuraciones. Las habituales son la visión en tercera persona (con diferentes distancias de la cámara con respecto al

personaje) y en primera persona, identificadas como muestra la tabla 23. Adicionalmente, en *GTA III* se ha identificado una perspectiva cenital, que claramente dificulta el control y el desarrollo de la partida debido a su reducido campo de visión, y, en última instancia, parece incluida como un elemento nostálgico en recuerdo de capítulos anteriores de la saga que la usaban.

Como muestra la relación, es habitual poder elegir entre una visión en primera persona y una en tercera. La perspectiva en tercera persona, estandarizada en el videojuego del presente (Cuadrado & Planells, 2020), se emplea en todos los videojuegos de la muestra, permitiendo ver al personaje protagonista de cuerpo entero integrado en el mundo de juego.

La primera persona, que consigue una mayor identificación entre el jugador y el personaje, también tiene una importante presencia, ya que se encuentra como opción en seis de los nueve títulos. *Death Stranding* presenta una particularidad en cuanto a esta perspectiva: aunque es posible emplear una visión desde el punto de vista del personaje, no parece implementada para completar la partida de esta forma, ya que requiere la pulsación constante de un botón. Es, por tanto, una herramienta de ayuda puntual a la orientación.

4.4.2 Personajes avatares y personajes dramáticos

La clasificación del personaje protagonista en avatar y narrativo (Cuadrado, 2013; Cuadrado & Planells, 2020) ha permitido diferenciarlos en la muestra como relaciona la siguiente tabla. Se ha detectado que en cinco de los nueve títulos (*Morrowind*, *Skyrim*, *GTA III*, *GTA IV* y *No Man's Sky*) el personaje protagonista no es dramático. Esto significa que no tiene un arco de desarrollo personal, ni unas motivaciones o necesidades propias, constituyendo simplemente un avatar del jugador en la partida. En los otros cuatro restantes sí muestran rasgos dramáticos (Tabla 24).

El personaje avatar funciona como una mera representación del jugador en el espacio de juego, un cuerpo instrumental para satisfacer sus motivaciones lúdicas y narrativas en el mundo virtual. Estos personajes son mudos, y tan solo se expresan mediante las elecciones que se presentan al jugador durante los diálogos, en aquellos casos que existe esta mecánica, infiriéndose que verbalizan las frases escogidas, aunque no se escucha.

Tabla 24*Tipo de personaje protagonista*

Videojuego	Tipo de personaje
<i>TES III: Morrowind</i>	Avatar
<i>TES V: Skyrim</i>	Avatar
<i>GTA III</i>	Avatar
<i>GTA IV</i>	Dramático
<i>GTA V</i>	Dramático
AC: La Hermandad	Dramático
<i>Death Stranding</i>	Dramático
<i>No Man's Sky</i>	Avatar
<i>Minecraft</i>	Avatar

Fuente: Elaboración propia.

En las conversaciones en que el jugador no tiene capacidad de interacción porque solo intervienen otros personajes, el protagonista es un mero oyente y se plantea el pasaje como un monólogo en el que el jugador solo es receptor y el otro es siempre emisor; puede convertirse en diálogo si aparecen varios personajes del juego, pero solo hablan entre sí. Ocurre, por ejemplo, en *GTA III*, donde los personajes de la trama hablan con el protagonista, o entre ellos, en las escenas de vídeo previas a las misiones, pero él nunca interviene.

En el extremo opuesto se encuentran los personajes dramáticos, quienes sí manifiestan sus propias necesidades y motivaciones en el argumento, participando activa y autónomamente en los diálogos. Son más expresivos y reaccionan a sucesos de la partida: en *GTA IV* y *GTA V*, los protagonistas profieren una queja al sufrir un accidente de tráfico, por ejemplo, y Sam Porter, de *Death Stranding* comenta sus pensamientos en voz alta al afrontar los desafíos, rompiendo en numerosas ocasiones la cuarta pared con mensajes de ánimo, que, aunque puedan ser aplicables a sí mismo, claramente están dirigidos al jugador.

4.4.3 Perspectiva, avataridad y dramatización

Cruzar los datos de las tablas sobre la perspectiva de juego y la de tipo de personaje permite observar que existe una relación entre ambas decisiones del diseño ludonarrativo. La siguiente tabla refleja los resultados de dicho cruce:

Tabla 25

Relación de perspectiva y tipo de personaje

Videojuego	Perspectiva 1ª Persona	Perspectiva 3ª Persona	Tipo de personaje
<i>TES III: Morrowind</i>	Sí	Sí	Avatar
<i>TES V: Skyrim</i>	Sí	Sí	Avatar
<i>GTA III</i>	No	Sí	Avatar
<i>GTA IV</i>	No	Sí	Dramático
<i>GTA V</i>	Sí	Sí	Dramático
<i>AC: La Hermandad</i>	No	Sí	Dramático
<i>Death Stranding</i>	Sí*	Sí	Dramático
<i>No Man's Sky</i>	Sí	Sí	Avatar
<i>Minecraft</i>	Sí	Sí	Avatar

*Con limitaciones.

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados permiten observar que la primera persona está más cerca de un uso meramente instrumental del personaje que la tercera. Salvo *GTA V* y *Death Stranding*, todos aquellos videojuegos que permiten jugar con perspectiva en primera persona presentan personajes avatares. De esta forma, se encuentran indicios de una correlación entre la perspectiva que permite una mayor identificación jugador-personaje con una función más instrumental del protagonista. En estos casos, se evita asociarle unas motivaciones argumentales sólidas (más allá de salvar su vida o ayudar a otros) para que los personajes sirvan de receptáculo de las que tenga el jugador. En estos, por tanto, prima la subjetividad del jugador (Navarro-Remesal, 2019).

En sentido contrario, la perspectiva en tercera persona tiene una relación más estrecha con el personaje dramático. Aquellos que son jugados únicamente con una perspectiva en tercera persona son redondos, tienen características del drama y presentan una mayor subjetividad del avatar (Navarro-Remesal, 2019). También es aplicable a *GTA V*, que incluye ambos ángulos de cámara, y a *Death Stranding*, que permite la primera persona para afrontar situaciones concretas. Los juegos que emplean esta perspectiva también hacen un uso intensivo de las escenas de vídeo para contar su relato. Una narrativa en tercera persona, en la que el personaje se identifica en menor medida con el jugador, y, por tanto, es otro, parece más apropiada para presentar un personaje dramático, redondo y más alejado de la construcción de un mero avatar.

4.4.4 Necesidades y motivaciones del protagonista

El estudio del diseño narrativo del personaje protagonista ha servido para detectar que a todos ellos se les asocian necesidades y motivaciones que les son impuestas por otros personajes. Es decir, lo más habitual es que otros personajes de la historia manifiesten un objetivo personal y encomienden al jugador la tarea de acometerlo. Por ejemplo, en *GTA III* y *GTA IV*, los líderes de ciertas bandas criminales le piden al jugador que elimine a miembros de otros grupos rivales. Lo mismo ocurre en aquellos en los que el protagonista es el elegido para salvar al mundo, como *No Man's Sky* o *Skyrim*. Estos mundos plantean conflictos apocalípticos y la partida diseñada por el creador se compone de tareas sucesivas encomendadas al jugador que satisfacen las necesidades de los personajes o grupos que las encargan.

El creador otorga capacidad de actuación al jugador para que establezca sus propios objetivos y satisfaga sus motivaciones en el mundo lúdico, pero al mismo tiempo inserta personajes en el mundo narrativo que transmiten al jugador sus motivaciones para indicarle qué debe hacer para superar el juego. Los personajes de la historia son una extensión del creador del juego para proponer su historia al jugador.

No obstante, en el caso de los personajes dramáticos, también suman conflictos y motivaciones propios a los que les plantean otros. Por ejemplo, Michael de Santa, de *GTA V*, necesita afrontar los problemas familiares y psicológicos que atraviesa; y en *Assassin's Creed*, el objetivo final de derrocar a los Borgia es una motivación personal

de Ezio Auditore. Estos conflictos, unas veces se resuelven mediante objetivos del juego y otras se desenlazan en escenas de vídeo.

4.4.5 Los conflictos del personaje, a largo plazo

Casi todos los protagonistas de la muestra son personajes recién llegados al lugar donde transcurren los acontecimientos. De esta manera, por ejemplo, en *The Elder Scrolls* la mayoría de las razas elegibles al iniciar la partida son foráneas, igual que en *Grand Theft Auto IV*, protagonizado por un yugoslavo en Estados Unidos, o *No Man's Sky*, que presenta un origen incierto del protagonista.

Las tramas se escriben en torno a la necesidad del personaje de crear lazos y conexiones en el lugar con el objetivo de recibir ayuda de otros habitantes para resolver su conflicto. Es por esto por lo que las necesidades y los conflictos, bien seas propios o asignados por terceros, nunca conllevan una resolución cercana, sino que se plantean como un asunto a largo plazo.

Este proceso lento, pautado mediante etapas argumentales, permite que el personaje y el jugador evolucionen a la vez. En el plano narrativo, el protagonista se encuentra más asentado en el entorno cuanto más avanza la historia, mientras que, desde una perspectiva lúdica, el jugador conoce el amplio mundo a través de este viaje escalonado, obtiene recompensas de una larga lista de personajes y, en definitiva, mejora su desempeño en la partida.

4.4.6 Construcción narrativa del personaje

La construcción narrativa del personaje protagonista también deja clara una idea en la muestra: es común jugar con un personaje cuyo pasado está relacionado con la delincuencia, aunque no siempre deja claro si es culpable de los actos que se le acusan.

Los ejemplos más claros de protagonistas delincuentes se encuentran en *Grand Theft Auto III* y *V*, donde los protagonistas son criminales reconocidos (ladrones y asesinos), así como en *Grand Theft Auto IV*, donde el protagonista es un veterano de guerra que manifiesta haber cometido atrocidades a otras personas. Por otra parte, en *Assassin's Creed*, el protagonista es pícaro y rebelde y comete actos de pillaje y asesinatos. Sin embargo, en ambos *The Elder Scrolls* el planteamiento es más ambiguo, puesto que tan

solo se conoce su pasado a partir de las escenas iniciales de la partida en las que son presos trasladados por guardias reales. De forma similar, en *Death Stranding*, donde no se pueden cometer actos vandálicos (aunque sí violentos, puesto que se puede luchar), la historia plantea que el protagonista ha sido acusado de terrorismo en el pasado.

En el lado opuesto se encuentran los protagonistas de *No Man's Sky* y *Minecraft*, ya que estos títulos no presentan protagonistas narrativos. Son seres sin un pasado definido que sirven como avatar para ejecutar las acciones del jugador.

Esta construcción narrativa del personaje con afinidad hacia el alineamiento malvado (manifestada de forma explícita o, al menos, sugerida) se encuentra en relación con la libertad en el plano lúdico que se le ofrece al jugador, la cual le permite actuar dentro de un espectro moral y cívico. En los títulos que se le permite cometer acciones ilegales se necesita que el personaje sea afín a ellas para no caer en la disonancia ludonarrativa. De esta forma se entiende que, si hace el mal, está actuando consecuentemente con su naturaleza, mientras que, si por el contrario su comportamiento mejora, estaría encontrado una redención a su pasado.

4.4.7 Personaje personalizable

En último lugar, el diseño del personaje protagonista, como ya se ha adelantado en el apartado de las mecánicas, está abierto a modificaciones visuales y a menudo quedan reflejadas tanto en la experiencia de juego como en las escenas de vídeo. En este sentido, tanto personajes avatares como narrativos cuentan con numerosas posibilidades de personalización de su apariencia, que van desde poder cambiar su atuendo, como opción mínima, hasta poder definir su aspecto por completo, en donde se comprende el aspecto facial, el peinado o su origen racial.

Las opciones de personalización del protagonista persiguen el objetivo habitual de la narrativa de la identificación entre el jugador y el personaje. Esta posibilidad se presenta como una herramienta característica del videojuego frente a otras técnicas tradicionales, que este hereda de otros medios, como el uso del plano en las escenas de vídeo o la construcción dramática.

4.5 El mundo: forma y presentación

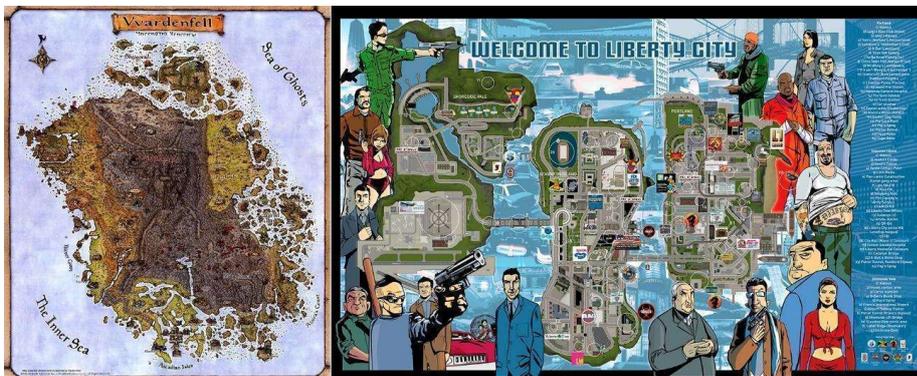
El mundo de juego es fundamental para comprender la propuesta de juego de la muestra. Se trata de un espacio que -en algunos casos- ha sido densamente poblado dando lugar a numerosas formas de interactuar con el entorno, así como repleto con multitud de detalles narrativos y desafíos. En los siguientes epígrafes se detallan las características de estos mundos abiertos en lo relativo a su forma y contenido.

4.5.1 Forma del mundo de juego

El estudio del diseño del espacio de juego ha identificado tres modelos. El más habitual presenta el mundo de juego como una plataforma de tierra rodeada de agua por todas partes, con lo que, en última instancia, se percibe como una gran isla. Esta forma es utilizada para representar el estado de San Andreas en *Grand Theft Auto V*, la porción de *Morrowind* que es jugable en *The Elder Scrolls III* y también la totalidad del mundo en *Minecraft*. *Grand Theft Auto III* y *IV* también utilizan islas para diseñar la ciudad de Liberty City, que en este caso tiene forma de archipiélago interconectado por carreteras y puentes. En la siguiente figura se muestra la configuración del mundo en forma de islas en *Morrowind* y *GTA III* a través de los mapas oficiales de juego.

Ilustración 29

Mapas de *TES III: Morrowind* y *GTA III*



Fuentes: Bethesda-Game-Studios (2002), DMA-Design (2001).

El segundo modelo consiste en diseñar una zona de juego accesible que forma parte de un “todo” más grande inaccesible. El jugador puede transitar una gran zona, en la que tienen lugar los desafíos y acontecimientos de la trama, pero esta se encuentra rodeada por zonas colindantes fuera de su alcance. Cuando se acerca a los límites permitidos encuentra una frontera que no puede franquear o a la que no se le permite el acceso, a menudo montañas, aunque pueden ser simplemente muros invisibles. Esta forma es utilizada para representar la ciudad de Roma en *Assassin's Creed: La Hermandad*, el apocalíptico terreno estadounidense de *Death Stranding* y la provincia de *Skyrim* de *The Elder Scrolls V*, dentro del continente de Tamriel, como muestra el mapa que acompaña al juego (Ilustración 30).

Ilustración 30

Mapa de la provincia de Skyrim en el continente de Tamriel



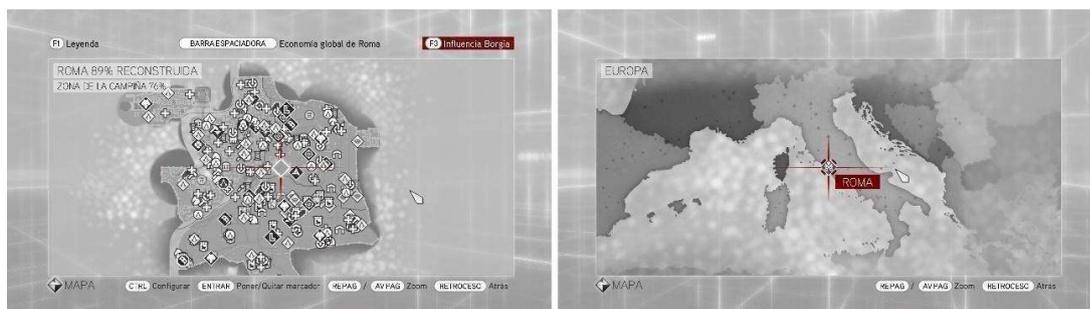
Fuente: Bethesda-Game-Studios (2011)

Estos dos modelos (en forma de islas o de parte de un continente) pueden transmitir la imagen de totalidad en el primer caso y sección en el segundo, pero la percepción final no ha diferido mucho entre uno y otro, puesto que se entiende que tan solo se tiene acceso a una parte completa del espacio del mundo narrativo. Esto ocurre porque los mundos de los videojuegos, en tanto que son narrativos, son incompletos (Planells,

2013). En otras palabras, aunque el entorno de juego sea una isla, se comprende, a través de diversos mecanismos de la narración, que tan solo son una parte del todo. De esta forma, se entiende que en *GTA* existen otras ciudades más allá de las islas donde se configura la acción, puesto que solo son una parte de un país, al igual que Vvanderfell es una isla de la provincia de *Morrowind*, en el continente de Tamriel. *Assassin's Creed* resulta muy claro a la hora de mostrar al jugador dónde se sitúa la ciudad de Roma en el mapa de Europa, ya que si se aleja la vista pasa de ofrecer un mapa local a uno continental, como puede apreciarse en la Ilustración 31. En este caso, al tratarse de una obra con un título con un alto contenido histórico, sirve para ofrecer al jugador unas coordenadas geotemporales con las que puede pueda ubicar los acontecimientos de manera más precisa.

Ilustración 31

Comparativa de mapa local (Roma) y continental (Europa) en *AC: La Hermandad*



Fuente: Elaboración propia.

Por último, el tercer modelo analizado es la propuesta de *No Man's Sky*. La zona de juego que propone es ingente. Según los creadores, se trata de una galaxia compuesta por 18 quintillones de planetas (Parkin, 2015). El jugador puede transitar entre sistemas estelares y, una vez ha llegado a un sistema, puede desplazarse por el espacio exterior y aterrizar en cualquier planeta. Cuando está en la superficie de un planeta, no encuentra ningún límite en su desplazamiento, de tal forma que toda su extensión se encuentra por completo a su disposición.

En la Ilustración 32 se observan las diferentes perspectivas del mundo de *No Man's Sky*. Mientras la partida se desarrolla en un planeta, este es el entorno de juego, como puede verse en la imagen de la izquierda en la que se pilota una nave para sobrevolarlo. Sin embargo, a la hora de abandonar el planeta para desplazarse de un sistema estelar a

otro, se muestra un mapa de la galaxia como muestra la imagen de la derecha, en el que se aprecia que el mundo de juego está compuesto por numerosos sistemas a los que es posible viajar.

Ilustración 32

Capturas del mundo de juego de No Man's Sky (planeta y galaxia)



Fuente: Elaboración propia.

4.5.2 Mundo envolvente y uniforme

Todos los títulos analizados inciden, desde los primeros compases, en una idea fundamental: el mundo se puede explorar. El jugador puede descubrir la lógica de esa región, país o ciudad en donde se encuadra la narración y comprender qué está permitido hacer al visitar sus zonas.

El registro de las mecánicas de desplazamiento ha dejado claro que estos títulos ofrecen multitud de perspectivas del mundo: a pie, en vehículos, a nado o incluso sobrevolándolo. Ante una variedad de opciones de este tipo, los creadores no pueden prever los movimientos del jugador ni qué ruta va a tomar y necesitan completarlo de manera uniforme con detalles de interés, tanto artístico como jugable, puesto que todas son susceptibles de ser observadas por el jugador. Incluso los tejados y las azoteas de son zonas de juego, teniendo en cuenta que en *GTA IV* y *V* el jugador puede usar un helicóptero para ver la ciudad desde arriba y aterrizar en cualquier zona, y en *Assassin's Creed* puede escalar los edificios.

La libertad de tránsito condiciona el diseño de un mundo que siempre envuelve al jugador. El grado de detalle y la complejidad de los entornos responde a la falta de determinismo en la partida no guiada. No solo ofrecen la porción del escenario planificado para albergar la acción, como puede ocurrir en un título lineal, como por

ejemplo *Uncharted*, donde los creadores tan solo necesitan recrear las zonas que va a atravesar el jugador, sino también todo lo que hay alrededor. En este caso, se puede llegar al final de la calle que se transita en *GTA V*, pero también descubrir qué hay más allá.

Hasta cuatro títulos de la muestra utiliza ciudades como su espacio de juego (*GTA III*, *GTA IV*, *GTA V* y *AC: La Hermandad*), y, además, *Morrowind* y *Skyrim* cuentan con diversas poblaciones en su mapa entre otros muchos entornos. Las calles de las ciudades están abiertas al tránsito y, en numerosos casos, es posible entrar dentro de edificios. Así mismo, en algunas obras los núcleos poblacionales son solo una parte del entorno de juego, el jugador puede abandonar una ciudad en cualquier momento y poner rumbo a otra, atravesando y descubriendo bosques, páramos y montañas durante el camino.

Ilustración 33

Mundo envolvente de GTA V y Skyrim



Fuente: Elaboración propia.

En la Ilustración 33 se muestran dos ejemplos de estos mundos envolventes para el jugador. En el de la izquierda, la ciudad de *Grand Theft Auto V* ofrece un cruce de caminos en cada esquina con un entramado complejo de calles y carreteras. En la imagen de la derecha, la campiña que se encuentra al salir de Carrera Blanca, una de las primeras grandes poblaciones de *TES V: Skyrim* permite tomar cualquier ruta, como podría ser visitar la torre que se aprecia a media distancia o averiguar qué hay en las montañas del fondo.

4.5.3 La exploración es recompensada

Los mundos abiertos no solo ofrecen al jugador la posibilidad de inspeccionar el espacio, sino que además se incita a hacerlo. Incentivan la exploración desde un planteamiento esencial de no limitar su movimiento, satisfaciendo el deseo primario del jugador curioso que quiere saber, que quiere descubrir. Sin embargo, el incentivo no acaba en la ausencia de ataduras motrices o espaciales, sino que también emplea otras estrategias, como es la entrega de recompensas.

En aquellos que están basados en la recolección de materiales, como *Minecraft* o *No Man's Sky*, el jugador obtiene beneficios de la exploración al encontrar nuevos puntos de recolección, pero en aquellos en los que las mecánicas no consisten en la recolección, también encuentra motivos para descubrir nuevas zonas.

Desde el punto de vista de la experiencia de juego, es común que obtenga ciertos objetos u artefactos que le retribuyen experiencia, bienes monetarios o utilizables (por ejemplo, munición o prendas de ropa), pero en otros casos los hallazgos son meros elementos coleccionables sin un uso práctico. En *Skyrim*, el jugador aprende desde los primeros compases que le resulta beneficioso apartarse del camino principal, porque cada vez que lo hace para adentrarse en una cueva o unas ruinas, consigue oro o equipamiento. Lo mismo sucede en otros títulos, como *GTA III*, donde se encuentra armamento disperso por zonas de la ciudad, o en *Death Stranding*, que permite al jugador hacer acopio de materiales y otros paquetes cuantificables en puntos de recompensa.

Pero, por otra parte, desde el punto de vista narrativo, los mapas también están repletos de puntos de interés. Cada uno supone una pieza del puzle argumental, perfila aspectos del relato del juego o explica la del mundo. La narrativa ambiental cobra fuerza, por ejemplo, en los *Grand Theft Auto*, donde el jugador encuentra una interesante visión de los diferentes barrios de la ciudad al visitarlos. En ellos, existen diferencias tanto urbanísticas como en la representación de la población en función de si son zonas céntricas o el extrarradio. En *Skyrim* y *Assassin's Creed* la narrativa ambiental que se desencadena de la exploración permite visitar construcciones antiguas que relatan la tradición de los antepasados de la región.

4.5.4 Ayudas en la navegación: mapas, radares y guías

Assassin's Creed y algunas entregas de *Grand Theft Auto* limitan las zonas disponibles al inicio de la partida, para abrir su acceso más tarde; pero el resto de los juegos estudiados muestran al completo el mundo en el que se desarrolla su historia. El jugador puede hacerse una imagen mental de todo el espacio que se le ofrece, pero el escenario es a menudo demasiado grande para gestionar tanta información sin referencias simplificadas, por ello, en casi todos cuenta con la ayuda de un mapa de perspectiva cenital de todo el lugar.

El mapa suele ofrecer información del terreno: zonas montañosas, masas de agua, carreteras que unen los núcleos urbanos y los peligros en el entorno. Gracias a toda esta información, el jugador puede ubicar mejor las zonas en el espacio virtual, pero también le permite prever los desafíos que va a encontrar al acometer la exploración o los objetivos de misión. Este aspecto es especialmente relevante en *Death Stranding*, ya que sus mecánicas de juego enfrentan al jugador con el entorno al tener que transportar paquetes a lo largo de zonas naturales, habitualmente escarpadas o de difícil tránsito.

Este recurso de ayuda se encuentra vacío de contenido al inicio de la partida, pero los puntos de interés se marcan en el mismo conforme el jugador los encuentra, por ejemplo, al llegar a una nueva población en *Skyrim* o al descubrir una tienda en las calles de *GTA V*. Se aprecia que esta es una decisión de diseño orientada hacia el objetivo implícito de la exploración del terreno, sin embargo, también resulta en una ayuda al jugador para ubicar y recordar mejor los puntos de interés. Al principio de la partida, se promueve el desplazamiento en el espacio conocido, acotado, donde se familiarizarse con el entorno, para progresivamente ampliar el radio de acción y conocimiento de forma paralela al descubrimiento del mundo ludoficcional, como puede apreciarse en la Ilustración 34.

En el estudio de casos se han encontrado particularidades en cuanto a la presencia o no de mapas. *Grand Theft Auto III* no ofrece un mapa digital dentro de la partida, en su lugar, el juego facilitaba un mapa físico en papel de su ficticia ciudad, Liberty City, dentro del embalaje original; ahora mismo el jugador no cuenta con esa ventaja, ya que el título se vende en formato digital y no en disco. Por otra parte, *No Man's Sky* no cuenta con un mapa de los planetas, aunque sí tiene uno en el que se puede observar su ubicación en la galaxia y los sistemas cercanos. Por último, en *Minecraft* se puede empezar la partida con o sin él (dependiendo de los parámetros de configuración

inicial), pero cuando se disponga de uno, solo muestra una pequeña zona inicial, aunque es ampliable.

Ilustración 34

Comparativa del mapa de GTA V en su estado inicial (izquierda) y en momentos finales de la partida (derecha)



Fuente: Elaboración propia.

El mapa se complementa en la mayoría de los casos con una versión reducida del mismo que aparece fijo en pantalla y que el jugador puede utilizar para orientarse. Esta versión limitada, que funciona como un radar o brújula, muestra la posición del jugador e información útil a su alrededor, como las calles o edificios importantes.

También en virtud de la navegabilidad, la mayoría de los juegos aprovechan la existencia del mapa del mundo y el radar para guiar al jugador a través de puntos de ruta personalizados. Estos pueden ser establecidos en algún lugar del mapa y sirven como una herramienta de orientación, ya que, cuando existe, el radar en pantalla muestra una guía dinámica para llegar hasta el sitio por el camino más corto. No obstante, también pueden indicarse los puntos de ruta sobreimpresos sobre el mundo para orientar el tránsito. En la Ilustración 35 se muestran ejemplos de los dos modelos expuestos, en *Grand Theft Auto V* y *Death Stranding*, con un radar en la esquina inferior izquierda que indica la ruta o puntos marcados sobre el terreno, respectivamente.

Ilustración 35

Ayudas en la navegación a través de radar en GTA V (izquierda) y puntos de navegación en Death Stranding (derecha)



Fuente: Elaboración propia

Grand Theft Auto IV emplea una herramienta de ayuda a la navegación con una alta integración en la experiencia de juego y en la narrativa al presentar algunos de los coches un asistente de navegación por voz. Cuando el jugador establece un punto personalizado de navegación en el mapa, encuentra la ruta marcada en el radar y al mismo tiempo el sistema por GPS del vehículo le guía a través de indicaciones precisas sobre la ruta a seguir en cada momento. Este sistema de navegación tan solo está disponible para los vehículos de mayores prestaciones, encontrándose así en consonancia con la representación de vehículos de alta gama del mundo real.

Por último, también se ha detectado una función de viaje rápido en la mayoría de los títulos de la muestra, como se adelantaba en el apartado anterior de mecánicas de juego. Este es un mecanismo que permite al jugador realizar desplazamientos instantáneos, sin importar la distancia, entre dos puntos generalmente ya conocidos. En la Tabla 26, se expone la aparición de esta función en los títulos y una descripción de la misma.

El viaje rápido o instantáneo se descubre como un recurso habitual dentro del conjunto de estrategias de asistencia al jugador en la muestra estudiada. Su presencia permite acortar tiempos de juego y evitar tareas tediosas, como pudieran ser volver a transitar el terreno y enfrentarse a los mismos desafíos de forma repetida. Estas son situaciones recurrentes en videojuegos que recrean mundos ficticiales de gran tamaño que conviene evitar para que no decaiga el interés del jugador.

Tabla 26

Relación de modelos de viaje rápido en la muestra

Videojuegos	Viaje rápido	Funcionamiento
<i>The Elder Scrolls III: Morrowind</i>	Sí	Existen dos modelos: <ul style="list-style-type: none"> • Se puede volver al último templo visitado utilizando un hechizo. • Se puede contratar a conductores de caravanas para que lleven al jugador a otras ciudades del mapa, ya conocidas o no.
<i>The Elder Scrolls V: Skyrim</i>	Sí	Existen dos modelos: <ul style="list-style-type: none"> • Se puede volver a visitar cualquier localización conocida seleccionándola en el mapa del mundo. • Se puede contratar a conductores de caravanas para que lleven al jugador a otras ciudades del mapa, ya conocidas o no.
<i>Grand Theft Auto III</i>	No	No aplica.
<i>Grand Theft Auto IV</i>	Sí	Se puede usar al viajar en taxi y omitir el trayecto.
<i>Grand Theft Auto V</i>	Sí	Se puede usar al viajar en taxi y omitir el trayecto.
<i>Assassin's Creed: La Hermandad</i>	Sí	Se pueden utilizar las entradas al subterráneo de la ciudad restauradas para desplazarse instantáneamente entre ellas.
<i>Death Stranding</i>	Sí	Se puede volver a fábricas y puntos de distribución ya visitados o a cualquier refugio del mundo.
<i>No Man's Sky</i>	Sí	Se pueden utilizar portales de teletransporte para viajar instantáneamente a cualquier otro punto visitado en el que haya uno de estos portales.
<i>Minecraft</i>	No	No aplica.

Fuente: Elaboración propia

a) La partida sin ayudas en la orientación: Los casos de *GTA III* y *Morrowind*

En orden cronológico, *Grand Theft Auto III* (2001) y *The Elder Scrolls III: Morrowind* (2002) son los primeros títulos de la muestra en aparecer en el mercado. Por ello, estos títulos ayudaron a sentar las bases del mundo abierto, proponiendo cada uno un modelo de diseño propio, aunque con elementos en común. Es obvio, pero conviene señalar que, al ser los primeros mundos abiertos, no cuentan con las convenciones habituales en el diseño de este modelo en la actualidad.

El jugador experimentado en títulos de mundo abierto, nada más comenzar la partida, descubre que en estas propuestas no existen ciertos mecanismos del diseño que otros sí acostumbran a incluir, especialmente los relativos a las ayudas y guías de navegación.

En este sentido, *GTA III* no presenta un mapa de su ciudad, como ya se ha expuesto; en su lugar, la orientación recae por completo en el radar con mapa que aparece en la esquina inferior izquierda, tal y como muestra la siguiente captura del juego. Sin embargo, al contrario de lo que ocurre en las siguientes entregas de la saga, el radar no muestra la ruta a seguir, como puede verse en una ilustración anterior, sino que solo indica en qué dirección está el objetivo de juego. En la siguiente captura del juego se aprecia un punto de color rosa en el borde del radar para indicar que el objetivo de juego se encuentra en esa dirección a más distancia de la que cubre el mapa en pantalla.

Ilustración 36

Captura de GTA III con detalle del radar en pantalla



Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, aunque *Morrowind* sí presenta un mapa de la isla y un pequeño radar en pantalla, estos no permiten establecer puntos de navegación ni marcan la ruta a seguir. En su lugar, el jugador debe orientarse por los entornos siguiendo indicaciones espaciales que proveen los personajes y las señales del mundo. Por ejemplo, una de las primeras misiones del juego consiste en viajar hasta el poblado Balmora y una vez allí encontrar al personaje Caius Cosades. Para hacerlo, primero tiene que seguir las señales

en los caminos, como muestra la siguiente figura, y, una vez en el asentamiento, pedir indicaciones que le guíen hasta su casa.

Ilustración 37

Carteles de orientación en Morrowind



Fuente: Elaboración propia.

El juego de Bethesda emplea estrategias tradicionales para guiar al jugador, siguiendo mecanismos que recuerdan a los que una persona utilizaría para desplazarse en un lugar que no conoce, especialmente en los años que fue lanzado el juego, cuando todavía no se había popularizado la tecnología de dispositivos móviles de comunicación y ordenadores portátiles al nivel actual. Esta forma de guiar parece perseguir una mayor inmersión en la experiencia y en el mundo, sin embargo, comparada con las guías de títulos actuales resulta mucho menos clara y a veces provoca que el jugador se demore en llegar a los lugares que plantean los objetivos de juego, convirtiendo situaciones aparentemente sencillas en tareas demasiado farragosas.

4.6 El mundo: contenido y posibilidades

4.6.1 Habitantes del mundo: amigos y enemigos

Los mundos ludoficcionales de la muestra han resultado heterogéneos en cuanto a la caracterización expresiva de sus habitantes. Más allá de su diseño artístico (apariciencia, vestimenta o equipamiento), se aprecia que, para lograr la diversidad, se apoyan en la inteligencia artificial, así como diversos mecanismos de la programación y el diseño que manifiesten patrones de conducta, desencadenen conversaciones y articulen animaciones corporales. Gracias a ello se ha podido identificar cuándo un NPC va a resultar una amenaza o, por el contrario, va a mantener actitudes pacíficas o colaborativas.

Se han observado dos formas de representar a los habitantes del mundo: una que los diferencia claramente en hostiles o pacíficos (pudiendo ser estos últimos afines o neutrales), y otra cuyo comportamiento es dinámico o fluido. En el primer modelo, los personajes tienen asociadas unas conductas de forma permanente que les hace previsible en cuanto a su comportamiento. En *The Elder Scrolls*, *No Man's Sky* y *Minecraft* los personajes del mundo que viven en los poblados tienen en su mayoría una predisposición pacífica, mientras que, por otra parte, casi todos aquellos que encuentre fuera de los núcleos de población son seres hostiles que se ha de combatir, ya que son personas de grupos enemigos, animales, criaturas salvajes o humanoides que pueden emprender acciones agresivas contra el jugador al entrar en su campo de visión. Los animales salvajes son representados con comportamientos coherentes con su naturaleza para alcanzar mayor verosimilitud, de tal forma que los depredadores son hostiles con el jugador y otros animales, y los herbívoros son pasivos o huidizos.

Sin embargo, en otros casos no existe una clara diferenciación de los personajes, sino que todos actúan de una forma similar y su actitud depende del estado de la partida. Los habitantes de *Grand Theft Auto* y *Assassin's Creed* son, en su mayoría, la población de sus ciudades, por tanto, son NPCs pasivos que no reflejan ninguna intención para con el jugador; son representados, por ejemplo, paseando por las ciudades o manteniendo conversaciones u otras rutinas que se correspondan con su

caracterización. En este caso, si se actúa violentamente contra ellos, modifican su actitud en consecuencia y pasan a un estado de evasión o de hostilidad. Cuando se produce esta situación, cualquier personaje del mundo, que previamente se mostraba pasivo, puede convertirse en un enemigo.

En las dos últimas obras mencionadas, al igual que ocurre en *The Elder Scrolls* y *No Man's Sky*, los guardias mantienen una actitud pasiva por defecto, pero es posible identificarlos como una potencial amenaza debido a que van armados y vigilan el comportamiento del jugador. Además, si se desencadena su actitud beligerante, por ejemplo, tras provocar una trifulca o robar, resultan mucho más peligrosos que un ciudadano cualquiera.

4.6.2 Habitantes del mundo: instrumento lúdico y narrativo

Los habitantes pueden cumplir funciones dentro de la partida tanto en la experiencia de juego como en la narrativa. En lo que respecta a las funciones lúdicas de los habitantes del mundo, se puede seguir la diferenciación del apartado anterior de personajes pacíficos u hostiles con el jugador. Para los pacíficos se han identificado tres funciones con clara repetición entre la muestra. La primera es la de encomendar tareas al jugador, es decir, plantearle las misiones de juego. En segundo lugar, hay un importante número de personajes que permite comerciar con ellos, lo habitual es que haya al menos uno por núcleo urbano o poblado; no obstante, esta labor también la desempeñan máquinas en algunas ocasiones. Por último, hay también un número destacado de habitantes en el mundo identificados como guardias, cuya labor es vigilar y dirigir el comportamiento del jugador, como se expondrá en apartados posteriores.

Además de estas tres funciones predominantes, también destaca la función de la fauna y flora como proveedores de recursos. Esto ocurre en *Minecraft*, la saga *The Elder Scrolls* y *No Man's Sky*, donde cazar otorga recompensas relacionadas con materias primas como piel o carne y productos vegetales a modo de ingredientes. En el último de los tres títulos también se consiguen materiales al alimentar a los animales.

En algunos casos, los habitantes del mundo pueden desempeñar funciones particulares relacionadas con la experiencia de juego que pretende construir la obra en la que aparecen. Este es el caso de los servicios asistenciales (enfermeros y bomberos) que

aparecen en la saga *Grand Theft Auto* cuando ha ocurrido algún accidente o cuando los solicita el jugador mediante una llamada telefónica.

Del mismo modo, en *Assassin's Creed* aparecen varios tipos de habitantes del mundo con incidencia en la jugabilidad: las multitudes, los sacerdotes y los grupos aliados. Los ciudadanos de Roma a menudo aparecen agrupados en multitudes que permiten desempeñar una mecánica de juego esencial: cuando el jugador se cuela entre la gente puede camuflarse para escapar de persecuciones y otras amenazas. Las multitudes mueven al unísono a los habitantes que las componen por la ciudad, así que funcionan como un mismo objeto del mundo, no como un grupo de personajes individuales. Utilizarlas como un escondite supone una mecánica en sí misma, propia de este título, ya que, aunque otros juegos muestran personajes agrupados en sus calles, ni pueden ocultar al jugador, ni tienen tratamiento unitario.

Ilustración 38

Ezio Auditore (AC: La Hermandad) camuflado entre una multitud



Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, cuando el jugador está siendo perseguido por los guardias de la ciudad, también puede optar por otro recurso, los sacerdotes. Estos personajes se encuentran difundiendo en voz alta mensajes religiosos en las calles y pueden ser sobornados para

que intercedan en favor del jugador, reduciendo al instante la persecución sobre su personaje.

Por último, en este mismo título, también se encuentran diversos grupos de personajes apostados por las calles que se identifican como aliados del jugador. Hay tres tipos que incluyen a mercenarios, ladrones o cortesanas y su función consiste en ayudar al jugador en sus combates o desplazamientos por la ciudad, ya que luchan contra los guardias (los dos primeros grupos) o los distraen (el tercero).

No obstante, todos los videojuegos de la muestra presentan habitantes pacíficos en sus mundos más allá de los que desempeñan las funciones descritas. La mayoría de ellos no cumplen ninguna función para el juego, sino que, simplemente pueblan el entorno.

En el sentido opuesto, los habitantes hostiles sirven como encauzamiento de los eventos de combate, es decir, funcionan como desafíos de juego, muchas veces necesarios de superar para obtener recompensas. Pueden ser de muy diferente tipo, dependiendo del tema y relato del juego, incluyendo bandidos, animales, criaturas fantásticas o miembros de bandas entre otros. Su actitud siempre consiste en atacar al jugador cuando se encuentra dentro de su radio de acción, empleando estrategias acordes con su naturaleza.

Sin embargo, a pesar de esta dualidad de funciones narrativas y lúdicas en los habitantes, se aprecia que la primera es mucho más profunda que la segunda en la muestra estudiada; una cuestión que parece relacionada con la importante presencia de una historia en el juego en todos menos *Minecraft*.

Los juegos utilizan a los personajes y al resto de habitantes para definir y acotar el relato de su mundo al mostrar explícitamente qué tipo de personas o seres lo pueblan y cómo se relacionan entre ellos. En el plano narrativo no resulta tan relevante su actitud hacia el jugador, ya que tanto pacíficos como hostiles pueden cumplir funciones similares, ya que tanto unos como otros podrían ser protagonistas de un relato o una micro historia del juego.

Los habitantes dan vida a los entornos con su presencia, especialmente a través de sus comentarios en voz alta, convirtiéndose así en una herramienta fundamental para la narración ambiental. Por ejemplo, en *Morrowind* el jugador sabe que no es bienvenido en ciertas poblaciones a través de los mensajes despectivos que le profieren los guardias y otros personajes: “Te estamos vigilando, escoria” es una de las frases que más puede

oír a lo largo de la aventura. Por otra parte, sus características enunciativas no terminan en breves comentarios, puesto que, al interactuar con ellos, algunos también ofrecen historias sobre, por ejemplo, el sistema político del mundo, hechos del pasado, relación entre personajes, historias personales o información sobre el lugar en el que se encuentran.

Los personajes son diseñados con diferente grado de funciones narrativas según la experiencia que pretenda transmitir la obra. El relato es un componente muy importante en todos los juegos de la muestra, pero el diseño narrativo de los personajes resulta especialmente destacado en la saga *The Elder Scrolls*, ya que presenta unos habitantes mucho más redondos, según la teoría de Cuadrado y Planells (2020, p. 122), que otros títulos. Se aprecia desde los primeros compases de la partida que los habitantes de estos juegos tienen asociado un mayor número de líneas de diálogo, empleadas para manifestar sus motivaciones y necesidades. En el resto de la muestra, aunque también realizan comentarios en voz alta o permiten algún tipo de interacción con el jugador, son mayormente planos.

El discurso de la saga *GTA* deja clara la diversidad cultural de sus ciudades a través de la representación de personajes con rasgos culturales e idiomas diversos, tratando de ser un reflejo de las homólogas del mundo real que parodian (Nueva York para Liberty City en *GTA III* y *GTA IV* y Los Ángeles para Los Santos en *GTA V*). En ese mismo sentido, el mundo de *The Elder Scrolls* desarrolla la mitología de su fantasía medieval gracias a que pueblan su mundo diversas razas de elfos, humanos y orcos, así como una variedad de animales reales como lobos, zorros y osos, además de otros seres fantásticos, por ejemplo, arañas gigantes y trolls.

Poniendo en común juego e historia, los habitantes se encuentran emplazados en sitios que guardan un sentido con su naturaleza, su posición en el mundo y sus funciones lúdicas y narrativas. Por ejemplo, si son criaturas, se encuentran fuera de los poblados, o si son aldeanos, su lugar está en las calles o el interior de las casas. Tienen asociadas unas rutinas que simulan el desempeño de actividades cotidianas para manifestar su forma de habitar el mundo. De esta manera, si un personaje es herrero o un vendedor, se encontrará trabajando en la forja o junto a un puesto buscando la atención de las personas que pasen cerca, respectivamente, mientras que, si es un lobo, estará recorriendo los campos en busca de presas que cazar.

Tabla 27

Relación entre las funciones lúdicas y narrativas con la actitud de los habitantes del mundo

Tipo de habitante	Función lúdica	Función narrativa
Habitantes con actitud pacífica	<ul style="list-style-type: none"> • Desencadenar objetivos de juego • Comerciar • Vigilar el comportamiento del jugador • Otorgar recompensas • Funciones propias de la experiencia de juego 	<ul style="list-style-type: none"> • Narración ambiental • Acotación del mundo • Contar historias
Habitantes con actitud hostil	<ul style="list-style-type: none"> • Encauzar desafíos • Redirigir actuaciones no deseables del jugador 	<ul style="list-style-type: none"> • Narración ambiental • Acotación del mundo • Contar historias

Fuente: Elaboración propia.

4.6.3 Habitantes del mundo: Interactividad de diferente grado

El análisis de mecánicas de juego ha reflejado la existencia de acciones de relación con el entorno, siendo una de las acciones más comunes dentro de este apartado la interacción con los habitantes pacíficos del mundo. Se han identificado tres tipos de diseño para la interacción social en función de sus posibilidades lúdicas, como muestra la Tabla 28.

El primer modelo identificado implica el menor grado de interactividad con los habitantes, característico de *Minecraft*, *Assassin's Creed*, *GTA III* y *GTA IV*. El jugador no puede interactuar con los habitantes del mundo directamente, salvo con los destinados a este fin, como son los comerciantes o aquellos que van a encomendarle alguna misión (presentes de forma universal estos últimos). La única forma de hacerlo con el resto de los personajes es a través del contacto físico, es decir, chocando con ellos o golpeándolos, pero de esta forma no se consigue ningún beneficio o recompensa.

Una capacidad de interacción media es la que permiten *GTA V* y *Death Stranding*, en donde se puede comerciar y además saludar a los habitantes que se cruzan con el personaje. Al hacerlo, simplemente se recibe un saludo u otro tipo de comentario de vuelta.

Por último, las sagas *The Elder Scrolls* y *No Man's Sky* cuentan con el grado más alto de potencial interactivo. En ellos se puede interactuar con prácticamente cualquier habitante del mundo que no sea hostil, es decir, que no se muestre explícitamente como un enemigo. Están presentes las interacciones de los grados anteriores además de otras de mayor profundidad, como complejos árboles de conversación que incluyen a veces tomas de decisión.

Tabla 28

Grado de interactividad con los habitantes del mundo

Grado de interactividad	Acciones	Videojuegos
Interacción baja	Comerciar	<i>AC: La Hermandad</i> <i>Minecraft</i> <i>Grand Theft Auto III</i> <i>Grand Theft Auto IV</i>
Interacción media	Comerciar Saludar	<i>Grand Theft Auto V</i> <i>Death Stranding</i>
Interacción alta	Comerciar Saludar Dialogar	<i>TES III: Morrowind</i> <i>TES V: Skyrim</i> <i>No Man's Sky</i>

Fuente: Elaboración propia.

De los tres modelos identificados, el tercero ofrece una narrativa más compleja, ya que los habitantes están cumpliendo la función de transmisores de historias, bien sean las suyas propias, que conforman un micro relato, o bien sea la del mundo, que ayuda a conocer aspectos del macro relato.

4.6.4 Un mundo que percibe al jugador

El mundo ludoficcional no se mantiene ajeno a la actuación del jugador. El videojuego recibe las acciones del jugador como entradas de información, las interpreta y devuelve una respuesta o modificación del entorno. Al funcionar como un gran sistema, cuenta con mecanismos para simular una consciencia acerca de la presencia del usuario y sus acciones. A continuación, se plantean algunos ejemplos de esta lógica.

En primer lugar, los guardias (mencionados anteriormente) mantienen rutinas de desplazamiento por los entornos, vigilando el comportamiento del jugador y actuando en consecuencia, por ejemplo, persiguiéndole para aplicar algún tipo de correctivo si ha actuado en contra de la estabilidad del mundo (robando o agrediendo). Pero, además, el resto de habitantes reaccionan de diversas formas a su presencia: en los casos más genéricos realizan comentarios en voz alta cuando pasa cerca, habitualmente en forma de saludo o mediante una mención a su aspecto o comportamiento; sin embargo, otras veces ejecutan acciones que dependen del contexto, de forma que sus expresiones, espontáneas se encuentran más integradas en la narración y en el transcurso de los eventos, como ocurre en los juegos de *The Elder Scrolls*, donde verbalizan frases que tienen relación con las últimas misiones en *Skyrim* o su situación de forastero desconocido en *Morrowind*.

Por otro lado, el comportamiento de los habitantes trata de ser verosímil con el esperado de los ciudadanos de una gran urbe en *Grand Theft Auto*. La mayoría de las veces obvian su presencia mientras mantienen sus rutinas, dejándole en una clara posición de anonimato, pero muestran animaciones específicas si el jugador incide de alguna forma en sus rutinas. Estas van desde la crispación si se les incomoda o interrumpe hasta otras más violentas en respuesta a colisiones o agresiones, cabiendo la posibilidad de que también opten por evadir el conflicto huyendo del lugar.

En *Assassin's Creed*, siguiendo esta misma línea, los habitantes de Roma reaccionan con asombro o enfado a las carreras acrobáticas del protagonista por las azoteas de los edificios y a sus colisiones con otros viandantes.

4.6.5 Representación del mundo real

Los mundos abiertos tratan de resultar familiares y verosímiles al jugador, por ello en casi todos los casos se encuentran representaciones de elementos del mundo real que son fácilmente identificables para el jugador. Este componente de referencialidad puede ser muy diverso, ya que varía en función de la experiencia que pretenda transmitir la obra, pero se puede resumir que es un mecanismo narrativo insertado en la experiencia de juego con incidencia de diverso tipo.

Se pueden encontrar representaciones a nivel macroestructural, que sirven para moldear el mundo de una forma amplia, añadiendo profundidad al relato. Elementos

de este tipo se suelen corresponder con gobiernos, instituciones o sociedades, y ayudan al jugador a saber en qué mundo se encuentra inmerso y qué puede esperar que ocurra en él. Se localizan ejemplos de esta categoría en la representación de un gobierno estatal, como el de Estados Unidos en *Death Stranding*, las versiones ficticias del FBI y Los Ángeles en *Grand Theft Auto V* o la sociedad estamental de *Skyrim*, que recuerda al medievo.

Por otra parte, también existen representaciones a pequeña escala, más frecuentes y presentes en la partida. Estas a veces son versiones reales de marcas comerciales o productos del mundo real que han sido trasladados al de juego, bien sea sin cambios o como una imitación. De esta manera, se encuentran símiles de armamento real y vehículos en los mundos de Rockstar Games, así como también parodias de personajes y obras literarias o cinematográficas.

Algunas estrategias narrativas articulan el relato en torno a problemas y preocupaciones sociales que existen en el mundo real en el momento en que las obras son producidas. En *Grand Theft Auto V* utiliza el humor negro con frecuencia para tratar la adicción a las nuevas tecnologías y las redes sociales; *Death Stranding* muestra una clara preocupación por el ecologismo, permitiendo atisbar que este tema es la semilla narrativa para toda la trama. Este mismo videojuego también aborda el distanciamiento social que provoca el uso intensivo de las nuevas tecnologías para la comunicación interpersonal, así como la pérdida de habilidades comunicativas que esto puede acarrear. *Morrowind*, por su parte, trata otro problema social, la xenofobia, a través de la existencia de discriminación y odio entre las diferentes razas que conviven en el mundo ludonarrativo.

4.6.6 Sentimiento de pertenencia

Los creadores realizan un importante esfuerzo con los recursos del mundo para que este resulte familiar al jugador, que sienta pertenencia y lo perciba como un lugar en el que vivir. Desde la narrativa se construye un mundo ludoficcional que retrate cuestiones sociales conocidas por el gran público, pero su experiencia de juego también plantea otros mecanismos. Uno común a toda la muestra es la presencia de un espacio que pueda considerar su hogar. Este es un lugar seguro en el que está a salvo de los desafíos y peligros que existen en el exterior, pero también es un sitio al que volver

repetidamente porque ahí obtiene algún beneficio o alguna habilidad que no tiene en otro lugar.

En la casa del protagonista a menudo puede gestionar sus recursos, modificar el aspecto del personaje e incluso, a veces, puede decorar las salas que la componen. El regreso al hogar se convierte en una parte fundamental del flujo de la partida, pero llega a ser vital en aquellas obras en las que este es el principal punto para guardar el progreso de la partida. En la saga *Grand Theft Auto* y en *Death Stranding* el jugador puede guardar al dormir; en *The Elder Scrolls*, el paso por el hogar no resulta tan obligado ya que no es un lugar de registro del progreso, aunque su valor se encuentra en que el jugador lo utiliza, principalmente, como almacén de artículos.

En *No Man's Sky* y *Minecraft* los hogares son esencialmente diferentes, ya que, en primer lugar, no existe uno predefinido. Aquí el jugador debe construir los que quiera utilizar, que pueden ser tantos como desee y en la ubicación que elija. Gracias a las mecánicas de construcción y fabricación de estos dos juegos, se puede dar multitud de usos a estos espacios. De forma básica, son zonas seguras donde el habitante del mundo se encuentra a salvo de los peligros del exterior, bien sean enemigos o inclemencias de la naturaleza, pero adicionalmente pueden albergar elementos que proporcionen beneficios, como mesas de trabajo, almacenes, cosechas o NPC que le ayuden en labores de gestión.

El grupo de mecánicas de relaciones afectivas también se encuentran estrechamente relacionados con la idea de encontrar familiar el mundo de cada juego, ya que permiten llevar a cabo acciones, según el título, como cuidar de mascotas, tener compañeros de aventuras, casarse y formar una familia.

4.6.7 Persistencia de las acciones

El jugador tiene una amplia posibilidad de actuación en los videojuegos de mundo abierto gracias a que estos son altamente interactivos, pero tras unas horas de juego en cualquiera de ellos se aprecia que mantienen un *statu quo* estable en sus zonas y ecosistemas gracias a su concepción sistémica. Como resultado, la incidencia del jugador en los mismos a veces es muy limitada. Los sistemas se encargan de mantener el funcionamiento y la integridad del mundo de forma controlada sin dejar opción a

una modificación profunda y persistente, salvo en algunos casos, en los que la modificación del mundo forma parte de su experiencia de juego.

El ejemplo más destacado de esta capacidad de incidencia en el mundo es el de *Minecraft*, que debido a sus mecánicas de construcción y extracción de recursos permite modificar el aspecto físico del mismo. Todo el extenso mapeado se encuentra compuesto por vóxeles¹ de diferentes materiales que pueden ser extraídos y recolocados sin limitación. Por tanto, el jugador puede, por ejemplo, excavar toda una montaña hasta que desaparezca, y en ese espacio levantar una estructura con las piedras obtenidas, como una fortaleza, o no construir nada en absoluto y dejarlo vacío. Cualquier modificación de este tipo sobre el terreno es permanente hasta que se vuelva a aplicar trabajo o un accidente fortuito, como una explosión, provoque un nuevo estado.

En este título, se puede modificar el aspecto físico del mundo, aunque provocar una variación en su estado, por ejemplo, en las relaciones entre personajes, no es posible, ya que no existe una historia acerca del mundo de *Minecraft* que permita entender que algo ha cambiado. Se pueden dar algunas variaciones que emergen de la partida, como que una aldea quede despoblada debido a que los zombis hayan matado a los aldeanos o simplemente que el jugador los mate por sus propios medios; pero estas son situaciones que no provocan ninguna modificación sustancial en el estado del mundo.

El caso de *No Man's Sky* es prácticamente idéntico al de *Minecraft*; este título sí que presenta una historia de autor, pero provocar cambios en su galaxia como fruto de la partida libre del jugador tampoco modifica el estado del sistema galáctico.

The Elder Scrolls V: Skyrim permite algunas variaciones en el statu quo del mundo, pero siempre dentro del guion estructurado del juego. De esta forma, a través de algunas misiones, el jugador puede aliarse con facciones de la región y ayudarlas a ampliar su influencia. El caso más destacado es la posibilidad de participar en la guerra civil entre el Imperio y los Capas de la Tormenta, que, tras superar una serie de misiones, se decantará del lado que apoye el jugador. Una vez que una facción ha conseguido ventaja o haya ganado la guerra tendrá mayor presencia en el territorio, así como la

¹ El vóxel (del inglés volumetric pixel) es la unidad cúbica que compone un objeto tridimensional. Constituye la unidad mínima procesable de una matriz tridimensional y es, por tanto, el equivalente del píxel en un objeto 3D (*Vóxel*, s. f.).

historia del mundo cambiará a consecuencia; por ejemplo, produciéndose relevos en los gobiernos de cada zona.

En este título, el jugador también puede eliminar a algunos personajes relevantes, o que estos perezcan a consecuencia de otros sucesos del mundo, y con ello provocará algunos cambios en las relaciones locales, así como activar nuevas conversaciones que hagan referencia a la ausencia de los fallecidos.

Por último, en *Death Stranding* el jugador también tiene una gran incidencia en la configuración del mundo, ya que todo lo que construya quedará permanentemente asentado en el mismo. Además, a través de su desempeño, que consiste mayormente en interconectar sus principales asentamientos y fábricas, puede revertir la situación de aislamiento tras el apocalipsis. Al hacerlo, integra cada lugar del mundo en una gran red, lo cual tiene repercusiones: en el plano narrativo, los habitantes se encuentran interconectados y mejora su calidad de vida, mientras que, en el plano de juego, el jugador interviene progresivamente en un mundo cada vez más accesible, que permite nuevas formas de jugar.

En el resto de los títulos, la incidencia del jugador se encuentra muy limitada. En todos los casos es temporal, puesto que sus acciones solo modifican el statu quo durante unos minutos hasta que vuelve a su estado natural y controlado, es decir, hasta que los sistemas actúan en consecuencia con lo que está sucediendo y devuelven la estabilidad al lugar. El mundo, que es consciente de la presencia del jugador, toma el control para restaurar el orden. Un ejemplo de esta situación podría ser una partida en la que el jugador siembre el caos en alguna ciudad de *Grand Theft Auto*, utilizando todo el armamento del que disponga para destruir vehículos, asesinar civiles y enfrentarse a los cuerpos de seguridad. Esta situación se mantendrá mientras dure su actuación, pero, tanto si se resuelve con su derrota o si consigue escapar de las persecuciones policiales, los habitantes no manifiestan tener memoria sobre lo ocurrido. Además, por otra parte, los desperfectos desaparecen automáticamente pasado un tiempo.

4.7 Libertad de actuación

4.7.1 Libertad en la experiencia de juego

En los títulos estudiados se aprecia un claro intento de ofrecer una amplia libertad de actuación, que se presenta como una gradación de posibilidades en función del título y del momento de la partida. La expresión mínima de esta libertad, y por tanto la base de su experiencia de juego, es no guiar los pasos del jugador al otorgarle plena capacidad de desplazamiento por entornos extensos; pero puede llegar a niveles más complejos en los que se plantean diversos caminos resolutivos (no solo espaciales, es decir, elección de caminos) para superar los obstáculos.

Más allá de la exploración, la libertad también se entiende como la capacidad que tiene el jugador de actuar en su partida de forma única y diferente. En este aspecto tiene mucho que ver la cantidad de actividades que se le ofrecen, que no son obligatorias, sino que están presentes para que elija la dedicación que quiere tener con cada una.

La saga *Grand Theft Auto* destaca en este aspecto ya que ofrece un catálogo de actividades relacionadas con el ocio para que las desarrolle simulando la vida real, como son partidas al billar, a los dardos o al golf, tomar copas en un bar o navegar por un Internet ficticio.

Estas actividades tienen que ver con la partida del jugador en todos los casos, momentos en los que el creador mantiene un cerco más laxo sobre la actuación de este. No podrían ser desarrolladas durante la partida del autor, a menos que esta lo dicte, porque se encuentra sujeta a un guion que ordena cómo ocurren los acontecimientos; cuando el jugador está desarrollándola tiene menos capacidad de decisión y por eso no puede dedicar su tiempo a actividades o acciones al margen de los acontecimientos pautados. Por ello, el jugador debe aparcar la partida del autor para encontrar libertad. Es decir, para ser libre, tiene que elegir serlo: debe abandonar lo que el autor pretende transmitir y dedicarse de pleno a sus propios intereses.

Al abordar la partida del autor, la libertad que existe tiene que ver con el orden y el momento. Se puede escoger cuándo jugar las misiones, pero una vez que se ha iniciado una, se es menos libre que fuera de ellas.

4.7.2 Las acciones definen la libertad

Para poder definir qué es la libertad de actuación en los juegos de la muestra es necesario analizar a qué se juega en su mundo. Volviendo sobre los datos obtenidos en el análisis de las mecánicas de juego podemos describir el marco de posibilidades obtenido.

El núcleo de la experiencia es similar entre los títulos analizados, pero se encuentran diferenciados sutilmente a través cuestiones propias de su gameplay. Como en cada uno se juega a algo diferente y particularmente propio, la libertad también es entendida de una forma concreta en cada caso, definida por las posibilidades de acción.

Resulta claro que en el caso de la saga *Grand Theft Auto* la idea de libertad se relaciona en gran medida con la criminalidad, ya que el jugador cuenta con mecánicas que resultan primarias en la experiencia de juego y que pueden ser utilizadas para cometer una amplia variedad de actos delictivos, como agredir a habitantes del mundo, causar desperfectos y robar vehículos. En *The Elder Scrolls* también se permite que el jugador robe pertenencias de otros habitantes del mundo, pero estas mecánicas son secundarias, y, por tanto, el acto adquiere otro significado.

En *GTA*, las acciones violentas o delictivas son las utilizadas para superar la mayoría de los desafíos del juego, pero el jugador también puede cometerlas estando fuera de una misión si se lo propone; sin embargo, estos actos tan solo recompensan con el disfrute momentáneo de cometerlos. La violencia y el robo se convierten en un objetivo, pero en este caso marcado por el propio jugador; el fin de estas acciones es la mera diversión inmediata, ya que no van a revertir en ningún beneficio permanente o a largo plazo.

En *The Elder Scrolls*, por su parte, robar es un medio para superar desafíos. El jugador puede obtener objetos o superar obstáculos de formas diversas, teniendo que elegir a menudo entre esta cuaterna: encontrar lo deseado en el terreno, fabricarlo, comprarlo o robarlo; aunque no siempre dispone de las cuatro opciones. El objetivo de juego, bien haya sido impuesto por la partida o autoimpuesto por el jugador, sería conseguir lo que necesita y la forma de obtenerlo sería un trámite. Por otra parte, si se comparan las dos sagas descritas, se comprueba que en *Grand Theft Auto* no podría robar artículos de una tienda, mientras que en el segundo título es posible hacerlo.

La delincuencia en *Grand Theft Auto* es un fin en sí mismo, un objetivo de la partida del jugador, asociada a las mecánicas primarias; mientras que en *The Elder Scrolls* es

un medio, se encuentra integrada dentro de la partida a través de mecánicas secundarias. Así, la libertad se percibe de forma diferente en cada juego: en el segundo caso la libertad significa poder elegir cómo conseguir unos resultados, mientras que en el primero se limita a una oferta de actividades inmediatas entre las que elegir.

El jugador es libre de plantear estrategias personales a la hora de superar los desafíos durante gran parte de su partida. Entre las posibilidades, en la mayoría de las ocasiones no se indica qué armamento elegir o la ruta exacta a seguir. En *Death Stranding*, por ejemplo, es posible realizar diferentes aproximaciones a los encuentros con los enemigos, como utilizar armamento letal, no letal o evitar por completo a las facciones enemigas; así como también puede decidir qué herramientas o vehículos escoger para atravesar el terreno.

Por otra parte, más allá de la capacidad de actuación del jugador en el mundo, en estos títulos también se entiende la libertad como la posibilidad de establecer un orden personal para superar los objetivos, así como acometer unos y desechar otros. Como se ha visto en el apartado de objetivos de juego, existen principales, secundarios y otros personales del jugador, y en muchos momentos de la partida se pueden intercalar sin restricciones.

Por último, la libertad en *Minecraft* se manifiesta de una forma más amplia. Aunque siempre está dirigida (Navarro, 2013), la libertad en *Minecraft* consiste en la ausencia de guía y objetivos. Cuando el jugador comienza la partida no recibe ningún tipo de indicación sobre qué hacer en su mundo, con lo cual, podría desarrollar cualquier tipo de partida (dentro de la experiencia que pretende transmitir el juego).

4.7.3 La presencia del autor en el relato

La libertad de maniobra permite ordenar la partida en el orden que se prefiera, ya que se puede continuar la trama principal o mantenerla en segundo plano mientras se dedica tiempo a otros intereses y motivaciones. Por tanto, una de las consecuencias de otorgarle libertad de acción al jugador es que este elige qué historia quiere jugar en cada momento: la del autor o la suya.

Sin embargo, esta facultad de elección en la experiencia no va acompañada de una capacidad tangible de creación del relato, puesto que la figura del autor siempre se encuentra presente. Por ejemplo, en el caso de la cuarta entrega de la saga de Rockstar

Games, no sería posible jugar a ser operario de residuos más allá de la misión propuesta por el juego en la que eso ocurre, por más que el jugador pueda vestir su uniforme o conducir su camión cuando desee.

En algunos títulos hay una toma de decisiones sobre el transcurrir de los acontecimientos en puntos trascendentales, pero la historia narrada se encuentra encauzada dentro de unos márgenes definidos previamente. El margen más ancho sería el marco argumental que plantea el mundo: continuando el ejemplo anterior, una ciudad estadounidense en la primera década de los años 2000; mientras que el siguiente límite lo establecería la línea argumental buscada por el autor, que en este caso perseguiría contar una historia de mafias en las que se debe participar. Así, el jugador no podría jugar a ser un corredor de bolsa y padre de familia, a pesar de que sería un tema plausible dentro del marco argumental del mundo, porque no se encuentra dentro de un personaje definido por el autor del juego.

4.7.4 La presencia del autor en la experiencia de juego

La huella del autor se mantiene presente gracias a otros mecanismos además de las misiones diseñadas y todo aquello que comprende el relato escrito de su historia. Es fácil identificar sistemas de control presentes en cada juego, rápidamente reconocibles como algún tipo de fuerzas del orden (policías o guardias, por ejemplo), que reaccionan a la presencia del jugador y sus actos, al tiempo que ejercen como una guía de actuación. Sin embargo, su mano no se limita a figuras policíacas omnipresentes, sino que en ocasiones también pueden participar en un posible mecanismo correctivo a las acciones del jugador los propios ciudadanos de las poblaciones, que modifican en el acto su comportamiento pasivo y sus rutinas preestablecidas por otra actitud persecutoria. Esto es, si el jugador crea alboroto en una población, los guardias le perseguirán, pero también algunos ciudadanos.

En los videojuegos que asientan su experiencia en entornos poblados, se espera del jugador que mantenga un comportamiento en favor de la estabilidad en el mundo, que no actúe en contra de la cohesión provocando disonancia ludonarrativa. Cuando el jugador se adentra en el libertinaje virtual punible, el autor, a través de los guardias y otros habitantes, intentará encauzar su partida de nuevo hacia un comportamiento más pacífico que permita a los sistemas reanudar la simulación de un estado verosímil del

mundo. Dicho sistema evitaría que, por ejemplo, la simulación mantenga el mundo estable y calmado mientras que el jugador destruye la ciudad con un tanque.

Los diferentes tipos de guardias de la muestra evitan que el jugador agrede a otros habitantes del mundo, aunque la inteligencia artificial no actúa de la misma manera en todos los títulos y eso provoca que la experiencia varíe. Además del enfrentamiento directo, también pueden aplicar mecanismos correctivos menos beligerantes, como imponer multas o encerrar al protagonista en el calabozo para disuadirle de cometer de nuevo los mismos actos.

En definitiva, se espera que actúe de acuerdo con unos códigos de conducta similares a los del mundo real y por eso no se le permite perpetuar las agresiones. Sin embargo, los códigos no siempre son coincidentes con los que conoce fuera del juego, y por ello es su tarea aprender cómo debe actuar y qué debe evitar en cada mundo que experimenta: en *Grand Theft Auto* no se castiga el allanamiento y en *The Elder Scrolls* no hay investigación por un asesinato que no haya tenido testigos.

4.7.5 El autor como enemigo del jugador

El autor, además de figura vigilante, supone a su vez un obstáculo a superar por el jugador curioso que quiere descubrir los límites de lo permitido. Una forma posible de jugar es enfrentarse a los mecanismos de control (habitualmente guardias) e intentar no caer en la muerte del personaje durante el máximo tiempo posible.

En la mayoría de los títulos, si entendiéramos la autoría del juego como un sistema de gobierno y el autor fuera el poder legislativo, los guardias serían la traslación del ejecutivo: actúan al detectar comportamientos no deseables del jugador, castigando en consecuencia; pero los centinelas de *No Man's Sky* cumplen una función diferente: alimentar el desafío de la partida. La experiencia de juego promueve una recolección constante de recursos, pero la función de sus guardias robóticos consiste en evitar que esto ocurra, con lo cual el jugador debe evitarlos o enfrentarse a ellos en una escalada de intensidad, como una reacción recíproca entre sistema y jugador, como se expondrá más adelante.

Sin embargo, nunca se ve colmada esta ilusión de poder absoluto que consiste en situarse un escalón por encima del autor en la jerarquía de control al superar definitivamente a la autoridad, puesto que el creador siempre está presente y no va a

permitir en ningún caso que el comportamiento no deseado del jugador prevalezca por encima de la experiencia que se pretende transmitir.

Es por esto por lo que nunca va a ser posible vencer al autor y eliminarlo del juego; tan solo negociar un cese de la actividad perseguida (rendirse) o llegar hasta el punto de la muerte del personaje en los casos más extremos.

4.8 Sistemas

4.8.1 Del sistema al holismo

Los sistemas se revelan como uno de los elementos integrales de la experiencia de los juegos de mundo abierto. Como ya se apuntaba desde el marco teórico, los sistemas son mecanismos internos del juego, su existencia es reconocible durante la experiencia de juego, pero, en la práctica, a veces no resulta tan evidente descubrir su funcionamiento interno.

Hablar de sistemas no se reduce solamente a tratar de identificar los mecanismos que generan situaciones del *gameplay* de forma automática o que permiten que el jugador desempeñe ciertas mecánicas, sino que también incluye entender que el juego funciona en sí mismo como un gran sistema. Esto quiere decir que elementos del diseño del juego, muchos de ellos susceptibles de tener varios estados posibles, se encuentran relacionados con otros. A su vez, el estado de cada uno tiene incidencia en una situación final dada. Por ejemplo, las condiciones atmosféricas pueden variar (cielo despejado, nublado o lluvia) y la conducción de cada vehículo depende de la superficie que entre en contacto con sus ruedas (asfalto o tierra, entre otras), lo que lleva a que, cuando llueve, el jugador encuentre mayor dificultad al conducir debido a que se reduce la adherencia del vehículo, incluso en asfalto. Este funcionamiento construye una experiencia orgánica, en la que el resultado es la suma de varios elementos funcionando simultáneamente. El juego pasa a convertirse entonces en una experiencia holística.

Se puede identificar una construcción holística, por ejemplo, en el diseño de *No Man's Sky* al comprobar que todo en el juego (terrenos, minerales, seres vivos y un amplio etcétera) está compuesto por unos elementos básicos, los minerales (ferrita, cobre o

carbono, entre otros), que son extraídos al utilizar las mecánicas de trabajo sobre ellos. Por sí mismos no tienen una aplicación práctica en la mayoría de los casos, pero se pueden combinar con otros, refinar o emplear de diferentes formas para conseguir nuevas herramientas o incluso otros minerales procesados.

Ilustración 39

Extracción de materiales del mundo de juego en No Man's Sky y su procesamiento posterior



Fuente: Elaboración propia.

Este juego resulta altamente sistémico, ya que casi todo en él se genera de forma procedimental durante la partida. Esto es, los planetas de la galaxia no están diseñados con antelación, por el contrario, existen mecanismos específicos en la programación del juego que se encargan de crear un ecosistema para cada uno de ellos, lo que comprende crear la flora, fauna, pirámides tróficas (simplificadas) y composición mineral del planeta de una forma lógica o verosímil.

Los sistemas pueden afectar a los desafíos y objetivos disponibles en cada planeta, por ejemplo, en uno se puede encontrar un mineral que en otro no; pero también pueden incidir, de forma más profunda, en la forma de abordar una partida. La temperatura fluctúa en los planetas en función de los tramos horarios y las situaciones ambientales extremas afectan al personaje. En este caso, confluyen el sistema temporal con los desafíos de juego que plantean las condiciones atmosféricas cambiantes: como consecuencia de los ciclos diurnos y nocturnos, en algunos planetas la temperatura desciende drásticamente durante la noche, provocando heladas que resienten la capacidad de supervivencia y pueden incluso provocar la muerte si llega a un punto crítico.

Otro elemento que puede llevar a un resultado holístico es la inclusión de una simulación económica dentro del mundo del juego. En la saga *Grand Theft Auto* y en *Assassin's Creed*, entre otros, el personaje gana dinero cumpliendo objetivos. Este elemento monetario, cuantificado, puede ser invertido en conseguir otros elementos, como atuendos o ventajas de combate. Esta función incide, por un lado, en la narrativa visual, ya que la apariencia personalizada del personaje suele aparecer reflejada en las escenas cinemáticas del juego; y, por otro lado, también incide directamente en la experiencia de juego, ya que invertir dinero en armamento influye directamente en el combate, que es otro sistema por sí mismo. El sistema económico adquiere, por otra parte, una profundidad mayor en *GTA V* al simular un mercado de valores en el que se puede invertir y conseguir beneficios monetarios a largo plazo.

En esta misma línea se encuentran los eventos que ocurren de forma automática en el juego a través de condiciones. Así, muchos de los enemigos en *Minecraft* son generados en lugares oscuros, ya que la luz les provoca la muerte. Como consecuencia, estos enemigos solo se encuentran en el interior de cuevas y zonas subterráneas, pero también aparecen durante la noche en cualquier punto. Por otra parte, en la saga *Grand Theft Auto*, las condiciones climatológicas adversas, como las lluvias y tormentas, activan nuevos comportamientos en los peatones, que se desplazan más deprisa buscando cobijo y se cubren la cabeza con paraguas o bolsos.

La reputación es un sistema identificable en la saga *The Elder Scrolls*, ya que el jugador puede aliarse con algunas facciones y llevar a cabo ciertas acciones que le reporten notoriedad en la provincia, así como la simpatía o antipatía de algunos grupos. Cuando su reputación cambia, la repercusión no se ciñe al entorno local en el que se encuentre, sino que afecta de forma global a su posición en el mundo, y, por ende, a su partida. Los personajes estarán al tanto de su alineación o su comportamiento y actuarán en consecuencia, derivando en una experiencia de juego y narrativa propia de su partida.

En *Death Stranding*, el feto que acompaña al jugador funciona como un sistema en intersección con varias mecánicas del juego. Por ejemplo, reacciona al desempeño del jugador: ríe cuando este salta y llora cuando se cae desde una gran altura. También está conectado con las mecánicas de combate: puede avisar al jugador de la presencia de enemigos cercanos, al mismo tiempo que cuenta con un medidor de estado anímico que incita al jugador a evitar enfrentamientos largos, puesto que, en caso de vaciar este

medidor, el feto entra en colapso y su ausencia deja en desventaja al jugador ante los peligros.

Ilustración 40

El feto de Death Stranding interviene en varios sistemas de juego



Fuente: Elaboración propia.

En definitiva, los ejemplos detectados permiten identificar un sistema holístico en estos mundos sistémicos, en los que un cambio en un mecanismo o elemento no se produce de forma aislada, sino que encuentra incidencia en aquellos otros con los que está vinculado.

4.8.2 Incidencia ludonarrativa

Los sistemas varían de una obra a otra, tanto en diseño como en funciones, pero se encuentran presentes en todos los juegos analizados con incidencia directa en la experiencia de juego, en la narrativa, o en ambos. Generan variabilidad en el mundo, dan lugar a que el entorno virtual no se presente de manera inmutable, sino que el jugador lo encuentre dinámico, denotando un transcurrir de acontecimientos similar al del mundo real.

De entre las diversas funciones que cumplen los sistemas, se aprecia que la principal sería la de perseguir la verosimilitud del mundo. Se encargan de la simulación de unas



*Recurso 8.
Incidencia
ludonarrativa de los
sistemas.*

situaciones que le resulten familiares al jugador para que se sienta integrado. Se han identificado simulaciones del mundo real a diferentes niveles. El más básico es la utilización de un reloj que imita ciclos de día y noche, así como cambios atmosféricos. La lluvia, al menos, se encuentra presente en todos los títulos y a veces se alterna con otras inclemencias como tormentas, nieblas o nieve.

Cuando se producen estas inclemencias, a menudo el jugador debe modificar su forma de jugar. La lluvia en las últimas entregas de *GTA* provoca que los vehículos se conduzcan peor y en *Death Stranding*, que recibe el nombre de “declive”, acelera el deterioro de los paquetes que se han de entregar. En *No Man’s Sky*, como ya se ha expuesto, los cambios atmosféricos extremos que se producen en algunos planetas obligan al jugador a protegerse o evitar jugar durante las noches en los planetas de menor temperatura.



Recurso 9.
Incidencia
ludonarrativa de los
sistemas: ejemplos.

Sin embargo, en otros títulos existe un nivel de simulación más complejo en cuanto a volumen de elementos: el que gestiona las multitudes y los habitantes de las poblaciones. Este sistema resulta especialmente destacado en *Grand Theft Auto* y *Assassin’s Creed*, cuyas ciudades están pobladas por cientos de personajes. Las multitudes mantienen unas rutinas que sirven al mismo tiempo a la narración y a las mecánicas de juego, ya que representan la existencia de vida en las ciudades, reflejando actividades cotidianas como forma de habitar el mundo, y también son obstáculos o ayudas con las que interactuar durante la partida: el jugador debe evitar provocar daños a los habitantes del mundo, pero también se puede camuflar entre ellos cuando está siendo perseguido por la autoridad en el segundo título.

En *GTA* los sistemas se encargan de encauzar el comportamiento de los NPC del mundo, por ejemplo, controlando sus paseos por las aceras o controlando que el camión de la basura circule por la ciudad a su hora correspondiente. Sin embargo, para ayudar a que el jugador perciba un mundo espontáneo con aparente aleatoriedad, introducen pequeños eventos que provocan la ruptura de las rutinas habituales: a veces los peatones cruzan de acera sin mirar el tráfico y son atropellados, los vehículos provocan accidentes fortuitos y también en ocasiones los policías persiguen a delincuentes por las calles.

En algunos casos, los sistemas de esta saga dan lugar a situaciones imprevistas y partidas perceptualmente únicas. Por ejemplo, en una ocasión, durante una misión de juego en *GTA IV* en la que se debía eliminar a los miembros de una banda de criminales,

la policía se alertó del tiroteo y comenzaron a aparecer agentes en el escenario, provocando que el enfrentamiento tuviera lugar a tres bandas, en lugar de ser bidireccional entre los enemigos y Nico Bellic, el protagonista. En este ejemplo, la intervención del sistema que se encarga de que la policía mantenga el orden del mundo ha tenido una clara incidencia ludonarrativa. En el plano narrativo, ha aportado mayor consistencia al relato, ya que lo esperable es que la policía se alerte e intervenga en una situación violenta; mientras que, en el lúdico, su aparición obliga a emplear una estrategia diferente a la hora de abordar la misión de juego.

En *The Elder Scrolls*, por último, los eventos generados aleatoriamente se encuentran orientados en mayor medida hacia la participación del jugador, en lugar de suceder en el entorno sin requerir su intervención. En algunos momentos de la partida, puede ser perseguido de forma inesperada por determinadas facciones en *Morrowind*, mientras que en *Skyrim* aparecen dragones aleatoriamente. El cruce de sistemas, en este juego puede provocar que habitantes del mundo se unan momentáneamente al jugador para luchar contra una amenaza repentina a su poblado, como puede ser la aparición de uno de estos dragones.

4.8.3 Evolución hacia la complejidad

El progreso tecnológico de las plataformas (las diferentes generaciones de consolas o la capacidad de computación y procesamiento de los ordenadores) ha incidido en el grado de complejidad de las simulaciones que proponen. Así, se puede observar cómo en los títulos más antiguos del análisis, *Grand Theft Auto III* y *The Elder Scrolls III: Morrowind*, se identifican menos sistemas encargados de controlar aspectos del mundo, o los que presentan son más simples.

Estos primeros juegos sistémicos son, principalmente, reactivos, es decir, los sistemas mantienen los elementos del mundo en constante cambio, pero los eventos destacados surgen como reacción a las acciones del jugador. De esta manera, en *GTA III*, los habitantes pasean por las aceras y los vehículos transitan el asfalto siguiendo los turnos que marcan los semáforos, pero si el jugador no provoca algún cambio, esta situación será estable. Si este decide, por ejemplo, invadir la calzada interrumpiendo el tráfico o agredir a un peatón, entonces induce un cambio por la fuerza: entrará en juego el sistema que hace que el resto de los ciudadanos que han presenciado la acción huya o

se enfrente a él, las ambulancias acuden al lugar si es necesario socorrer a alguien y la policía comience una búsqueda del agresor.

Ilustración 41

Atropello de peatones en GTA III



Fuente: Elaboración propia.

En los títulos del final de la década de los 2000 e inicio de la siguiente, que en el caso de las videoconsolas ya habían experimentado un cambio generacional, la simulación del mundo ejecutada por los sistemas se vuelve más compleja. De esta manera, *Grand Theft Auto IV* es mucho menos reactivo, en su lugar se convierte en un gran sistema proactivo que depende menos de las acciones del jugador para mostrar variabilidad. La policía ya no solo vigila al jugador, sino que mantiene persecuciones de otros personajes del mundo, simulando que estos han cometido algún delito y las ambulancias cruzan las calles con las sirenas activadas mientras se dirigen hacia un punto del mapa en el que ha ocurrido un accidente fortuito.

Como consecuencia del progreso tecnológico y una mayor inversión de recursos en la simulación, el mundo se vuelve más complejo, y cuanto más compleja es la simulación, más difícil resulta identificar los sistemas que lo componen. Cuantas más situaciones son posibles, y cuanto mayor es la variabilidad, más difícil resulta para el jugador identificar qué ocurre a consecuencia de un cambio inducido por él y qué ha ocurrido de forma natural en el mundo.

Por otra parte, aumentar la complejidad de la simulación no es un mero artefacto estético con el objetivo de afectar a la mirada del jugador sobre el mundo, sino que su

incidencia es efectiva y real en la partida. Un modelo que asienta su experiencia narrativa y de juego en la emergencia de situaciones, en lugar de diseñarlas previamente, resulta beneficiado al conseguir un alto número de combinaciones entre sus sistemas, ya que, al generar los relatos y retos de forma dinámica y automática, consigue ofrecer una mayor variedad.

Ilustración 42

Los sistemas originan una persecución policial a un NPC en GTA V



Fuente: Elaboración propia.

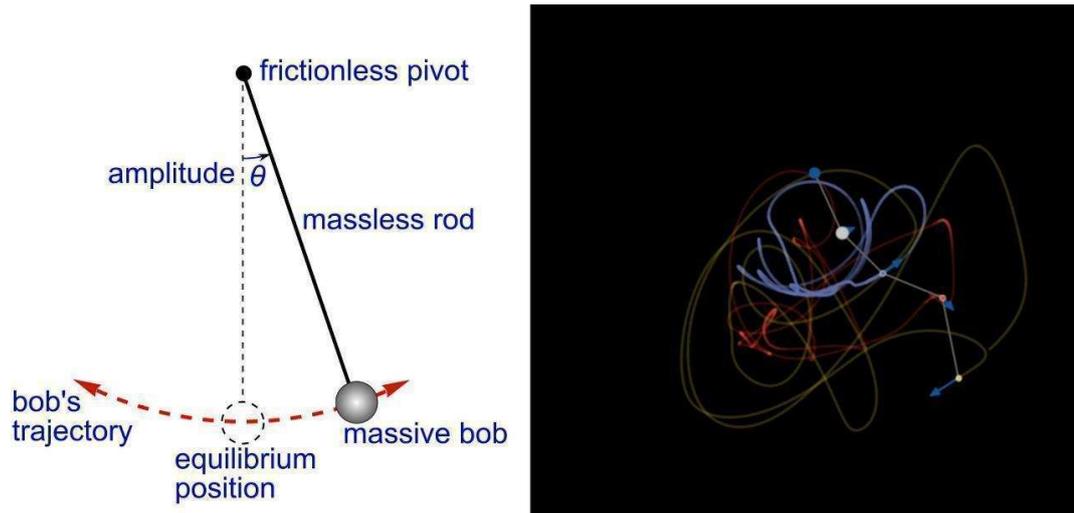
En los mundos sistémicos más complejos, los sistemas que los componen encuentran puntos en común y cada uno confluye con otro en algún punto. El juego responde a los cambios en consecuencia para mantener la lógica del mundo dando lugar a intersecciones interesantes en las que el sistema reacciona a sí mismo y no solo al jugador. Por ejemplo, la complejidad de *Grand Theft Auto V* permite que el sistema que construye situaciones aleatorias de forma autónoma pueda dar lugar a una persecución policial entre NPCs (como se observa en la Ilustración 42); esto a su vez entra en intersección con el sistema que controla el tráfico, ya que podría provocar algún accidente o atasco inesperado, al igual que también podría interactuar con el comportamiento de los peatones, quienes seguramente van a reaccionar al presenciarlo.

Este nivel de complejidad se vincula con la teoría del doble péndulo (Colaborativo, n.d.) o el péndulo múltiple (Crespo, 2019), que habla de que, en un péndulo compuesto por

más de un eslabón, la compleja suma de factores intervinientes provoca que el resultado final sea tan variable que se acerque a lo completamente aleatorio o impredecible.

Ilustración 43

Comparativa de péndulo simple y péndulo múltiple



Fuente – Wikipedia: Péndulo (Chetvorno, n.d.) y Chaotic Pendulum (MinuteLabs.io, n.d.).

Cuando un péndulo está formado por una sola pieza, es posible predecir su comportamiento y sus diferentes estados a lo largo del tiempo, pero si al péndulo se le suman más partes móviles, aumenta exponencialmente el número de estados posibles que va a atravesar durante su recorrido. En un mecanismo tan complejo, cualquier mínimo cambio en una de las piezas que lo componen provoca una reacción en cadena que hace muy difícil definir la trayectoria o el estado del sistema en un momento dado.

Cuando el funcionamiento conjunto de los sistemas es tan complejo como el de un péndulo múltiple da lugar a estados imprevisibles en el mundo de juego, ayudando a que las partidas sean diferentes cada vez. Por ejemplo, en *GTA V*, el creador no sabe cuándo va a llover en su mundo de juego, cuándo va a producirse un incendio que requiera la intervención de los bomberos, cuándo se va a producir un accidente fortuito o si el jugador va a intentar provocar una masacre en las calles de Los Santos, pero todo eso podría ocurrir, al mismo tiempo o de forma escalonada, y cada estado posible del mundo es provocado por la intersección de los sistemas que lo componen.

4.8.4 Reacción recíproca

Los sistemas, además de ayudar en la representación del mundo y el diseño de retos, aportan complejidad a la interactividad del usuario con este, permitiendo convertir una simple entrada de información en algo similar a comenzar una conversación.

Por ejemplo, en *No Man's Sky*, los centinelas ignoran al jugador en la mayoría de las ocasiones hasta que este comienza a extraer recursos de la naturaleza; si este lo hace, recibe un aviso o es perseguido para que cese en su actividad. En este momento, el jugador debe adecuarse a la reacción que ha tenido la máquina con respecto a sus acciones. Y posteriormente, la máquina hará lo mismo frente a la reacción del jugador.

Esta situación descrita se asemeja a una conversación entre dos interlocutores. Los dos están tratando el mismo tema, que sería la extracción de los recursos naturales, y cada uno aporta unos argumentos: el sistema le hace saber que no debe sustraerlos, mientras que el jugador responde que los necesita y por eso comienza a extraerlos. Cada interlocutor debe actuar al instante para poder seguir tratando el tema. La conversación podría continuar de tal manera que el sistema intente detener al jugador, seguido de una defensa de este ante los ataques. Cuanto más tiempo mantenga su posición defensiva, mayor será la ofensiva del sistema, que incrementará su persecución con centinelas de mayor poder.

Aportado un cierto argumento a la charla (como puede ser eliminar a algún centinela) no existe otro final a la situación que no suponga su huida o su propia muerte. Por tanto, la conversación terminaría cuando el jugador ceje en su intento y abandone la zona intentando que los guardias le pierdan de vista, o, por el contrario, cuando muera, ya que, como se ha expuesto anteriormente, el juego no permite que el jugador prevalezca por encima de la mano del creador.

4.9 Narrativa

4.9.1 Extensión duradera para una dualidad de experiencias

Las historias de los videojuegos de mundo abierto se caracterizan por su extensa duración en su historia principal: en todos los casos han superado las 15 horas, y en algunos han llegado a 60. Presentan, por tanto, un relato extendido en el tiempo que encuentra relación con lo ya expuesto: la construcción a largo plazo de las necesidades y los objetivos del personaje de la historia.

La construcción la trama se articula en torno a dos historias: la historia del autor y la historia del jugador, presentando dos estados bien diferenciados en la partida. La del autor es la que provoca la evolución del personaje y del mundo a lo largo del argumento en la mayoría de las ocasiones, atribuyendo al protagonista las características de personaje dramático. Esta historia presenta un relato de larga duración, pero deja espacios para que se intercale la historia del jugador, en la que el protagonista funciona como un avatar para que intervenga en el mundo.

Por tanto, se concluye que la historia de estos juegos se sustenta en una historia de autor, pero se completa con la del jugador. Esto ocurre en todos los casos salvo en *Minecraft*, que carece de historia diseñada con antelación a la partida, esto es, no tiene una de autor.

La historia del autor se encuentra escrita y estructurada con anterioridad a la llegada del jugador al mundo, por lo que la variabilidad y la emergencia narrativas quedan relegadas a la historia del jugador. En algunos casos se han encontrado ciertas elecciones que el jugador debe afrontar sobre el transcurso de la trama, pero han resultado ser momentos puntuales y no se revela como algo definitorio de los mundos abiertos, puesto que, por un lado, no se da a menudo en todos los títulos estudiados, y, por otra, es una estrategia compartida con otros géneros o modelos, como las aventuras conversaciones o los juegos de rol.

4.9.2 Estructura narrativa

Al analizar los objetivos de juego en un apartado anterior se ha identificado una relación directa entre estos y el relato. La historia diseñada para el juego, la del autor, se adapta a una narración segmentada que acompaña a cada una de las misiones y se narra cada vez que el jugador acomete y supera una de ellas. La existencia, en el plano jugable, de misiones principales y secundarias conlleva la existencia, en el plano narrativo, de tramas que igualmente son principales y secundarias. Ambas forman parte de la historia del autor, mientras que la historia del jugador se relaciona con los objetivos del jugador, que en suma construyen su propia partida.

La construcción narrativa de estos videojuegos, que combinan diversos tipos de historias dentro de una misma experiencia, requiere un complejo trabajo de interconexión de relatos. En esencia existen dos historias, la del autor y la del jugador, pero a la hora de plasmar esta dualidad en el juego, el resultado se convierte en un elaborado entramado de situaciones que permite diversos estados y caminos narrativos.

Para explicar la compleja estructura narrativa de este tipo de títulos se puede acudir a la teoría de Cuadrado y Planells (2020), combinando su exposición sobre estructuras lineales, estructuras en red y estructuras orientadas a objetos. Se podría representar mediante el esquema de la Figura 2, que parte de los resultados obtenidos del estudio de casos.

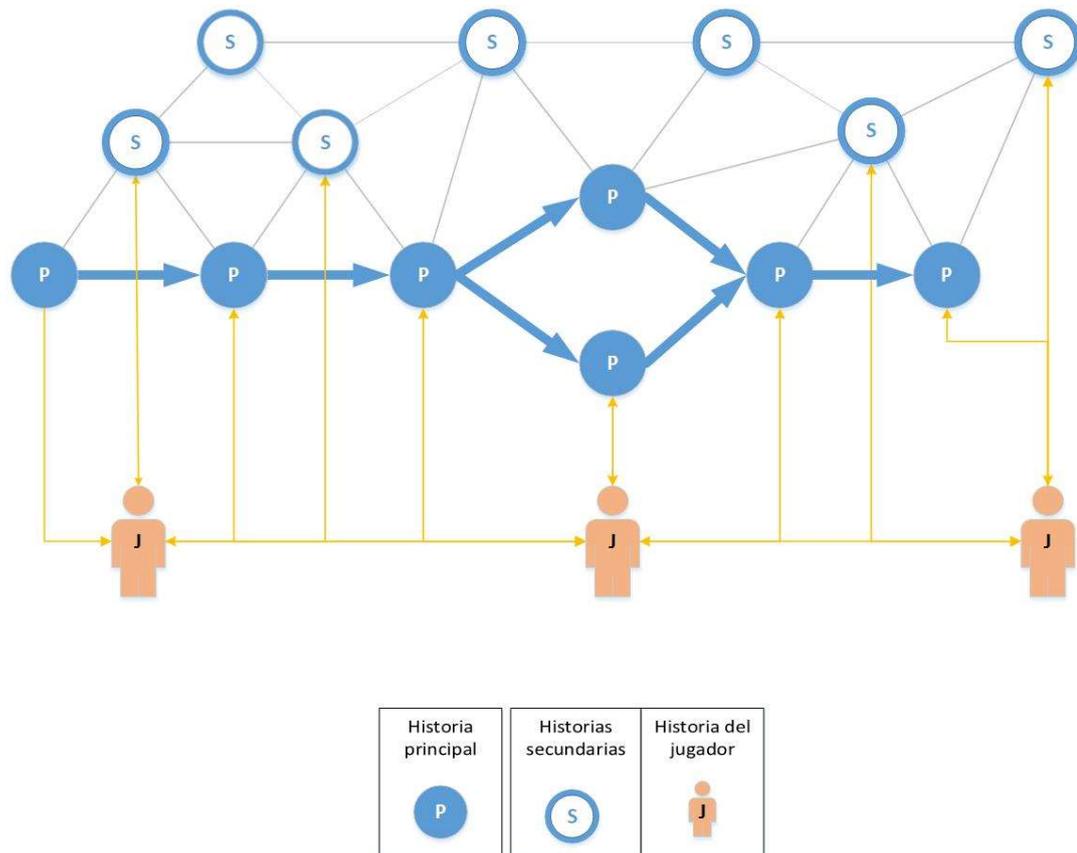
Los títulos estudiados han presentado, salvo *Minecraft*, una historia principal de autor con estructura lineal. Esta se ajusta al esquema dramático clásico de inicio, nudo y desenlace, con un fuerte control por parte del creador, que ha pautado el ritmo de los acontecimientos y su progresión, como representa el esquema, en donde se aprecia que la narración principal solo avanza en un sentido. En algunos casos se han ofrecido tomas de decisiones en cuanto al devenir de los acontecimientos, pero estas siempre han estado controladas y canalizadas hacia un relato previsto con antelación, de tal forma que las bifurcaciones siempre volvían al relato central.

La historia principal se complementa con otras historias secundarias, también de autor, que esta vez no se presentan de forma lineal, sino como una estructura en red. Las misiones secundarias construyen subtramas relacionadas con el argumento principal, unas veces son relatos individuales y auto conclusivos, que comienzan y acaban en una

misma misión, mientras que otras se enlazan como una cadena de misiones, dando pie a un relato continuado a lo largo de la partida.

Figura 2

Estructura narrativa de los videojuegos de mundo abierto



Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, la historia del jugador, vinculada con la partida del jugador, se construye a partir de los acontecimientos que emergen cuando este se marca sus propios objetivos y los desarrolla. Esta historia se encuentra alejada de la propiedad autoral, depende del jugador y su forma de jugar. La estructura de su historia está orientada a objetos, nace de la experimentación del jugador con las posibilidades del mundo. No está diseñada antes de comenzar la partida y por eso no gira en torno a una trama escrita.

Lo interesante de esta estructura es que, en esencia, funciona como una compleja trama de diferentes historias y eventos narrativos interconectados para que el jugador pase de uno a otro en casi cualquier momento. Siempre comienza la partida iniciando la

historia de autor, pero después es posible pasar a historias secundarias o a la del jugador y regresar de nuevo a ella en el orden que se elija, como refleja el esquema.

Todas las historias no se presentan a la vez, sino que pueden aparecer al inicio, en el medio o solo al final de la partida, y algunas no lo hacen hasta que han concluido otras. Sin embargo, este escalonamiento forma parte de la estrategia lúdica y narrativa: por un lado, se relaciona con las mecánicas de exploración y relación con el entorno, y por otro, pretende aportar una experiencia narrativa extensa y no atada al tiempo del relato principal. La mayoría de las historias secundarias, al vincularse a misiones opcionales, deben ser encontradas por el jugador, ya que no son plantadas por el juego de forma necesaria. Este diseño origina que estas historias no tengan un momento concreto para jugarse, puesto que, de entrada, el creador no puede saber cuándo va a encontrarlas o va a completarlas el jugador.

El resultado de una estructura con estas características es que la partida no termina cuando acaba la historia principal de autor, ya que tanto las secundarias como la del jugador sobreviven al cierre. En todos los casos, es posible seguir jugando en el mundo de juego una vez concluido el arco central. En primer lugar, es común que las historias secundarias de los mundos narrativamente más complejos, como los de *The Elder Scrolls*, sigan apareciendo con frecuencia una vez superada la última misión principal. Y, por otro lado, la historia del jugador se revela como infinita dentro del mundo de juego. Solo la muerte del protagonista concluye su actuación, pero nunca es permanente, puesto que siempre se puede cargar una partida anterior o se soluciona el aparente fallecimiento mediante justificaciones narrativas, como que se ha recuperado en un hospital (*GTA V*) o que ha vuelto del más allá (*Death Stranding*).

4.9.3 Historia principal e historias secundarias

Anteriormente se ha expuesto que la estructura narrativa de estas obras aglutina historias principales y secundarias mediante un entramado de situaciones y caminos interconectados. Esta forma de presentar la historia puede dar lugar a varias formas de entender qué significan la historia principal y las secundarias, representada mediante dos modelos: uno para la saga *Grand Theft Auto* y otra para el resto.

Los seis juegos que no pertenecen a dicha saga se caracterizan por articular una historia principal troncal, escrita y diseñada por el equipo de creación del juego, que sirve para

encauzar todos los acontecimientos del relato. Está claramente enfocada a los devenires del protagonista, siendo su periplo el centro de los acontecimientos. Esta historia está acompañada de una cantidad amplia e indeterminada de historias secundarias que sirven para caracterizar al personaje aún más, puesto que, a menudo, consisten en realizar encargos que satisfacen las necesidades de otros personajes del mundo. En este caso, se puede comprobar que los acontecimientos y las decisiones del jugador contribuyen a dar forma al protagonista, su avatar, quien está involucrado con los problemas del mundo.

Así, por ejemplo, *Death Stranding*, plantea la historia principal de un portador de paquetes que se convierte en un héroe por las necesidades de su país. Aparte de desarrollar esta historia, el jugador puede dedicar tiempo a ayudar a otros habitantes de la zona, definiendo así su cara amable con la sociedad a través de misiones e historias secundarias.

Por otra parte, el estudio de la saga *Grand Theft Auto* ha llevado a inferir que su historia principal no es la de sus protagonistas. En este caso podría entenderse que lo que pretende contar es una historia sobre la ciudad en la que se enclavan los acontecimientos de cada obra, apoyándose para ello en una elaborada narración ambiental. Es decir, una historia de *Liberty City* para *GTA III* y *GTA IV* o de *Los Santos* para *GTA V*; una suprahistoria que acoge al resto de microhistorias posibles de ese mundo.

La estructura narrativa de los juegos de Rockstar Games lleva a participar en diversas historias, que funcionan como subtramas, asociadas cada una a un personaje del guion. Estas subtramas se entrelazan conforme sus personajes se van encontrando a lo largo de los acontecimientos y muestran diferentes caras de la ciudad y sus habitantes. El jugador pasa de unos personajes a otros según lo requiere el guion, satisfaciendo las necesidades del protagonista durante este trayecto, casi de forma secundaria. Además, a estas historias secundarias propuestas por el autor se sumaría la historia del jugador, que puede estar compuesta por un indeterminado número de situaciones narrativas emergentes.

Las escenas finales de cada juego de la saga *Grand Theft Auto*, que acompañan a los créditos, resultan reveladoras para apoyar esta hipótesis. En ellas siempre se muestran una serie de planos largos de cada ciudad, en lugar de enfocarse en ningún personaje, algo que puede dar a entender que la verdadera protagonista de la historia siempre ha

sido la ciudad, como marco donde han tenido lugar los intrincados acontecimientos que se han narrado.

Como ejemplo de este modelo, se aprecia que *GTA V* realiza un importante esfuerzo por ofrecer una recreación ficticia realmente compleja de Los Ángeles (llamada aquí *Los Santos*) justo después de la crisis financiera de finales de la década de los 2000. Dentro de esta ficción, el jugador puede construir historias al convivir junto a otros personajes dramáticos y NPC, llevando a cabo acciones cotidianas como conducir, visitar una peluquería, comprar ropa o realizar llamadas telefónicas.

4.9.4 Estrategia narrativa

La estrategia narrativa de algunos juegos pone de manifiesto sus claras influencias del cine como medio para contar historias. Así, la historia de autor tanto en *Grand Theft Auto* como en *Assassin's Creed*, sigue el patrón expuesto en el ejemplo del próximo apartado, se sustenta sobre escenas cinemáticas al iniciar cada misión, en las que el jugador no tiene el control. Tras ellas, se pasa a un pasaje en el que se le entrega el control y que así pueda cumplir los objetivos planteados. De nuevo, al final de la misión, la mayoría de las veces vuelve a tener una nueva escena cinemática.

The Elder Scrolls y *No Man's Sky* aplican una estrategia que narra todo el relato durante momentos de juego, ya que las escenas cinemáticas son escasas y se integran plenamente dentro de la experiencia de juego al no utilizar cambios de plano u otras técnicas habituales del cine. De esta forma, la narración recae sobre diálogos o textos escritos que desproveen del control en muy pocas ocasiones.

Por último, *Death Stranding* plantea una narrativa híbrida, más variada, ya que combina ambas estrategias. En algunos casos muestra largas escenas cinemáticas en favor del dramatismo de la situación, mientras que en otras ocasiones se narran los acontecimientos mediante diálogos durante los pasajes de juego o a través de textos escritos que el jugador puede consultar cuando prefiera.

4.9.5 Esquema narrativo de una misión tipo

El diseño de la experiencia de juego de los mundos abiertos necesita permitir libertad al jugador para que elija cuando quiere jugar la historia del autor que se le presenta y

qué tiempo va a estar desarrollando su propia historia. Se aprecia que la solución que han encontrado los creadores para ofrecer un relato escrito en una obra que fomenta la libertad y la expresión del jugador ha sido fragmentar el propio relato, encapsulándolo en segmentos. Así, puede narrarse por partes al ritmo del jugador sin perder cohesión.

Cada uno de estos segmentos narrativos se corresponde con una tarea para el jugador, que a su vez presenta un objetivo de juego. Por tanto, el jugador recibe un fragmento narrativo con cada misión. Al poner en común el relato con los objetivos de juego, se aprecia que la narrativa se encuentra planeada en cohesión con los objetivos planteados al jugador. Es decir, si debe desplazarse hasta un edificio y enfrentarse a unos enemigos, todo ello se justifica a través de necesidades argumentales.

Se ha observado que en la muestra se repite un esquema narrativo basado en misiones individuales, ya observado por Óliver Pérez (2012, p. 171) en su estudio de caso de *Grand Theft Auto Vice City* (Rockstar-North, 2002) y *Grand Theft Auto IV*. Este esquema se compone de la estructura clásica de inicio, nudo y desenlace en la que, dependiendo del momento, prevalece la narración o la experiencia de juego. La siguiente tabla ejemplifica el modelo observado a través de la misión “Waste Not Want Knots” de *Grand Theft Auto IV*, pero es aplicable al resto de títulos con un relato:

Tabla 29

Ejemplo del esquema narrativo en una misión en Grand Theft Auto IV

Fase de la misión	Captura de pantalla de la misión
<p>Fase 1: Introducción</p> <p>Cada misión individual comienza con el planteamiento de un suceso o la necesidad de algún personaje. Este pone en antecedentes al jugador, presenta al resto de personajes que aparecen en ese pasaje, si los hubiera, y le indica el objetivo a conseguir.</p> <p>En la misión de <i>GTA IV</i>, el jugador debe desplazarse hasta la casa de Packie McReary. Este le explica, a través de una escena de vídeo, que va a robar en unas instalaciones de otro grupo mafioso y quiere que Niko participe.</p>	<p>Ilustración 44</p> <p><i>Inicio de una misión en Grand Theft Auto IV</i></p>  <p>Fuente: Elaboración propia.</p>

<p>Fase 2: Desarrollo de la misión</p> <p>La narración continúa en forma de diálogos entre los personajes intervinientes durante el transcurso de la misión, pero se trata de un pasaje en el que vuelve a dominar el aspecto interactivo de la obra.</p> <p>El jugador debe conducir un vehículo para transportar a los demás personajes hasta el lugar donde se va a producir el tiroteo. Durante el transcurso en coche los personajes dialogan sobre la situación de la mafia en la ciudad años atrás. Cuando llegan al destino, comienza una secuencia en la que se deben superar enfrentamientos a través del uso de armas de fuego.</p>	<p>Ilustración 45</p> <p><i>Desarrollo de una misión en Grand Theft Auto IV</i></p>  <p>Fuente: Elaboración propia.</p>
<p>Fase 3: Desenlace</p> <p>Al superar todos los desafíos de la misión y cumplir el objetivo final, el relato recibe una conclusión, que a menudo sirve al mismo tiempo para recompensar al jugador y para dar cierre al arco argumental iniciado.</p> <p>Cuando el jugador supera a todos los enemigos, debe escapar del lugar con Packie. Al superar la misión, ambos personajes habrán estrechado su relación, y el jugador consigue una recompensa monetaria, además del acceso a nuevas misiones y la posibilidad de concertar citas con Kate, la hermana de Packie.</p>	<p>Ilustración 46</p> <p><i>Desenlace de una misión en Grand Theft Auto IV</i></p>  <p>Fuente: Elaboración propia.</p>

Fuente: Elaboración propia.

La estructura narrativa de las misiones sigue, como se observa, este patrón clásico de inicio, nudo y desenlace en aquellos juegos que cuentan con una historia de autor, es decir, todos los juegos menos *Minecraft*. Se aprecia que las misiones cuentan con dos fases en las que domina la narración, que son la introducción y en el desenlace. Aquí, a menudo se utilizan escenas de vídeo donde el jugador no tiene el control; en caso de no haber vídeos, estos preámbulos y cierres se narran de forma oral o escrita en función de si los personajes del mundo tienen voz o solo se expresan mediante texto.

La parte de desarrollo de la misión está compuesta claramente por la experiencia de juego. En estos segmentos, el jugador tiene pleno control sobre su personaje y el ángulo de visión, y debe cumplir los objetivos propuestos. En algunas ocasiones, estas partes también desarrollan una parte importante de la narración. Por ejemplo, si intervienen varios personajes en la misión, estos pueden mantener una conversación sobre sus objetivos u otros temas relacionados con el argumento del juego. En ocasiones también se presentan escenas de vídeo de forma puntual durante el desarrollo de las misiones para construir escenas de mayor dramatismo.

4.9.6 La temporalidad del relato

El tiempo es un mecanismo habitual en los títulos estudiados, en todos ellos se aprecia la existencia de un reloj interno que representa el transcurrir de los días, y en algunos incluso es posible consultar la hora exacta. El tiempo se presenta de manera acelerada, de tal forma que unos minutos fuera del juego, se traducen en horas dentro de su mundo. Su característica primaria es un funcionamiento autónomo que avanza sin necesidad de que las acciones del jugador o el diseño ludonarrativo del autor desencadenen unos eventos. Es más, el personaje jugable puede permanecer parado y los ciclos de día y noche continúan indefinidamente.

El relato, por otra parte, en su asociación a las misiones u objetivos de juego, se estructura como una suma de segmentos individuales, que son ofrecidos de forma simultánea, no de uno en uno, como ya se ha planteado en apartados anteriores. La posibilidad de elegir qué misión jugar implica que no existe un orden para hacerlo ni un momento temporal concreto para cada una, con lo que la narración se adapta al ritmo y al momento del jugador.

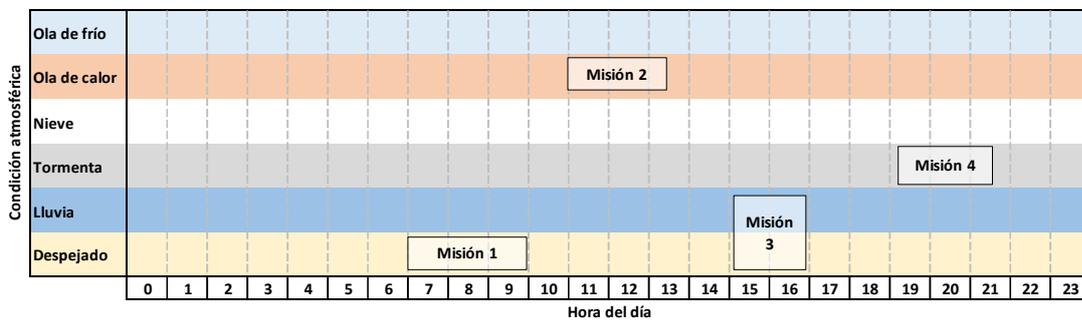
El relato de autor, como se ha visto, presenta una clara secuenciación de los acontecimientos, la historia principal ocurre de forma lineal y las secundarias aparecen cuando han sido planeadas; sin embargo, no existe un orden de superación: se puede realizar cualquier camino entre la historia principal, las secundarias y la del jugador.

Esta falta de linealidad guarda una relación muy abierta con la temporalidad, ya que, al no estar unidos directamente las historias y el tiempo, el relato originado por la partida puede tener lugar en cualquier momento del día. El tiempo es un mecanismo ludoficcional para representar un mundo en constante cambio, pero no resulta

necesario para el relato. Las misiones o la partida del jugador pueden transcurrir tanto de día como de noche y bajo un abanico de condiciones atmosféricas posibles, con lo que, en definitiva, el relato y el tiempo se desvinculan. Existen casos en los que la misión necesita estar amparada por un marco temporal concreto, como la noche o el amanecer, y cuando esto ocurre, al iniciar la misión se produce una elipsis temporal hasta la hora requerida, pero suponen un número muy reducido del total.

Figura 3

Ejemplificación gráfica de la posibilidad temporal y atmosférica de las misiones de juego



Fuente: Elaboración propia.

Se plantea con esto que el tiempo forma parte del diseño ludoficcional de los juegos, pero no es un elemento necesario en estos relatos, aunque, sin embargo, se deduce que existe y que avanza dentro de los acontecimientos. En primer lugar, se asume que transcurre un largo periodo de tiempo desde el inicio de la partida hasta que termina por varios motivos: por un lado, las necesidades del personaje son a largo plazo y, por otro, la larga lista de acontecimientos que tienen lugar implican una amplia cronología en la que podrían haber pasado meses o incluso años dentro del mundo de juego. Además, se presupone el paso del tiempo entre el cumplimiento de una misión y la siguiente a través de comentarios en la narración. Se han dado casos en los que se han jugado dos misiones consecutivamente, una tras la otra sin hacer una pausa, y la conversación que mantienen los personajes al inicio de la misma hace alusión a que ha pasado un lapso de tiempo desde su último encuentro.

4.9.7 Dos modelos: concentración de historias o relato único

Las misiones de juego en la muestra que se ha empleado en esta investigación construyen, a menudo, relatos auto conclusivos, que se plantean y se resuelven dentro de la misma misión. Esta estructura es parte integral de la saga *Grand Theft Auto*, donde se conforma un relato global del juego por concentración de historias. Los protagonistas de estos juegos han de conocer a diversos habitantes de la ciudad, quienes les plantean sus necesidades y les proponen las misiones. Cada una de ellas resuelve el conflicto planteado, a la vez que, en ocasiones, provocan los momentos importantes de la trama global del título, como los puntos de giro u otros recursos del guion.

Así, la historia del personaje protagonista pierde fuerza. Los acontecimientos relatan un conjunto de historias de otros personajes de la ciudad cuyo hilo conductor es la intervención del protagonista, quien obtiene algún pequeño beneficio al acabar cada una de ellas. Este es el modelo habitual en la saga *Grand Theft Auto*. El jugador se encarga en la mayoría de las situaciones de resolver conflictos que ocurren entre los personajes de la ciudad en lugar de encontrar solución directa a los conflictos del protagonista. Su propio arco argumental es mínimo, y al acabar el juego se descubre que la verdadera experiencia narrativa ha sido participar en ese conglomerado de historias.

El otro modelo consiste en un relato unitario, que integra los acontecimientos de una forma más uniforme y continuada en el tiempo. El objetivo final del protagonista está presente en cada misión, ya que es el motor que provoca todos los acontecimientos. Esto ocurre por ejemplo en *Assassin's Creed*, donde el protagonista debe liberar Roma y cada misión está orientada a ello, con lo que le aproxima a su consecución; también se aprecia esta estructura en la saga *The Elder Scrolls* y *No Man's Sky*.

Al analizar los dos modelos en profundidad se descubre una diferencia de perspectiva interesante. En el primer modelo, el mundo se coloca en una posición de protagonismo, ya que se puede percibir la experiencia narrativa como una historia sobre el mismo, por ejemplo, una historia de Liberty City o una historia de Los Santos en el caso de los *GTA*. Tanto es así, que los créditos de cierre de la saga realizan un extenso recorrido por ubicaciones de la ciudad, sin mostrar a ningún personaje conocido, sembrando la idea

de que los acontecimientos jugados son solo una historia más de la urbe y esta es la verdadera protagonista, como se ha expuesto con anterioridad.

En el segundo, por otra parte, la trama y los acontecimientos relativos al protagonista mantienen la relevancia por encima del lugar, convirtiendo así al mundo en un marco argumental. En la saga *The Elder Scrolls* también hay tramas secundarias que narran historias de personajes del mundo, pero se aprecia que todos los sucesos principales están ligados al protagonista y sus necesidades.

Death Stranding desarrolla un guion mixto que podría ser el más equidistante entre los dos modelos. Articula la mayoría de las misiones en torno a las necesidades de los personajes del mundo, pero a su vez no se pierde de vista el objetivo final del protagonista, que es el verdadero motor de la trama.

4.10 Similitudes y diferencias en el modelo

4.10.1 Videojuegos similares con experiencias dispares

Una vez expuestas las características de diseño comunes para la muestra estudiada en los anteriores apartados, conviene describir aquellas otras cuestiones que diferencian la experiencia ludonarrativa de cada una de forma individual.

Hasta ahora, el análisis ha permitido observar que son títulos con características en común, pero, como se indicó en el primer epígrafe, tanto el objetivo de diseño de la partida como el tema son diferentes en cada caso, con lo que resulta razonable que el resultado también difiera de una obra a otra. Cada uno de los títulos pone énfasis en un apartado en concreto de la representación de un mundo abierto y esto desemboca en diferentes experiencias, tanto de juego como narrativas.

La saga *Grand Theft Auto* muestra una gran destreza a la hora de representar una ciudad viva y verosímil. Para ello despliega un sofisticado trabajo de arquitectura y urbanismo digital y dedica gran parte de los recursos del juego a integrar una amplia población en pantalla, tráfico y otros servicios de la ciudad. *The Elder Scrolls* y *Assassin's Creed*

también muestran una amplia representación de la población, pero se aprecia que este no es uno de los elementos centrales de su experiencia, puesto que su comportamiento no es tan complejo. Por otra parte, en los *GTA*, también se aprecia un intento por retratar el presente en el que son producidos, y por ello representan los principales elementos culturales y generacionales de la sociedad, como puede ser el uso de teléfonos móviles, conexión a Internet y representación de redes sociales ficticias en las que se puede interactuar. El jugador puede usar esta tecnología, al igual que lo hace el resto de los habitantes que son representados utilizándolos de manera habitual.

En *The Elder Scrolls* destaca la complejidad de su diseño narrativo, que articula una historia del lugar para la mayoría de los espacios de juego, contada de forma explícita o a través de técnicas ambientales. Los habitantes se encuentran en muchos casos identificados individualmente gracias a un relato propio, que puede ser de diferente profundidad en cada caso. La interacción del jugador con el mundo es otro aspecto notablemente enfatizado en estos juegos, ya que puede interactuar con todos los habitantes del mundo, dando lugar en muchos casos a conversaciones únicas, y también con un elevado número de elementos del entorno, como puertas, mobiliarios o mecanismos.

El juego, caracterizado por su enfoque hacia el rol, ofrece diversos caminos para resolver un buen número de conflictos y situaciones. La toma de decisiones del jugador y su forma de relacionarse con el mundo incide en el transcurso de su partida, provocando que el entorno reaccione según sus orígenes o su comportamiento.

Assassin's Creed, por su parte, centra sus esfuerzos en una representación histórica y narrativa de la Roma del renacimiento. Resulta destacado el diseño artístico, cuya finalidad es recrear el urbanismo y la arquitectura más destacada de la ciudad, así como la población del momento, animada llevando a cabo acciones cotidianas de la época, de forma simplificada.

El principal foco del diseño de *Death Stranding* parece estar en la representación de la física. Por un lado, esta se manifiesta en el diseño de su escenario, el cual prácticamente se convierte en el protagonista de la experiencia de juego debido a la dificultad de sus formaciones a la hora de ser transitadas; pero por otro lado es más que notorio el trabajo realizado en conseguir que los elementos se comporten de una forma verosímil: el personaje y los demás objetos son afectados por simulaciones complejas como la gravedad, las colisiones o la erosión para ofrecer desafíos en la partida.

Por último, la experiencia de *Minecraft* consiste en ofrecer un entorno de experimentación y creación al jugador. Su diseño plantea las menores limitaciones posibles al jugador, para que de esta manera pueda expresar su creatividad y motivaciones a través de la construcción y la exploración. Así mismo, también destacan las mecánicas de supervivencia, compartidas, aunque en menor medida, con *Death Stranding* y *No Man's Sky*.

4.10.2 Casos particulares

Al ser este un trabajo de aproximación al diseño ludonarrativo de los videojuegos de mundo abierto, se ha realizado un análisis de acuerdo a la teoría preliminar recogida hasta el momento. Los resultados han encajado con la misma en su mayoría, pero existen diversos aspectos que, o bien no encajan dentro de lo esperado, o bien merecen ser destacados de forma puntual. A continuación, se exponen los resultados narrativos y ludológicos particularmente propios de cada uno de los títulos que suponen una excepción a la teoría.

a) *Minecraft*

El caso más paradójico ha sido el diseño de *Minecraft*, tanto en su experiencia de juego como narrativa, ya que no encajan con lo esperado en la mayoría de sus apartados. En primer lugar, se puede afirmar que carece de una historia de autor desde el punto de vista convencional, y eso lo convierte en una experiencia menos orientada hacia la narración por una decisión de su diseño, aunque sí da lugar a que se construya una historia del jugador.

La falta de un relato de autor también se aprecia en el aspecto y el funcionamiento de su mundo, que no pretenden representar la realidad de forma verosímil, ni tampoco una fantasía que resulte familiar para el jugador. Por ejemplo, desde los primeros compases de la partida se observa que no existe un tratamiento especial en los objetos para manifestar el peso a través de la gravedad, por el contrario, la mayoría de los materiales (tierra, piedra o madera, entre otros) permanecen flotando en el aire si se sustraen los inferiores y colindantes.

El autor se encuentra ausente, y esto no se aprecia solo en la falta de un guion o unos sucesos predeterminados, sino que también es notoria una falta de objetivos planteados al jugador. En los demás títulos estudiados, el juego propone objetivos

guiados, estrechamente relacionados con la historia, pero *Minecraft*, por el contrario, evita asignar ningún tipo de obligación al jugador y tan solo se limita a permitir que este se plantee sus propios objetivos. En este juego, además, no se identifica ningún mecanismo de control para limitar las acciones del jugador, como podría ser algún tipo de guardias, y, como consecuencia, no ve restringidas sus acciones más que por aquello que se quede fuera de las mecánicas de juego.

En este sentido, se podría afirmar que la presencia del autor se define a partir de su ausencia, esa sería su huella. A través de este diseño libre de la partida deja claro que su objetivo es condicionar lo menos posible el desempeño y la creatividad del jugador.

En último lugar, en *Minecraft*, al contrario que en casi todos los casos, el jugador tiene una alta incidencia en la configuración física del mundo. Puede construir y destruir sin límite, siendo persistentes sus acciones a lo largo del tiempo.

b) Saga *Grand Theft Auto*

La particularidad de la saga *Grand Theft Auto* reside en su evolución a lo largo de los años. Se aprecia que el diseño de su experiencia ha variado desde la tercera entrega hasta la quinta. En lo que respecta a la experiencia de juego, existe una clara evolución hacia una mayor guía por parte del creador en las acciones del jugador. Esto queda patente cuando se están acometiendo los objetivos principales propuestos por la partida. En la tercera entrega, las misiones tan solo plantean un objetivo que el jugador debe cumplir, aunque le permite elegir, en la mayoría de las ocasiones, la estrategia a utilizar. El jugador tiene libertad de experimentación para encontrar la fórmula, incluso en los desafíos que solo permiten un camino para resolverlos, ya que no ofrece mensajes esclarecedores sobre cómo acometerlos.

Sin embargo, esta libertad merma cuanto más se avanza en las entregas de la saga. Al llegar a *GTA V* se descubre que el trascurso de casi todas las misiones se encuentra pautado, entendiéndose por ello que el juego indica claramente cómo deben ser resueltos los obstáculos, llegando incluso a permitir que el jugador avance por ellos solo si realiza un recorrido exacto, paso por paso, expresando mediante puntos de color en el mini mapa los lugares por los que debe moverse.

Sin embargo, mientras la experiencia narrativa y todo lo relacionado con la historia del autor son cada vez más restrictivas, se aprecia un viaje en sentido contrario en la historia del jugador. La primera entrega analizada tiene una oferta menor de

actividades que desarrollar mientras no se sigue la historia del autor y permite menos tipos de objetivos del jugador, sin embargo, la cuarta amplía en gran medida estas posibilidades, y la quinta las eleva aún más. Por tanto, se puede concluir que en *Grand Theft Auto*, el jugador es cada vez menos libre en la historia de autor, pero más libre fuera de ella.

c) Saga *The Elder Scrolls*

La particularidad de esta saga se encuentra en la construcción de su mundo. Al contrario que la mayoría de las situaciones en los demás títulos estudiados, todos los espacios del juego no se encuentran abiertos para acceder sin interrupciones. En los dos casos de esta saga existe un gran terreno principal abierto a la exploración, que serían la isla de *Vvanderfell* en la tercera entrega y la provincia de *Skryrim* en la quinta; estas zonas integran multitud de espacios de menor tamaño conectados mediante puertas: casas, grutas, cuevas, minas, mausoleos, e incluso a algunos poblados solo se puede acceder tras cruzar algunos portones. Cuando el jugador accede a ellos experimenta unos momentos de carga interna de la consola o el ordenador, y cuando esta concluye ha cambiado por completo el espacio de juego: ha pasado de estar en un gran espacio exterior abierto a uno interior limitado por paredes.

La elección de un diseño del mundo como este, en forma de concentración de espacios, parece responder a una cuestión técnica, ya que el sistema de juego debe poder procesar la propuesta ludoficcional con los recursos que le proveen los equipos donde se juega. Podría parecer que, al diseñar el mundo no como un gran entorno, sino como muchos espacios vinculados con uno más grande, no permitiera conseguir la percepción de un mundo abierto, sin embargo, desde el punto de vista de la experiencia, no se rompe la consistencia ni la unidad del mundo de juego debido a que estos se encuentran conectados de forma creíble y lógica y el jugador puede navegar libremente, manteniendo la sensación de continuidad. Además, la intención de representar un mundo repleto de vida sigue presente a través de todos los espacios, siendo un vínculo ludonarrativo para el diseño de los entornos. Es decir, el jugador puede cruzar una puerta para acceder a una herrería y encuentra una lógica en hacerlo, puesto que tiene sentido encontrar ese local en la ciudad, y, además, parece algo natural tener que cruzar una puerta para pasar de estar en la calle a acceder dentro de la tienda.

d) *No Man's Sky*

Las particularidades de la propuesta de *No Man's Sky* se originan en el diseño de su experiencia lúdica. Se trata de un título que, al contrario del resto, no tiene un mundo de juego diseñado a medida con anterioridad a la llegada del jugador. Su espacio de juego es procedural. En otras palabras, se trata de una galaxia al completo que cuenta con unos sistemas que generan cada sistema planetario cada vez que el jugador los encuentra por primera vez.

Según los creadores, el sistema del juego es capaz de crear dieciocho quintillones de planetas siguiendo sus propios algoritmos, con lo que cada partida es virtualmente diferente. La variabilidad es su principal herramienta para la construcción ludonarrativa, ya que el jugador encuentra diferentes retos, habitantes y objetivos en función del planeta en el que se encuentre. Además, tiene acceso a cada uno de los planetas en toda su totalidad, no hay acotaciones entre regiones ni muros que impidan su tránsito.

En esta propuesta ludonarrativa se aprecia una separación absoluta de la historia con respecto al espacio de juego. Las misiones de juego están diseñadas con antelación, pero se asignan a planetas cercanos a la ubicación del jugador, siendo, por tanto, diferente el lugar de destino en cada ocasión. Es más, el lugar de desarrollo de la misión es tan poco relevante que si el jugador ha recorrido la galaxia y se encuentra muy lejos del planeta en el que debe acometer la misión, puede reiniciarla para que se asigne a un planeta más cercano al que acceder con mayor rapidez.

En el plano narrativo, destaca la creación de idiomas ficticios, propios de las razas alienígenas de su galaxia. Esta propuesta narrativa se encuentra respaldada por mecánicas de juego que permiten aprender palabras, como ya se ha expuesto anteriormente. El resultado ludonarrativo es que al principio de la partida el jugador no puede comunicarse con estos seres, pero, conforme aprende nuevas palabras, accede a nuevos objetivos y recompensas.

e) *Death Stranding*

El diseño de la partida de *Death Stranding* tiene varias particularidades, aunque todas están relacionadas con la experiencia de juego. En primer lugar, se detecta que ofrece una experiencia menos sistémica, ya que existe un mayor control del autor en los acontecimientos. Su acotamiento a las actuaciones del jugador se aprecia, tras varias

horas de partida, al comprobar que los acontecimientos y las situaciones no ocurren de forma aleatoria en el mapa. Los enemigos, por ejemplo, se encuentran apostados en puntos concretos del mapa, cerca de los cuales deambulan, pero nunca se alejan; por lo tanto, el jugador no encuentra situaciones perceptualmente únicas mientras transita el mundo.

Este control por parte del autor parece estar relacionado con la intención de ofrecer una experiencia planificada y dirigida en la que los obstáculos se encuentren en puntos de mayor interés.

El tiempo, por otra parte, se encuentra reducido a una expresión meramente conceptual. No existe un reloj manifiesto que permita apreciar el paso de las horas, ni tampoco hay transiciones del día a la noche, ya que siempre se observa un cielo diurno. Las únicas pistas que tiene el jugador acerca del paso del tiempo están en las previsiones meteorológicas, que avisan del estado del cielo en los próximos minutos.

Sin embargo, donde sí se aprecia la variabilidad es en la incidencia del jugador en el mundo. Las construcciones que este puede ubicar en algún punto del mapa se mantienen hasta el final de la partida, si no se destruyen por la erosión o se desmontan de forma intencionada antes.

Este apartado entra, además, en intersección con una de las posibilidades más interesantes del título en cuanto a construcción del mundo. Se trata de un juego diseñado para ser jugado por un solo jugador, pero cuenta con funciones de partida multijugador asíncrona gracias a su conexión con servicios en línea. Las construcciones del jugador pueden aparecer en el mundo de otro jugador, y, al mismo tiempo, puede encontrar las de otros en su mundo de juego. Se trata de una herramienta colaborativa para la experiencia lúdica mediante la cual los jugadores pueden ayudarse entre sí colocando, por ejemplo, una escalera o un puente para facilitar el tránsito de una zona escarpada, pero al mismo tiempo se encuentra integrada en la narrativa: cuando el jugador encuentra esas construcciones asume que han sido colocadas por otros portadores que han pasado por el terreno antes que él.



5 CON CLU SIO NES

5.1 Qué se entiende por videojuego de mundo abierto

5.1.1 Una forma de diseñar el juego en torno al espacio

El estudio de la muestra que compone esta investigación (y que intenta abarcar el diseño de mundos abiertos a través de algunas de las sagas más representativas de las dos últimas décadas) ha permitido observar que existen más similitudes entre las entregas de una misma saga que al comparar las propias sagas entre sí. Una circunstancia que permite una reflexión sobre cómo los diseñadores proponen elementos de continuidad en la construcción de narrativas y mundos. Por ello, se puede afirmar que no existe un único modelo de mundo abierto, sino que cada obra o cada equipo de desarrollo realiza una propuesta de forma particular; pero, por otro lado, sí se manifiestan a vista macroscópica características de grupo entre ellos, es decir, contienen una serie de premisas en común que permiten catalogarlos dentro de un mismo conjunto, el de los videojuegos de mundo abierto.

Las obras analizadas no guardan una relación estrecha entre sí por las mecánicas de juego, ya que cada saga articula una experiencia de juego particularmente diferente, por lo que se podría extraer una primera conclusión en torno a la cuestión de que el concepto de videojuego de mundo abierto acarrea problemas a la hora de considerarlo un género, al menos a partir de la muestra de análisis. Las mecánicas de juego, en este caso, no son definitorias, no se revelan como significativas a la hora de catalogarlos, puesto que pueden ser muy variadas. Una prueba de esta imposibilidad de agrupar los

videojuegos de mundo abierto como un género es que las teorías expuestas por académicos y profesionales no hablan de mecánicas de juego a la hora de explicar las cuestiones fundamentales de su diseño.

Como consecuencia, parece correcto afirmar que ni mundos abiertos ni *sandbox*, que han sido abordados tangencialmente por su vinculación con los primeros, se podrían considerar géneros de videojuegos, puesto que no se definen por sus mecánicas. A la hora de hablar de videojuegos de mundo abierto se está haciendo referencia primordialmente a un diseño espacial, es decir, una forma de conformar el mundo de juego y todo lo que contiene, así como una libertad de tránsito por parte del jugador. El *sandbox*, por otra parte, es una forma de diseñar la experiencia de juego en sí, dirigida hacia la experimentación del jugador. Los títulos de la muestra son fácilmente identificables dentro de los géneros de acción y/o supervivencia por sus mecánicas primarias, pero si se abre el espectro se pueden encontrar videojuegos con diseño de mundo abierto o de *sandbox* de géneros muy diversos: acción (*Far Cry 3*), rol (*Fallout 4*), conducción (*The Crew*), de infiltración y sigilo (*Metal Gear Solid V: The Phantom Pain*) y un amplio etcétera.

Por el contrario, estas obras se encuentran relacionadas por un tema que, habitualmente, es la libertad (de algún tipo). La libertad que el diseñador ofrece de una forma más evidente al jugador suele ser la de tránsito por el espacio, ya que el diseño de los entornos no marca un claro camino a seguir ni impide el retroceso. En algunos casos, el mundo de juego se muestra acotado temporalmente por motivos del guion o, en los primeros compases, como estrategia de aprendizaje, pero el juego siempre tiende a abrir progresivamente su espacio, para ofrecer finalmente un espacio amplio y lleno de posibilidades.

La libertad, por otra parte, también se aprecia en cuanto a que existen diversas actividades para realizar en el mundo de juego. Hay un camino que, si el jugador elige tomarlo, se encuentra guiado por el creador, pero si decide dejarlo a un lado, accede a diversas formas de jugar que no están pautadas. Por tanto, hay un espacio de posibilidades para experimentar el mundo virtual como si se tratara del real, siempre es posible volver a él y llevar a cabo las actividades y tareas que el usuario encuentre más motivadoras según el momento.

5.1.2 La simulación es una de las claves

El diseño de la experiencia de juego arroja la conclusión de que, para considerar que un videojuego es de mundo abierto, este debe manifestar ciertas intenciones del diseño con respecto al desarrollo de su partida. Debe ser clara la voluntad de representar un mundo a través de diversos mecanismos, relacionados en su mayoría con la simulación. En otras palabras, se entiende que para ser considerado mundo abierto no es suficiente que un título proponga un diseño de escenarios únicamente interconectados entre sí, sino que necesita una elaboración de mayor complejidad.

En dicha labor de simulación, estos títulos ejecutan una serie de decisiones de forma consciente para que el jugador encuentre dentro del espacio virtual multitud de similitudes con el mundo real que conoce, como se expondrán en las conclusiones del diseño ludonarrativo. La simulación se destaca como un aspecto tan relevante dentro de estos títulos que podría tomarse como uno de los pilares fundamentales a la hora de estudiarlos.

Siguiendo esta hipótesis, se podría afirmar que los videojuegos de mundo abierto desarrollan tres facetas a analizar: juego, narrativa y simulación. El habitual análisis ludonarrativo comprende dos de estas características: el aspecto lúdico sería aquel que habla de la experiencia de juego y que recoge las mecánicas, objetivos y reglas para el jugador; seguido por la visión narratológica de la obra, en la que se puede observar la estrategia narrativa, incluyendo el guion y cualquier otro artefacto del diseño del relato. Ambas caras se encuentran directamente relacionadas, puesto que cada artefacto lúdico tiene una implicación en la narrativa, y viceversa. Por último, la tercera parte de este análisis sería la dimensión de simulación, que hablaría de cómo la obra consigue representar un mundo verosímil, reconocible y dinámico.

La simulación pone en común la narrativa y el diseño de la partida. La forma de moldear el mundo y todo su contenido está relacionada temáticamente con la historia que pretende contar, pero, al mismo tiempo, también sigue directrices de un modelo de juego basado en la exploración y el descubrimiento, dando lugar a una vivencia videolúdica en un entorno virtual diferente a otros modelos.

5.1.3 Prototipos del modelo



Recurso 10.
Prototipos del
modelo.

Las teorías y reflexiones de investigadores y creadores de videojuegos ya apuntaban - desde el marco teórico- que *Grand Theft Auto III* y *The Elder Scrolls III: Morrowind* plantearon una revolución a la hora de diseñar un mundo sin barreras evidentes para el jugador y lleno de posibilidades, y es algo que los resultados de la investigación han corroborado.

Son los dos títulos más antiguos de la muestra de estudio y, como ha quedado reflejado en el análisis, todas sus mecánicas se han perpetuado en los juegos posteriores. Esto quiere decir que, al menos, los videojuegos analizados en representación de toda la población basan su propuesta jugable en las mecánicas y estructuras que estos dos ofrecen.

Además, se aprecia que cada uno de estos dos títulos propone un modelo diferente, una visión particular de cómo debería ser un mundo abierto, que ha sido replicado en las entregas posteriores de sus correspondientes sagas y también en otros títulos. De esta forma, el diseño ludonarrativo del modelo de *GTA* apuesta por la simulación de los entornos urbanos (personas, oficios, transportes, o arquitectura, entre otros) y una estrategia narrativa compuesta por segmentos audiovisuales (escenas de vídeo) y otros plenamente interactivos (*gameplay*) que se suceden durante la partida. Todo ello es apreciable también en *Assassin's Creed*.

Por otra parte, la saga *The Elder Scrolls* enfatiza la interacción con el entorno, así como la relación con los habitantes del mundo, evitando las escenas de vídeo no interactivas a la hora de narrar su relato; siendo todo ello apreciable a *No Man's Sky* y, en menor medida, a *Minecraft*.

5.2 Su diseño ludonarrativo

5.2.1 Narrativa adaptada al diseño del *gameplay*

Siguiendo la proposición teórico-práctica de que a la hora de producir un videojuego, habitualmente, se planifican las mecánicas de juego en primer lugar y después se escribe una historia que encaje con las posibilidades interactivas de la obra (Tremblay, 2020), se comprende que, inevitablemente, el diseño de la experiencia de juego

condiciona a la narrativa. Obviamente, no se trata de un axioma universal, pero sí de una práctica habitual en la industria.

Cuando el diseñador acota en primer lugar el objetivo de juego, así como las acciones básicas que el jugador desempeñará repetidamente durante la partida, construye unos cimientos sobre los que asentar la experiencia ludonarrativa en su conjunto. En el caso de los videojuegos de mundo abierto, queda de manifiesto que el diseño de su *gameplay* va acompañado de una narrativa particularmente propia, una forma de contar un relato multidimensional con las características que explican los siguientes apartados.

5.2.2 Sistemas orientados a la simulación

La experiencia de los videojuegos de mundo abierto es de carácter sistémico, en donde multitud de elementos se encuentran orquestados para que su presencia y comportamiento produzca un tipo de partida. El holismo que comprende una construcción sistémica la convierte en un entorno altamente dinámico, en continuo cambio a raíz de los diferentes estados en los que se pueden encontrar sus elementos.

Los sistemas marcan la partida en los mundos abiertos. No son exclusivos de ellos, ya que el juego sistémico también es propio de otro tipo de títulos, como podrían ser los simuladores. Por ejemplo, *Project Cars 2*, simulador de conducción, ofrece una partida altamente sistémica en la que el pilotaje no depende exclusivamente de la habilidad del jugador, sino también de una gran cantidad de variables como el tipo de neumático, su presión y desgaste, la temperatura del asfalto, las condiciones atmosféricas, la configuración mecánica de las distintas partes del vehículo y, por supuesto, el comportamiento de los rivales controlados por la inteligencia artificial, entre una larga lista de aspectos.

En los mundos abiertos, los sistemas se encuentran relacionados estrechamente con esta idea de simulación con el objetivo de dar forma a un mundo verosímil. Crean situaciones y mantienen a los personajes no jugadores y otros elementos del mundo en continuo cambio, persiguiendo que estos provoquen procesos cognitivos y narrativos en el jugador. Proveen formas de jugar en favor de la participación en un entorno poblado, pretendidamente verosímil para el jugador con respecto al mundo real que conoce.

Se puede utilizar un ejemplo cinematográfico de la cultura popular para explicar el funcionamiento sistémico de un mundo abierto. La experiencia de juego en un espacio de este tipo, que responde a las necesidades de una simulación para desarrollar por completo su relato, resulta en una vivencia para el jugador similar a la de Truman Burbank en *El Show de Truman* (Weir, 1998). Este se encuentra inmerso en un espacio diseñado a su medida, en el que todos los agentes que intervienen han sido estratégicamente colocados para recrear la vida rutinaria de la forma más verosímil posible. Cada uno de los habitantes mantiene unos comportamientos de forma autónoma que han sido diseñados previamente con algún objetivo. El estado habitual de estos consiste en desempeñar acciones en consonancia con el mundo en el que viven, encajando en diversos roles sociales para orquestar una población variada, pero, además, pueden buscar la interacción del jugador y responder a sus acciones para que este se sienta más integrado en el entorno.

Se puede afirmar, por tanto, que la variabilidad y la emergencia provocada por los sistemas definen tanto la experiencia lúdica como la narrativa de los videojuegos de mundo abierto, convirtiendo sus mundos en unos espacios altamente dinámicos, en los que se perciben los acontecimientos como espontáneos, en lugar de prediseñados.

5.2.3 Historia con pasajes cortos de orden variable

Cuando una obra de este tipo manifiesta unas intenciones narrativas debe conseguir que su historia case con su planteamiento jugable, basado en la oferta simultánea de multitud de tareas a realizar, y que, en la mayoría de los casos, dirige las posibilidades de actuación del jugador con un amplio margen de maniobra. Esta intersección muestra que la partida emergente que se persigue entra en conflicto con la capacidad del creador de mantener una estructura planeada. Por ello, si este quiere que el relato tenga sentido, cohesión y mantenga el interés a lo largo de horas de partida, necesita planear un cauce un en los acontecimientos. La observación de este modelo de diseño ha puesto de relieve que, como solución a este problema, se recurre a una estructura que encapsula los momentos de juego en fragmentos, conocidos habitualmente como misiones, que se componen de objetivos de juego concretos y construcciones narrativas individuales.

Los juegos a menudo proponen varias misiones de forma simultánea, permitiendo una cierta capacidad de elección a la hora de organizar la historia por parte del jugador, aunque no es plena. Se aprecia que, aunque la historia no marca un ritmo concreto ni orden fijo de los acontecimientos, hay algunos pasajes que solo aparecen cuando se han superado otros antes. Es decir, existen una serie de momentos de la historia por los cual es necesario pasar para que esta avance.

Por ello, se puede afirmar entonces que, aunque no hay un orden concreto, sí existe un esqueleto básico en la narración que conforma la estructura clásica de inicio, nudo y desenlace para aportar lógica al relato resultante.

Los pasajes de la historia, como se expone, son individuales, esto es, auto conclusivos, en la mayoría de las situaciones; pero todos, en suma, forman parte de un relato superior que los engloba. De esta forma, la historia de estos juegos se presenta en dos niveles, uno macro y otro micro. La macro historia se percibe como la historia del mundo, el marco argumental en el que tienen lugar los acontecimientos y donde se articula la historia del autor. Las micro historias, por otra parte, son todos los relatos que transcurren mientras el jugador juega, pudiendo englobar en este grupo a las misiones de juego predefinidas y también las construcciones narrativas que ocurren durante la partida del jugador.

Una estrategia con estas características, conformada por pasajes cortos sin orden fijo y no obligatorios de cumplir, permite construir una historia con sentido y armoniza las intenciones básicas del diseño de estas obras: ofrecer un relato de autor al mismo tiempo que ofrece un ritmo jugable adaptado al jugador.

5.2.4 El tiempo en la narración de los mundos abiertos

La estructura de contenedor de historias de este tipo de obras transforma su narrativa en una técnica más extensiva que intensiva, ya que presenta una vasta serie de acontecimientos continuados en el tiempo. Es habitual que esta narración no se ajuste a “una revolución del sol”, como describía Aristóteles para la tragedia clásica, sino que en su lugar se asemeja más al transcurso del tiempo de una epopeya, es decir, se extienden a lo largo de un periodo más dilatado.

La historia se narra en forma de capítulos individuales que no están atados a una temporalidad fija, sino al momento en que se producen los eventos que conforman la

misión; esto quiere decir que no hay, por ejemplo, un momento del día fijo ni un momento del calendario dentro del mundo de juego para que tengan lugar los acontecimientos, produciéndose así en el momento que se elija iniciarlos.

Este planteamiento de una historia escrita en forma de numerosos capítulos cortos moldea una narración en la que caben espacios fuera del guion, entre un capítulo (o misión) y otro. De esta forma, la experiencia de juego no se encuentra guiada por una historia continua, sin pausas, que abarque toda la partida del jugador. El relato no urge, no es el motor de los acontecimientos, por lo que jugarlo es en sí una elección. Un diseño que sigue estas directrices permite que el relato se construya con un orden desconocido para el creador, puesto que sigue un ritmo personalizado por el jugador. Es este quien decide cuándo quiere seguir el guion planificado por el autor y cuándo quiere dejarlo al margen para conocer más acerca de la historia del mundo o construir la suya propia.

En medios más tradicionales, como puede ser la literatura o el cine, el relato se encuentra ajustado a un tiempo diegético que ha sido planeado por el escritor, sin embargo, en un videojuego de mundo abierto, resulta más difícil para el autor planificar una temporalidad de acontecimientos dentro de la obra, ya que no puede predecir la dedicación del usuario con respecto al guion u otras actividades. En este sentido, se aprecia que la escritura de la muestra se concibe con una apertura temporal que permita que el relato tenga sentido tanto si ha sido superado, por ejemplo, en el plazo de una semana o a lo largo de un año dentro del mundo de juego.

5.2.5 La exploración como experiencia esencial

La narrativa es una construcción compleja que no se limita a la trama narrada durante los acontecimientos o misiones principales, sino que es la suma de muchos otros elementos narrativos, siendo los principales la narración ambiental, los habitantes del mundo y los relatos contruidos por los sistemas.

En estos casos, la narración descansa en gran medida en lo ambiental y en la colaboración con el jugador, ya que confía muchos de sus procesos narrativos a la simulación dinámica que originan los sistemas, esperando que sea él quien dé un sentido a los acontecimientos. El relato es presenciado in situ, a través de la exploración

y la interacción con multitud de personajes y artefactos, en lugar de ser presentado de una forma más pasiva, como podrían ser escenas de vídeo prediseñadas.

La historia del mundo de juego se cuenta en gran medida través de las rutinas que mantienen los personajes no jugadores en los espacios, así como mediante un diseño de entornos que desencadene procesos cognitivos acerca del lugar. Esta es una estrategia enfocada a la interactividad que, en muchas ocasiones, parece la más indicada para el medio videojuego. El jugador conoce sucesos del mundo, su pasado, su lógica y todo lo relacionado con su diseño narrativo mediante acciones como conversaciones con sus habitantes, lecturas de textos o simplemente involucrándose en la simulación originada por los sistemas.

5.2.6 Representación de la vida

La propuesta ludonarrativa de los juegos de la muestra ha reflejado una clara intención de simular aspectos de la vida cotidiana a través de diversos mecanismos. Una forma de hacerlo sería a través de los ya mencionados sistemas, que se encargan de que los habitantes del mundo mantengan ciertas rutinas y comportamientos verosímiles para el jugador dentro del contexto en el que se escribe el relato.

Pero, por otra parte, el jugador también puede participar en esa simulación a través de las mecánicas que el juego le proporciona. A pesar de la disparidad de mecánicas en la muestra, el análisis de las mismas da cuenta de que se dedica una parte importante de la partida a desempeñar tareas básicas de subsistencia como comer o dormir y esto construye una historia de lo cotidiano dentro del mundo ficcional del juego. Estas tareas resultan necesarias en algunos casos porque el personaje tiene necesidades vitales que debe cubrir, y en ellos se podría afirmar que el objetivo primordial del juego es seguir vivo dentro del mundo. Sin embargo, en otros casos estas no son necesarias de desempeñar, puesto que no están relacionadas con objetivos del juego que se deban superar; así que, por tanto, se pueden considerar posibilidades insertadas a modo de escapismos que satisfagan las motivaciones de ciertos jugadores, como los casos que permiten jugar al billar o decorar el hogar.

Estas mecánicas se podrían considerar propias de los videojuegos de mundo abierto debido a que tienen una gran presencia en las partidas, especialmente aquellas relacionadas con tareas cotidianas o con imperativos biológicos. Sin embargo, no se

pueden considerar exclusivas, ya que, por ejemplo, la acción de recuperar salud al comer ya se aprecia desde los primeros compases de la historia de los videojuegos y es común encontrarla, por ejemplo, en los títulos clásicos de máquinas recreativas.

En último lugar, también se aprecia una intención de continuidad en la experiencia narrativa que funciona en favor de la simulación de la vida. En la experiencia de estos juegos apenas existen cortes que interrumpen el ritmo, encontrando pocas elipsis temporales, saltos espaciales, pantallas de cargas u otros artefactos artificiales que corten el ritmo. Además, se puede pasar de la historia del autor a la del jugador de forma fluida, consiguiendo así que la historia cotidiana que construye el jugador con su partida se mantenga cercana a la del autor.

5.2.7 El objetivo del juego no es superarlo

En todos los casos de la muestra se ha constatado que el juego no termina cuando se supera la historia del autor. El jugador siempre puede seguir participando en nuevos retos y desafíos, y, en algunos casos, incluso puede seguir explorando las construcciones narrativas que propone cada uno de los títulos.

Esto quiere decir que la historia y la partida del jugador sobreviven a las correspondientes del autor. Es más, hay juegos en los que los desafíos no terminan nunca, puesto que el juego incorpora sistemas de creación procedural de nuevos desafíos para el jugador en forma de misiones o de encuentros aleatorios por el escenario. No obstante, aunque el juego no genere continuamente nuevas experiencias de juego o narrativas, es decir, no existan nuevos objetivos o historias que conocer, el jugador siempre puede volver a cargar la partida en la que ya ha superado la historia del autor y transitar el mundo o participar en su simulación emergente.

Por tanto, se plantea que estos juegos se presentan como infinitos, realmente no existe una situación de victoria final. Es más, se podría afirmar que el objetivo final del juego no es que el jugador supere sus misiones o su historia, sino que, por el contrario, abogan por que el jugador se integre en el mundo, que se convierta en un habitante más, y que, enlazando con el epígrafe anterior, lo perciba como un lugar en el que vivir de forma virtual indefinidamente.

Todo ello se encuentra muy relacionado con la teoría de Planells (2013) de los videojuegos como mundo ludoficcionales. En el caso de los mundos abiertos queda de

manifiesto que no pretenden solamente articular un relato, sino que, por el contrario, su ambición es mucho mayor y llegan a representar mundos de ficción realmente grandes y complejos. Su oferta ludonarrativa va mucho más allá de una historia más o menos secuencial de unas horas de duración porque, como afirma el mismo autor, los mundos de ficción posibles son ilimitados en cuanto a relatos que albergar.

5.3 Definición

Como resumen a todo el conocimiento aportado por investigadores y creadores, se podría concluir la siguiente definición de videojuego de mundo abierto:

Un videojuego de mundo abierto es aquel que ofrece una experiencia de juego sistémica y altamente emergente, cuyo diseño, no determinista, coloca al jugador y sus posibilidades de acción en el centro de la experiencia, permitiendo variaciones sustanciales entre partidas.

El diseño de la partida no está estructurado en niveles o fases discontinuas y favorece la libertad de tránsito, incluyendo el retroceso. Sus objetivos promueven la exploración de un escenario amplio, que es un espacio contenedor de otros puntos de interés ludonarrativo.

La experiencia narrativa hace recaer en el entorno gran parte de sus procesos de mostración de una historia. Espera que el jugador se convierta en el habitante de un mundo verosímil, que es contenedor de historias y está poblado por personajes con inteligencia artificial, habitualmente vinculados al relato a través de una microhistoria personal.

El guion del juego permite la existencia de un doble relato, uno de autor y otro del jugador, que pueden abordarse o posponerse para permitir una historia personal y diferente en cada partida.

5.4 Líneas de investigación futuras

Desde las etapas preliminares de esta tesis se apreció que el objeto que se pretendía estudiar era demasiado amplio para ser abordado en un único trabajo. Por ello, desde el inicio se ha planteado este estudio como una de las primeras piedras fundamentales sobre las que edificar un corpus teórico sólido y más amplio sobre los mundos abiertos. Cada uno de los epígrafes han sido diseñados para que aportaran la mayor cantidad de información relevante, pero bien podrían conformar cada uno de ellos un estudio por sí mismos. Por ejemplo, resultaría interesante estudiar en profundidad las posibilidades ludonarrativas que ofrece su modelo de este tipo basado en lo emergente, así como analizar la escritura narrativa de una obra basada en un orden altamente variable o, también, la implicación y percepción del paso del tiempo dentro de un mundo posible potencialmente infinito, entre otros muchos temas.

De este modo, esta tesis ha intentado abarcar la mayor cantidad de referencias y ejemplos para que los resultados fueran lo más precisos y completos posibles, pero es consciente de que, debido a las limitaciones inherentes que acompañan al trabajo investigador, ha dejado fuera de su espectro obras y perspectivas igualmente interesantes, que permitirían ampliar en gran medida su objeto de estudio. De esta manera, se aprecian a priori dos formas claras de continuarlo: la primera sería incluir en la población de estudio un mayor número de obras y la segunda, abrir nuevas vías de investigación en la que también tengan cabida otros modelos y estructuras. Ambas son eminentemente comparativas, como se explica a continuación, y permitirían seguir cimentando los principios del diseño ludonarrativo de los videojuegos de mundo abierto.

En primer lugar, se podría continuar este trabajo ampliando el número de obras estudiadas, para llegar a tener una visión más completa del modelo. Así, podría ser interesante estudiar el resto de entregas de cada una de las sagas seleccionadas en este trabajo, pero, sin embargo, parece más enriquecedor complementar los resultados aquí expuestos con los que se pudieran obtener de otros videojuegos del mismo modelo que han resultado igualmente relevantes e influyentes para la industria, y que, a su vez, han

logrado un gran calado en la sociedad. Algunos de los más destacados son *The Witcher 3: Wild Hunt* (CD-Projekt-Red, 2015), *The Legend of Zelda: Breath of the Wild* (Nintendo-EPD, 2017), *Horizon Zero Dawn* (Guerrilla-Games, 2017) o *Elden Ring* (FromSoftware, 2022).

De la misma manera, también resulta interesante completar este estudio con una serie de comparativas entre otras obras de los mismos equipos de desarrollo que han dado luz a las que selecciona esta tesis, para, con ello, descubrir si se mantienen la misma estructura y diseño, o si por el contrario, ofrecen nuevas visiones sobre el mundo abierto. Por ejemplo, se podría comparar los resultados de la saga *Grand Theft Auto* con las entregas de *Red Dead Redemption* (Rockstar-San-Diego, 2010-2018), también desarrolladas por Rockstar North, así como poner en relación la serie *The Elder Scrolls* y la de *Fallout* (Interplay-Productions, 1997; Bethesda-Softworks, 2015), o la de *Assassin's Creed* con otras de Ubisoft como *Far Cry* (Crytek, 2004; Ubisoft-Toronto, 2021) o *Watch Dogs* (Ubisoft-Montreal, 2014b; Ubisoft-Toronto, 2020).

Por otra parte, también resultaría interesante para este campo del conocimiento ampliar el espectro para incluir en el estudio a obras de menor calado y originalidad, pero que también han tratado de reproducir los esquemas y modelos de aquellas consideradas de referencia, con la intención de descubrir cuáles son sus aportaciones a modelos ya asentados en la industria y en la sociedad. De esta forma, se podrían comparar los resultados de *Grand Theft Auto* con otras que siguieron su diseño ludonarrativo, como *Saints Row* (Volition, 2006-2013), *Mafia* (Illusion-Softworks, 2002; Hangar-13, 2016) o *Just Cause* (Avalanche-Studios, 2006, 2018), o poner en relación *Minecraft* con otros como *Boundless* (Wonderstruck-Games, 2018) o *Lego Worlds* (Traveller's-Tales, 2017).

Otra línea de investigación que abre esta tesis es la comparación entre modelos de mundo abierto y lineales, continuando el estudio de las diferencias de diseño entre el primero y el segundo que se introduce en apartados anteriores. Para ello, resultaría interesante establecer las diferencias ludonarrativas existentes entre entregas de una misma saga que haya empleado ambos tipos de diseño, como es el caso de *Metal Gear Solid* (Kojima-Productions, 2015; Konami-Computer-Enterteinment-Japan, 1998), *The Witcher* (CD-Projekt-Red, 2007-2015), o *Batman Arkham* (Rocksteady-Studios, 2009-2015), entre otras. Con ello se conseguiría establecer de forma clara los límites de cada tipo de diseño.

CONCLUSIONES - Líneas de investigación futuras

Por último, una tercera línea de investigación que abre esta tesis de cara al futuro puede ser la comprobación de la aplicabilidad de los resultados obtenidos a otros videojuegos de mundo abierto de forma universal, sin importar su género. Como se ha expuesto en apartados anteriores, los títulos seleccionados se encuentran muy vinculados con la acción, y de esta forma, podría ser interesante comprobar si en otros géneros se aplican los mismos preceptos básicos de diseño. En este sentido, por ejemplo, se podrían estudiar obras de conducción y velocidad, que ofrecen nombres destacados como *Burnout Paradise* (Criterion-Games, 2008), *Midnight Club: Los Ángeles* (Rockstar-San-Diego, 2008), *The Crew* (Ivory-Tower, 2014), o *Forza Horizon 4* (Playground-Games, 2018), entre otros, o cualquier otro género que resulte interesante y permita seleccionar títulos de referencia.

6. APÉNDICE

6.1 El problema de las primeras entregas de GTA

En los primeros compases de elaboración de esta tesis, la muestra de estudio elegida fue exclusivamente la saga *Grand Theft Auto*, seleccionando las entregas numeradas de entre todos los títulos que la componen. Sin embargo, se modificó la muestra y se amplió el espectro por dos motivos. En primer lugar, fue debido a que se quería estudiar una población más heterogénea para obtener unos resultados y conclusiones que pudieran ser aplicados con mayor precisión a la hora de analizar otros juegos de mundo abierto. Sin embargo, fue el otro motivo el que impulsó a realizar una modificación en la metodología, ya que se descubrió que todos los títulos no se ajustaban a lo que se pretendía estudiar.

Partiendo de la intención inicial de estudiar el diseño ludonarrativo de los mundos abiertos, se eligió la saga *Grand Theft Auto* porque se esperaba que fuera representativa de este tipo de títulos. Sin embargo, surgió un problema a la hora de construir la ficha de análisis y aplicarla a los dos primeros títulos: no se ajustaban a lo que se entiende por mundo abierto, según la teoría y la información obtenida de la práctica.

Dentro del marco teórico se emplean comparaciones entre videojuegos de mundo abierto y otros lineales para reforzar la explicación de los primeros, pero el objetivo de esta tesis no es específicamente ese, sino estudiar el diseño de los mundos abiertos. Es por ello que se optó por dejar fuera aquellos que no se ajustan a la definición de mundo abierto propuesta por la tesis.

Los videojuegos primigenios de la saga *Grand Theft Auto* comparten ciertos preceptos del diseño con las entregas posteriores y destacan en aspectos como la simulación de

un mundo vivo, gracias al funcionamiento del tráfico, los peatones y la policía. No obstante, son varios los motivos por los que estas difieren del resto de obras analizadas y además no se ajustan a los conceptos de diseño fundamentales de los juegos de mundo abierto abordados en esta investigación, como se presentan a continuación:

- Los títulos analizados estructuran su propuesta de juego en torno a misiones sucesivas, que, en algunos casos, como *Death Stranding*, se agrupan en capítulos por su contenido narrativo. Sin embargo, no fragmentan su propuesta, se trata de una experiencia continuada, uniforme y lógica a lo largo del juego. En cambio, las entregas mencionadas de *GTA* ofrecen varias localizaciones a las que se accede de manera sucesiva, de tal manera que el jugador comienza jugando en una y cuando supera todas las misiones en ella, pasa a la siguiente. Esto recuerda a la estructura clásica de juegos de máquinas recreativas o a aquellos de diseño clásico, en los que el jugador debe superar niveles sucesivos, en lugar de articular una experiencia unitaria y continua, como sí ocurre en el resto de la muestra.
- El diseño de sus escenarios no presenta una carga narrativa destacada. Las ciudades representadas son variadas en cuanto a sus edificios y zonas, y gracias a ello el jugador puede identificar que el espacio virtual en el que juega representa a una ciudad, pero los elementos que conforman el espacio no desencadenan procesos narrativos o no permiten conocer detalles significativos acerca de la vida en ese mundo.
- El jugador no puede seguir jugando tras superar las misiones que propone la obra. En el resto de juegos analizados, siempre puede permanecer en el mundo de juego una vez superados los objetivos de juego, sin embargo, en estas dos entregas al terminar la última misión aparecen los créditos finales y termina la partida.

Grand Theft Auto (DMA-Design, 1997) y *Grand Theft Auto 2* (DMA-Design, 1999) resultan interesantes porque gracias a ellos Rockstar Games ofreció unos videojuegos de mundo abierto primigenios, en dos dimensiones, con un resultado más que destacado teniendo en cuenta la tecnología de las plataformas para las que fueron publicados.

Fueron los cimientos para lo que años después sería *Grand Theft Auto III*, juego que aprovechó la experiencia del equipo de desarrollo a la hora de construir un mundo, esta vez empleando una exploración en tres dimensiones. Sin embargo, si se analizan como verdaderos juegos de mundos abiertos, se echan en falta ciertas cuestiones de diseño hoy ya asentadas y presentes en el resto de obras de este modelo.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Aarseth, E. (1997). *Cybertext, Perspectives on Ergodic Literature*. The Johns Hopkins University Press. <https://doi.org/10.2307/1513408>
- Aarseth, E. (2001). Game Studies: Year One. *Game Studies, Volume 1*(Issue 1).
- Aarseth, E. (2004). Playing Research: Methodological approaches to game analysis. *Civilization*, 7. <https://doi.org/10.1038/ng.2418>
- AcademySoft. (1984). *Tetris*.
- AEVI. (2021). *La industria del videojuego en España en 2021*.
- Angel-Studios. (2000). *Midnight Club: Street Racing*. Rockstar Games.
- AntiHype. (2016). *CHARLA MIGUEL SICART WORKSHOP CARLOS III*. <https://youtu.be/MP5voTt1Spo>
- Appeal. (1999). *Outcast*. Infogrames.
- Aranda, D., & Sánchez-Navarro, J. (2009). *Aprovecha el tiempo y juega*.
- Arey, D. (2004). Naughty Dog's Jak II. *Game Developer, January*, 40-48.
- Avalanche-Studios. (2006). *Just Cause*. Eidos Interactive.
- Avalanche-Studios. (2015). *Mad Max* (PC). Warner Bros. Interactive Entertainment.
- Avalanche-Studios. (2018). *Just Cause 4*. Square Enix Europe.
- Baglow, B. (2014). Grand Theft Auto III. Así se hizo. *Retrogamer*, n°7, 7, 66-71.
- Barthes, R. (1987). La muerte del autor (1968) . *El Susurro del lenguaje: más allá de la palabra y de la escritura*, 65-71.

BIBLIOGRAFÍA

- Barthes, R., Greimas, A. J., Genette, G., Todorov, T., Bremond, C., & Metz, C. (2006). *Análisis estructural del relato*. <https://doi.org/10.1145/2505515.2507827>
- Bartle, R. (1996). Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs. *Journal of MUD research*.
- Batchelor, J. (2019). *Why Ubisoft isn't abandoning its open worlds*. Gamesindustry.biz. <https://www.gamesindustry.biz/articles/2019-09-10-why-ubisoft-isnt-abandoning-its-open-worlds>
- Bergeron, P. (2017). 360 Approach for Open World Mission Design in Far Cry and Assassin's Creed. *Game Developers Conference 2016*.
- Bermejo, J. (2013). *El videojuego: Cibertexto y Cajón de arena*. 25-37.
- Bethesda-Game-Studios. (2002). *The Elder Scrolls III: Morrowind* (PC). Bethesda Softworks.
- Bethesda-Game-Studios. (2006). *The Elder Scrolls IV: Oblivion*. Bethesda Softworks.
- Bethesda-Game-Studios. (2008). *Fallout 3*. Bethesda Softworks.
- Bethesda-Game-Studios. (2011). *The Elder Scrolls V: Skyrim* (PlayStation 4). Bethesda Softworks.
- Bethesda-Game-Studios. (2015). *Fallout 4*. Bethesda Softworks.
- Bethesda-Game-Studios. (2018). *Fallout 76*. Bethesda Softworks.
- BioWare. (2017). *Mass Effect Andromeda* (PlayStation 4). Electronic Arts.
- Blow, J. (2013). *THE WITNESS: Jonathan Blow on his PS4 Open-World Puzzle Game - Adam Sessler Interview*. Rev3Games. <https://youtu.be/16wLW9hJTkg>
- Bonner, M. (2018). On Striated Wilderness and Prospect Pacing: Rural Open World Games as Liminal Spaces of the Man-Nature Dichotomy. *DiGRA 2018*.
- Bourse, Y. (2012). *Artificial Intelligence in The Sims series*. <http://yoannbourse.com/ressources/docs/ens/sims-rapport.pdf>
- Braven, D., & Bell, I. (1984). *Elite* (Nintendo Entertainment System). Acornsoft.
- Brown, M. (2018). *The Rise of the Systemic Game | Game Maker's Toolkit*. <https://youtu.be/SnpAAX9CkIc>

- Bunge, M. (1999). *Diccionario de Filosofía*.
- Campbell, A. (2014). Grand Theft Auto III. Así se hizo. *Retrogamer*, 7, 66-71.
- Canary, A. (2014). *Free Range AI: Creating Compelling Characters for Open World Games Title*. Game Developer Conference 2014. <https://youtu.be/jDCFMITrtHc>
- Capcom. (2012). *Dragon's Dogma* (PlayStation 3). Capcom.
- Capcom. (2018). *Monster Hunter World* (PlayStation 4). Capcom.
- CD-Projekt-Red. (2007). *The Witcher*. CD Projekt.
- CD-Projekt-Red. (2015). *The Witcher 3: Wild Hunt*. CD Projekt.
- Cellar-Door-Games. (2013). *Rogue Legacy* (PlayStation 3). Cellar Door Games.
- Černý, M., Plch, T., Marko, M., Gemrot, J., Ondráček, P., & Brom, C. (2017). Using behavior objects to manage complexity in virtual worlds. *IEEE Transactions on Computational Intelligence and AI in Games*, 9(2), 166-180. <https://doi.org/10.1109/TCIAIG.2016.2528499>
- ClassicGameJunkie. (2019). *How Did They Do That - Jak & Daxter's Open World Platforming*. <https://youtu.be/j1aEU10kCAQ>
- Claussen, A. (2019). Unpopular Opinion: All Narrative is Linear. *Game Developers Conference 2017 - Game Narrative Summit*.
- Codón, Á. (2017). *Curso de diseño narrativo y guion de videojuegos*.
- Colaborativo. (s. f.). *World Border*. Wiki-Gamepedia: Minecraft. https://minecraft.gamepedia.com/World_border#Size
- Compton, K., & Mateas, M. (2006). Procedural Level Design for Platform Games. *Artificial Intelligence for Interactive Digital Entertainment*, 109-111.
- Connel, J. (2017). *Ghost of Tsushima Interview: Details on Sucker Punch's Next Open World Adventure | PS4*. YouTube: PlayStation. <https://youtu.be/HftJIAiidMo>
- Crawford, C. (1984). *The Art of Computer Game Design*. Washington State University. [https://doi.org/10.1016/S0920-5632\(03\)90636-0](https://doi.org/10.1016/S0920-5632(03)90636-0)
- Crawford, C. (2005). *Chris Crawford on Interactive Storytelling*. New Riders Publishing.

BIBLIOGRAFÍA

- Crawford, C. (2006). *Chris Crawford on Game Design*. New Riders.
- Crespo, J. L. (2019). *Cómo el Cerebro Procesa el Espacio (y qué pinta la Física en esto)*. YouTube. https://youtu.be/wqH9J_046hE?t=875
- Criterion-Games. (2008). *Burnout Paradise*. Electronic Arts.
- Crowther, W., & Woods, D. (1976). *Colossal Cave Adventure*.
- Crytek. (2004). *Far Cry*. Ubisoft.
- Cuadrado, A. (2013). Acciones y emoción: un estudio de la jugabilidad en Heavy Rain. En *Homo Videoludens 2.0. De Pacman a la gamification* (pp. 151-176). Laboratori de Mitjans Interactius. Universitat de Barcelona.
- Cuadrado, A., & Planells, A. J. (2020). *Ficción y videojuegos: Teoría y práctica de la ludonarración*. UOCpress.
- Cyan. (1993). *Myst*. Broderbund.
- CyberConnect2. (2020). *Dragon Ball Z: Kakarot* (PlayStation 4). Bandai Namco Entertainment.
- DefendTheHouse. (2018a). *Following NPC's in Red Dead Redemption 2 for a Whole Day*.
- DefendTheHouse. (2018b). *Red Dead Redemption 2 Changes Over Time*.
- Denham, J., & Spokes, M. (2021). The right to the virtual city: Rural retreatism in open-world video games. *New Media & Society, Vol. 23*, 1567-1583.
- DeVane, B., & Squire, K. D. (2008). The Meaning of Race and Violence in Grand Theft Auto: San Andreas. *Games and Culture, Vol 3*(Issue 3-4).
- DMA-Design. (1997). *Grand Theft Auto* (PlayStation). BMG Interactive.
- DMA-Design. (1999). *Grand Theft Auto 2* (PC). Rockstar Games.
- DMA-Design. (2001). *Grand Theft Auto III*. Rockstar Games.
- Dovey, J., & Kennedy, H. W. (2006). *Games culture: Computer games as new media*. Open University Press.
- EA-Black-Box. (2004). *Need for Speed: Underground 2* (PC). Electronic Arts.

- Edwards, K. (2016). A Geographer's Guide to Building Game Worlds. *Game Developers Conference Europe 2016*.
- Egenfeldt-Nielsen, S., Smith, J. H., & Pajares, S. (2008). *Understanding Video Games: The Essential Introduction*. Routledge.
- Eidos-Montréal. (2021). *Marvel's Guardians of the Galaxy* (Xbox Series S). Square Enix Europe.
- England, L. (2016). Sunset Overdrive: Transitioning from Linear to Open World Design. *Game Developers Conference 2015*.
- Entertainment-Software-Association. (2021). *2021 Essential Facts About Video Game Industry*.
- Fernández-Vara, C. (2015). *Introduction to Game Analysis*. Routledge.
- Fox, N. (2017). *Ghost of Tsushima Interview: Details on Sucker Punch's Next Open World Adventure | PS4*. YouTube: PlayStation. <https://youtu.be/HftJIAiidMo>
- Frasca, G. (1999). LUDOLOGY MEETS NARRATOLOGY : Similitude and differences between (video) games and Ludology. *Parnasso#3*, 1-11.
- Frasca, G. (2003). Sim Sin City: some thoughts about Grand Theft Auto 3. *Game Studies, Volume 3*(Issue 2).
- Fritel, J. (2015). *Gaming, la revolución digital*.
- FromSoftware. (2022). *Elden Ring*. Bandai Namco Entertainment.
- Frontiers-Developments. (2014). *Elite Dangerous*. Frontier Developments.
- GamersName. (2014). *GTA 3 - All Off-road missions*. YouTube. <https://youtu.be/DY4aiYpWDJI>
- García, A. (2019). *Diez años de Minecraft, el juego que ha marcado una época*. Eldiario.es. <https://www.lavanguardia.com/videojuegos/20190517/462279016341/minecraft-10-aniversario-juego-importancia.html>
- García, R. (2021). Videojuegos de mundo abierto: Propuesta de un modelo de análisis ludonarrativo. *Index Comunicación*, 11(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.33732/ixc/11/02Videoj>

BIBLIOGRAFÍA

Garrelts, N. (2006). *The Meaning and Culture of Grand Theft Auto: Critical Essays*.

Garriot, R., & Systems, O. (1981). *Ultima I*. California Pacific.

Giacconi, B. (2019). *De jugador a explorador: el mapa en los videojuegos*. Jouska.

<https://jouskabg.wordpress.com/2019/06/18/de-jugador-a-explorador-el-mapa-en-los-videojuegos/>

Grace, L. (2019). *Doing Things with Games. Social Impact Through Play*. CRC Press.

<https://doi.org/https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.1201/9780429429880/things-games-lindsay-grace>

GTA-Series-Videos. (2014). *GTA 5 - All Random Events*. YouTube.

<https://youtu.be/aENOf8STbd8>

GTA-Series-Videos. (2015). *GTA 5 PC - Barry / Grass Roots [100% Gold Medal*

Walkthrough]. YouTube. <https://youtu.be/IqsXr3oSBmU>

GTA-Series-Videos. (2021). *GTA 4 - All Random Characters [4K]*. YouTube.

<https://youtu.be/JeyV25-OX2I>

Guerrilla-Games. (2017). *Horizon Zero Dawn* (PlayStation 4). Sony Interactive Entertainment.

Guinness-World-Records. (1986). *First open-world driving videogame*.

<https://www.guinnessworldrecords.com/world-records/first-driving-game-to-feature-an-open-world-environment>

Guinness-World-Records. (2001). *First seamless 3D world in a console videogame*.

https://www.guinnessworldrecords.com/world-records/first-seamless-3d-world-in-a-console-game?fb_comment_id=904698209548741_1329755430376348

Hall, C. (2019). *Why Minecraft is the most important game of the decade*. Polygon.

<https://www.polygon.com/platform/amp/2019/11/7/20952214/minecraft-most-important-game-of-the-decade-2010>

Hangar-13. (2016). *Mafia III*. Hangar 13.

Harms, W. (2017). *Creating the Characters and World of Mafia III*. Game Developer

Conference 2017. https://youtu.be/_cyvUarTMnA

Heir, M. (2008). *Design Lesson 101: Grand Theft Auto III*. Gamasutra.

- https://www.gamasutra.com/view/news/109373/Design_Lesson_101_Grand_Theft_Auto_III.php
- Hello-Games. (2016). *No Man's Sky* (PlayStation 4). Hello Games.
- Hinterland-Studio. (2017). *The Long Dark*. Hinterland Studio.
- Hocking, C. (2007). *Ludonarrative Dissonance in Bioshock*.
https://clicknothing.typepad.com/click_nothing/2007/10/ludonarrative-d.html
- Holopainen, J., & Björk, S. (2004). *Patterns in Game Design*. Charles River Media.
- Houser, D. (2014). Grand Theft Auto III. Así se hizo. *Retrogamer*, 7, 66-71.
- Howard, T. (2015). *Fallout 4: ¿por qué importan los detalles?* BethesdaSoftworksES.
<https://youtu.be/DbPc-HXvAZk>
- Hudson, K. (2011). *Player-Driven Stories: How Do We Get There?* Game Developer Conference 2011. <https://youtu.be/qie4My7zOgI>
- Illusion-Softworks. (2002). *Mafia*. Gathering of Developers.
- Insomniac-Games. (2014). *Sunset Overdrive*. Microsoft Studios.
- Insomniac-Games. (2018). *Marvel's Spider-man* (PlayStation 4). Sony Interactive Entertainment.
- Interplay-Productions. (1997). *Fallout*. Interplay Productions.
- IO-Interactive. (2016). *Hitman*. Square Enix Europe.
- Ivory-Tower. (2014). *The Crew* (PlayStation 4). Ubisoft.
- Jayanth, Me. (2017). Forget Protagonists: Writing NPCs with Agency for 80 Days and Beyond. *Game Developers Conference 2016 - Game Narrative Summit*.
- Jenkins, H. (2006). Game Design as narrative architecture. En N. Wardrip-Fruin & P. Harrigan (Eds.), *Media as story, Performance, and Game*. The MIT Press.
- Jungbluth, M. (2018). Establishing an Ecology for NPCs. *Game Developers Conference 2014*.
- Juul, J. (2005). *Half-Real: Video Games between Real rules and Fictional Worlds*.
- Juul, J. (2002). The Open and the Closed: Games of Emergence and Games of

BIBLIOGRAFÍA

- Progression. *Computer Games and Digital Cultures*, 323-329.
- Kasavin, G. (2002). *The Elder Scrolls III: Morrowind Review*. Gamespot.
<https://www.gamespot.com/reviews/the-elder-scrolls-iii-morrowind-review/1900-2865084/>
- Kelle, U. (2010). The development of categories: Different approaches in grounded theory. En A. Bryant & K. Charmaz (Eds.), *The Sage handbook of grounded theory* (pp. 191-213). Sage Publications.
- Kershner, C. J. (2018). The Lives of Others: How NPCs Can Increase Player Empathy. *Game Developers Conference 2016 - Game Narrative Summit*.
- Kojima-Productions. (2014). *Metal Gear Solid V: Ground Zeroes* (PlayStation 4). Konami.
- Kojima-Productions. (2015). *Metal Gear Solid V: The Phantom Pain* (PlayStation 4). Konami.
- Kojima-Productions. (2019). *Death Stranding* (PlayStation 4). Sony Interactive Entertainment.
- Konami-Computer-Entertainment-Tokyo. (1997). *Castlevania: Symphony of the Night* (PlayStation). Konami.
- Konami-Computer-Entertainment-Japan. (1998). *Metal Gear Solid*. Konami.
- Konami-Digital-Entertainment. (2018). *Metal Gear Survive* (PlayStation 4). Konami.
- Kuckartz, U. (2014). *Qualitative Text Analysis: A Guide to Methods, Practice & Using Software*. Sage Publications.
- Laidacker, A. (2016). GCAP 2016: Systems Are Everywhere - Aleissia Laidacker. *Game Connect Asia Pacific 2016: the Soulders of Giants*.
- Lankoski, P. (2010). *Character-driven game design : A design approach and its foundations in character engagement*. Aalto University.
- Laurel, B. (2013). *Computers as theatre*. Addison-Wesley.
- Lien, T. (2014). *One man's quest to reach the end of Minecraft*. Polygon.
<https://www.polygon.com/2014/2/2/5371680/one-mans-quest-to-reach-the-end-of-minecraft>

- Lozada, J. (2014). Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria. *CienciAmérica*, Vol 3(No 1), 34-39.
- Marczewski, A. (2015). User Types. En *Even Ninja Monkeys Like to Play: Gamification, Game Thinking and Motivational Design* (pp. 65-80). CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Marvelous-AQL. (2014). *Story of Seasons* (Nintendo 3DS). Nintendo.
- Maxis. (2000). *The Sims*. Electronic Arts.
- McLuhan, M. (1964). *Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano*. Paidós.
- Micro-Power. (1982). *Adventure*. Micro Power.
- Mike-Richardson. (1986). *Turbo Esprit* (ZX Spectrum). Durell Software.
- Mikkelsen, J., & Podenphant, M. (2019). *Level Design in Hitman: Guiding Players in a Non-Linear Sandbox*. Game Developers Conference Europe 2016.
https://youtu.be/hc8_W2PERZE
- Miller, K. (2012). Me encantó robar ese coche: Una antropóloga en el mundo de Grand Theft Auto. En *Extra Life: 10 videojuegos que han revolucionado la cultura contemporánea* (pp. 203-233).
- Min, W., Mott, B., Rowe, J., Liu, B., & Lester, J. (2016). Player Goal Recognition in Open-World Digital Games with Long Short-Term Memory Networks. *IJCAI2*, 2590-2596.
- Min, W., Mott, B., Rowe, J., Taylor, R., Wiebe, E., Boyer, K. E., & Lester, J. (2017). Multimodal Goal Recognition in Open-World Digital Games. *Artificial Intelligence and Digital Entertainment*, 80-86.
- Mojang. (2011). *Minecraft* (PlayStation 4). Sony Interactive Entertainment.
- Molina, D. (2019). *Minecraft se convierte en el videojuego más vendido de la historia*. La Vanguardia.
<https://www.lavanguardia.com/videojuegos/20190520/462352665007/videojuegos-minecraft-microsoft-mojang-juego-mas-vendido-historia-tetris.html>
- Moon-Studios. (2020). *Ori and the Will of the Wisps* (Xbox One). Xbox Game Studios.

BIBLIOGRAFÍA

- Muncy, J. (2015). *Open-World Games Are Changing the Way We Play*. Wired.
<https://www.wired.com/2015/12/open-world-games-2015/>
- Murray, J. (1999). *Hamlet en la holocubierta: el futuro de la narrativa en el ciberespacio*. Paidós.
- Naughty-Dog. (2001). *Jak and Daxter: The Precursor Legacy* (PlayStation 3). Sony Computer Entertainment.
- Naughty-Dog. (2003). *Jak II: El Renegado*. Sony Computer Entertainment.
- Naughty-Dog. (2004). *Jak 3*. Sony Computer Entertainment.
- Naughty-Dog. (2007). *Uncharted: El tesoro de Drake*. Sony Computer Entertainment.
- Naughty-Dog. (2016). *Uncharted 4: El Desenlace del Ladrón* (PlayStation 4). Sony Computer Entertainment.
- Naughty-Dog. (2020). *The Last of Us: Parte II* (PlayStation 4). Sony Interactive Entertainment.
- Navarro-Remesal, V. (2019). Ser todo, ser nada. La subjetividad en el videojuego más allá del avatar. *Tropelías. Revista de Teoría de la Literatura y Literatura Comparada*, 31, 159-173.
- Navarro, V. (2013). *Libertad dirigida: análisis formal del videojuego como sistema, su estructura y su avataridad*. <https://doi.org/T.615-2013>
- Nelson, R. (2018). *Red Dead Redemption 2 - exclusive Rockstar Games interview*. BBCRadio1. <https://youtu.be/KnQRohLtasc>
- Nielsen, H. (2018). *Red Dead Redemption 2 - exclusive Rockstar Games interview*. BBCRadio1. <https://youtu.be/KnQRohLtasc>
- Ninja-Theory. (2017). *Hellblade: Senua's Sacrifice* (PC). Ninja-Theory.
- Nintendo-Creative-Department. (1985). *Super Mario Bros*. Nintendo.
- Nintendo-EAD. (1986). *The Legend of Zelda*. Nintendo.
- Nintendo-EAD. (2012). *Animal Crossing: New Leaf* (Nintendo 3DS). Nintendo.
- Nintendo-EPD. (2017). *The Legend of Zelda: Breath of the Wild* (Nintendo Switch). Nintendo.

- Nitsche, M. (2008). Video Game Spaces: Image, Play and Structure in 3D Game Worlds. *Video Game Spaces: Image, Play, and Structure in 3D Game Worlds*, 1-24. <https://doi.org/10.4018/jgcms.2009091505>
- Parker, J. (2015). *Introduction to Game Development using Processing*. Mercury Learning and Information.
- Parkin, S. (2015). *No Man's Sky: the game where you can explore 18 quintillion planets*. <https://www.theguardian.com/technology/2015/jul/12/no-mans-sky-18-quintillion-planets-hello-games>
- Pérez, O. (2010). Análisis de la significación del videojuego. Fundamentos teóricos del juego, el mundo narrativo y la enunciación interactiva como perspectivas de estudio del discurso. En *Fundamentos teóricos del juego, el mundo*. Univesidad Pompeu Fabra.
- Pérez, O. (2012). *El lenguaje Videolúdico: Análisis de la significación del videojuego*. Laertes.
- Pérez, Ó. (2015). The Social Discourse of Video Games. Analysis Model and Case Study: GTA IV. *Games and Culture*, 10(5), 415-437.
- Peters, M., & Britez, R. (2009). *Open Education and Education for Openness* (U. of Illinois (ed.)). Editorial Board.
- Piranha-Bytes. (2001). *Gothic*. THQ.
- Planells, A. (2013). *Los videojuegos como mundos ludoficcionales. Una aproximación semántico-pragmática a su estructura y significación*.
- Playground-Games. (2018). *Forza Horizon 4*. Microsoft Games Studios.
- Playground-Games. (2021). *Forza Horizon 5*. Xbox Game Studios.
- Plch, T., Marko, M., Ondráček, P., Černý, M., Gemrot, J., & Brom, C. (2014). Modular behavior trees: Language for fast ai in open-world video games. *Frontiers in Artificial Intelligence and Applications*, 263, 1209-1210. <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-419-0-1209>
- RAE. (2022). *Diccionario de la lengua española*.
- RagnarRox. (2016). *A Love Letter to GOTHIC's Open World Design*.

BIBLIOGRAFÍA

- Ramachandran, A. (2011). *The Minecraft Phenomenon*. Business Today.
<https://www.businesstoday.in/magazine/level-up/minecraft-crafting-games/story/19291.html>
- Retrogamer. (2014). Grand Theft Auto III. Así se hizo. *Retrogamer*, 7, 66-71.
- Rivarola, L. (2019). *10 grandes juegos de mundo abierto que duran 100 horas (y más)*. Malditos Nerds. <https://malditosnerds.com/mundo-abierto/10-grandes-juegos-mundo-abierto-que-duran-100-horas-y-mas-n15163>
- Rockstar-Games. (2018). *Red Dead Redemption 2* (PlayStation 4). Rockstar Games.
- Rockstar-North. (2002). *Grand Theft Auto Vice City*. Rockstar Games.
- Rockstar-North. (2004). *Grand Theft Auto: San Andreas*. Rockstar Games.
- Rockstar-North. (2008). *Grand Theft Auto IV*. Rockstar Games.
- Rockstar-North. (2013a). *Grand Theft Auto Online*. Rockstar Games.
- Rockstar-North. (2013b). *Grand Theft Auto V*. Rockstar Games.
- Rockstar-San-Diego. (2003). *Midnight Club II*. Rockstar Games.
- Rockstar-San-Diego. (2008). *Midnight Club: Los Ángeles*. Rockstar Games.
- Rockstar-San-Diego. (2010). *Red Dead Redemption* (PlayStation 3). Rockstar Games.
- Rocksteady-Studios. (2009). *Batman: Arkham Asylum*. Warner Bros. Interactive Entertainment.
- Rocksteady-Studios. (2015). *Batman Arkham Knight*. Warner Bros. Interactive Entertainment.
- Rolston, K. (2017). *Q&A: Ken Rolston's development secrets of The Elder Scrolls IV: Oblivion*. Gamasutra.
https://www.gamasutra.com/view/news/299390/QA_Ken_Rolstons_development_secrets_of_The_Elder_Scrolls_IV_Oblivion.php
- Salisbury, J., & Cole, T. (2016). Grounded Theory in Games Research: Making the Case and Exploring the Options. *Proceedings of 1st International Joint Conference of DiGRA and FDG*, 1-13.
- Sánchez-Mesa, D. (2007). Los videojuegos. Consideraciones sobre las fronteras de la

- narrativa digital. En *Cuadernos de Literatura* (Vol. 12, Número 23, pp. 13-26).
- Schuller, D. (2016). *Bethesda's Best Open World Game is 14 Years Old*. Medium. <https://medium.com/@schubooty/bethesas-best-open-world-game-is-14-years-old-6079365caec8>
- Sega-AM2. (1999). *Shenmue* (PC). Sega.
- Shaw, A. (2015). The Tyranny of Realism: Historical accuracy and politics of representation in *Assassin's Creed III*. *Loading: The Journal of the Canadian Game Studies Association*, Vol 9(14), 2-24.
- Short, T. X. (2018). *Writing Modular Characters for System-Driven Games*. Game Developer Conference 2018. <https://youtu.be/qX5-2D8SP5A>
- Shroff, J. (2014). *Free Range AI: Creating Compelling Characters for Open World Games* Title. Game Developer Conference 2014. <https://youtu.be/jDCFMITrtHc>
- Sicart, M. (2008). Defining Game Mechanics. *Game Studies*, Volume 8(Issue 2).
- Sicart, M. (2011). Against Procedurality. *Game Studies*, 11(3).
- Solo, M. (2019). *Historia del Mundo Abierto: Expandiendo la frontera digital*. https://as.com/meristation/2019/01/25/reportajes/1548408705_383596.html
- Sonic-Team. (1998). *Sonic Adventure*. Sega.
- Squad. (2015). *Kerbal Space Program*. Private Division.
- Squire, K. (2008). Open-ended videogames: A model for developing learning for the interactive Age. En *The ecology of games: Connecting youth, games and learning* (pp. 167-198). The MIT Press. <https://doi.org/10.1162/dmal.9780262693646.167>
- Steinke, M. (2018). The Player's Journey: RPG Design for an Open-World. *Game Developers Conference Europe 2016*.
- Stilefty. (2015). *GTA 5 PC - Strangers and Freaks - Mary-Ann / Exercising Demons [Gold Medals]*. YouTube. <https://youtu.be/5UodRPacUK4>
- Strauss, A., & Corbin, J. M. (2014). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. Sage Publications.
- Stuart, K., & MacDonald, K. (2019). *The 50 best video games of the 21st century*. The Guardian. <https://www.theguardian.com/games/2019/sep/19/50-best-video->

BIBLIOGRAFÍA

games-of-the-21st-century

Subset-Games. (2012). *FTL: Faster Than Light*. Subset Games.

Sucker-Punch-Productions. (2011). *inFamous 2* (PlayStation 3). Sony Computer Entertainment.

Sucker-Punch. (2009). *Infamous* (PlayStation 3). Sony Computer Entertainment.

Sucker-Punch. (2014). *inFamous: Second Son* (PlayStation 4). Sony Computer Entertainment.

Sucker-Punch. (2020). *Ghost of Tsushima*. Sony Interactive Entertainment.

Swift, J. (2016). *Bethesda has become a bad developer...* Gamasutra.

https://www.gamasutra.com/blogs/JohnathonSwift/20161106/284969/Bethesda_has_become_a_bad_developer.php

Szymanczyk, O., Dickinson, P., & Duckett, T. (2011). From Individual Characters to Large Crowds: Augmenting the Believability of Open-World Games through Exploring Social Emotion in Pedestrian Groups. *DiGRA 2011: Think Design Play*.

Tequila-Works. (2017). *Rime* (PlayStation 4). Grey Box.

Thekla-Inc. (2016). *The Witness* (PlayStation 4). Thekla, Inc.

Todorov, T. (2006). Las categorías del relato literario. En *Análisis Estructural del Relato* (pp. 155-192).

Traveller's-Tales. (2013). *LEGO Marvel Super Heroes* (PlayStation 4). Warner Bros. Interactive Entertainment.

Traveller's-Tales. (2017). *Lego Worlds*. Warner Bros. Interactive Entertainment.

Tremblay, K. (2020). *Storytelling with Verbs: Integrating Gameplay and Narrative*. Game Developer Conference 2020. <https://youtu.be/ontNUxSLhb8>

TT-Fusion. (2015). *LEGO Jurassic World* (PC). Warner Bros. Interactive Entertainment.

Ubisoft-Montreal. (2003). *Prince of Persia: Las arenas del tiempo*. Ubisoft.

Ubisoft-Montreal. (2007). *Assassin's Creed* (PC). Ubisoft.

Ubisoft-Montreal. (2008). *Far Cry 2*. Ubisoft.

- Ubisoft-Montreal. (2010a). *Assassin's Creed: La Hermandad* (PC). Ubisoft.
- Ubisoft-Montreal. (2010b). *Scott Pilgrim vs The World: The Game* (PlayStation 4).
Ubisoft.
- Ubisoft-Montreal. (2011). *Assassin's Creed: Revelations* (PC). Ubisoft.
- Ubisoft-Montreal. (2012). *Far Cry 3*. Ubisoft.
- Ubisoft-Montreal. (2014a). *Far Cry 4*. Ubisoft.
- Ubisoft-Montreal. (2014b). *Watch Dogs* (PC). Ubisoft.
- Ubisoft-Montreal. (2016a). *Far Cry Primal*. Ubisoft.
- Ubisoft-Montreal. (2016b). *Watch Dogs 2*. Ubisoft.
- Ubisoft-Reflections. (2016). *Grow Up* (PlayStation 4). Ubisoft.
- Ubisoft-Toronto. (2020). *Watch Dogs: Legion*. Ubisoft.
- Ubisoft-Toronto. (2021). *Far Cry 6*. Ubisoft.
- Van-Lierop, R. (2018). A Long Dark Road: Blending Player and Authored Story in a Sandbox Survival Game. *Game Developers Conference 2018*.
- Verant-Interactive. (1999). *EverQuest*. Ubisoft.
- Vicent, N., & Platas, M. (2018). ¡Juguemos en el Antiguo Egipto! Flipped classroom a través del videojuego Assassin's Cre. *Clío: History and History Teaching*, N° 44.
- Volition. (2006). *Saints Row*. THQ.
- Volition. (2011). *Saints Row: The Third*. THQ.
- Volition. (2013). *Saints Row IV*. Deep Silver.
- Voll, K. (2016). Less is More: Designing Awesome AI for Games. *Game Developers Conference 2015 - Independent Games Summit*.
- Vóxel. (s. f.). Es-Academic.com. <https://tinyurl.com/433ctbk2>
- Wahlberg, T. (2015). *Blockades in the Metroidvania genre of games. A examination of backtracking*.
- Walton, M., & Suckling, M. (2017). *Video Game Writing. From Macro to Micro*. Mercury Learning and Information.

BIBLIOGRAFÍA

Weir, P. (1998). *El Show de Truman*. Paramount Pictures.

White, S. (2002). Naughty Dog's Jak & Daxter: The Precursor Legacy. *Game Developer*, April, 48-58.

Wittgenstein, L. (1921). *Tractatus logico-philosophicus*.

Wonderstruck-Games. (2018). *Boundless*. Wonderstruck Games.

Zagal, J., & Mateas, M. (2007). Temporal Frames: A Unifying Framework for the Analysis of Game. *Situated Play*.

ZeniMax-Online-Studios. (2014). *The Elder Scrolls Online* (PlayStation 4). Bethesda Softworks.

Zimmerman, E., & Salen, K. (2003). *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. MIT Press.

8. LUDOGRAFÍA

AcademySoft. (1984). *Tetris*.

Angel-Studios. (2000). *Midnight Club: Street Racing*. Rockstar Games.

Appeal. (1999). *Outcast*. Infogrames

Avalanche-Studios. (2006). *Just Cause*. Eidos Interactive.

Avalanche-Studios. (2015). *Mad Max* (PC). Warner Bros. Interactive Entertainment.

Avalanche-Studios. (2018). *Just Cause 4*. Square Enix Europe.

Bethesda-Game-Studios. (2002). *The Elder Scrolls III: Morrowind* (PC). Bethesda Softworks.

Bethesda-Game-Studios. (2006). *The Elder Scrolls IV: Oblivion*. Bethesda Softworks.

Bethesda-Game-Studios. (2008). *Fallout 3*. Bethesda Softworks.

Bethesda-Game-Studios. (2011). *The Elder Scrolls V: Skyrim* (PlayStation 4). Bethesda Softworks.

Bethesda-Game-Studios. (2015). *Fallout 4*. Bethesda Softworks.

Bethesda-Game-Studios. (2018). *Fallout 76*. Bethesda Softworks.

BioWare. (2017). *Mass Effect Andromeda* (PlayStation 4). Electronic Arts.

Braven, D., & Bell, I. (1984). *Elite* (Nintendo Entertainment System). Acornsoft.

Capcom. (2012). *Dragon's Dogma* (PlayStation 3). Capcom.

Capcom. (2018). *Monster Hunter World* (PlayStation 4). Capcom.

LUDOGRAFÍA

- Cellar-Door-Games. (2013). *Rogue Legacy* (PlayStation 3). Cellar Door Games.
- CD-Projekt-Red. (2007). *The Witcher*. CD Projekt.
- CD-Projekt-Red. (2015). *The Witcher 3: Wild Hunt*. CD Projekt.
- Criterion-Games. (2008). *Burnout Paradise*. Electronic Arts.
- Crowther, W., & Woods, D. (1976). *Colossal Cave Adventure*.
- Crytek. (2004). *Far Cry*. Ubisoft.
- Cyan. (1993). *Myst*. Broderbund.
- DMA-Design. (1997). *Grand Theft Auto* (PlayStation). BMG Interactive.
- DMA-Design. (1999). *Grand Theft Auto 2* (PC). Rockstar Games.
- DMA-Design. (2001). *Grand Theft Auto III* (PC). Rockstar Games.
- EA-Black-Box. (2004). *Need for Speed: Underground 2* (PC). Electronic Arts.
- Eidos-Montréal. (2021). *Marvel's Guardians of the Galaxy* (Xbox Series S). Square Enix Europe.
- FromSoftware. (2022). *Elden Ring*. Bandai Namco Entertainment.
- Frontiers-Developments. (2014). *Elite Dangerous*. Frontier Developments.
- Garriot, R., & Systems, O. (1981). *Ultima I*. California Pacific.
- Guerrilla-Games. (2017). *Horizon Zero Dawn* (PlayStation 4). Sony Interactive Entertainment.
- Hangar-13. (2016). *Mafia III*. Hangar 13.
- Hello-Games. (2016). *No Man's Sky* (PlayStation 4). Hello Games.
- Hinterland-Studio. (2017). *The Long Dark*. Hinterland Studio.
- Illusion-Softworks. (2002). *Mafia*. Gathering of Developers.
- Insomniac-Games. (2014). *Sunset Overdrive*. Microsoft Studios.
- Insomniac-Games. (2018). *Marvel's Spider-man* (PlayStation 4). Sony Interactive Entertainment.
- Interplay-Productions. (1997). *Fallout*. Interplay Productions.

- IO-Interactive. (2016). *Hitman*. Square Enix Europe.
- Ivory-Tower. (2014). *The Crew* (PlayStation 4). Ubisoft.
- Kojima-Productions. (2014). *Metal Gear Solid V: Ground Zeroes* (PlayStation 4).
Konami.
- Kojima-Productions. (2015). *Metal Gear Solid V: The Phantom Pain* (PlayStation 4).
Konami.
- Kojima-Productions. (2019). *Death Stranding* (PlayStation 4). Sony Interactive
Entertainment.
- Konami-Computer-Entertainment-Tokyo. (1997). *Castlevania: Symphony of the Night*
(PlayStation). Konami.
- Konami-Computer-Entertainment-Japan. (1998). *Metal Gear Solid*. Konami.
- Konami-Digital-Entertainment. (2018). *Metal Gear Survive* (PlayStation 4). Konami.
- Marvelous-AQL. (2014). *Story of Seasons* (Nintendo 3DS). Nintendo.
- Maxis. (2000). *The Sims*. Electronic Arts.
- Micro-Power. (1982). *Adventure*. Micro Power.
- Mike-Richardson. (1986). *Turbo Esprit* (ZX Spectrum). Durell Software.
- Mojang. (2011). *Minecraft* (PlayStation 4). Sony Interactive Entertainment.
- Moon-Studios. (2020). *Ori and the Will of the Wisps* (Xbox One). Xbox Game Studios.
- Naughty-Dog. (2001). *Jak and Daxter: The Precursor Legacy* (PlayStation 3). Sony
Computer Entertainment.
- Naughty-Dog. (2003). *Jak II: El Renegado*. Sony Computer Entertainment.
- Naughty-Dog. (2004). *Jak 3*. Sony Computer Entertainment.
- Naughty-Dog. (2007). *Uncharted: El tesoro de Drake*. Sony Computer Entertainment.
- Naughty-Dog. (2016). *Uncharted 4: El Desenlace del Ladrón* (PlayStation 4). Sony
Computer Entertainment.
- Naughty-Dog. (2020). *The Last of Us: Parte II* (PlayStation 4). Sony Interactive
Entertainment.

LUDOGRAFÍA

- Ninja-Theory. (2017). *Hellblade: Senua's Sacrifice* (PC). Ninja-Theory.
- Nintendo-Creative-Department. (1985). *Super Mario Bros*. Nintendo.
- Nintendo-EAD. (1986). *The Legend of Zelda*. Nintendo.
- Nintendo-EAD. (2012). *Animal Crossing: New Leaf* (Nintendo 3DS). Nintendo.
- Nintendo-EPD. (2017). *The Legend of Zelda: Breath of the Wild* (Nintendo Switch). Nintendo.
- Piranha-Bytes. (2001). *Gothic*. THQ.
- Playground-Games. (2018). *Forza Horizon 4*. Microsoft Games Studios.
- Playground-Games. (2021). *Forza Horizon 5*. Xbox Game Studios.
- Rockstar-Games. (2018). *Red Dead Redemption 2* (PlayStation 4). Rockstar Games.
- Rockstar-North. (2002). *Grand Theft Auto Vice City*. Rockstar Games.
- Rockstar-North. (2004). *Grand Theft Auto: San Andreas*. Rockstar Games.
- Rockstar-North. (2008). *Grand Theft Auto IV*. Rockstar Games.
- Rockstar-North. (2013a). *Grand Theft Auto Online*. Rockstar Games.
- Rockstar-North. (2013b). *Grand Theft Auto V*. Rockstar Games.
- Rockstar-San-Diego. (2003). *Midnight Club II*. Rockstar Games.
- Rockstar-San-Diego. (2008). *Midnight Club: Los Angeles*. Rockstar Games.
- Rockstar-San-Diego. (2010). *Red Dead Redemption* (PlayStation 3). Rockstar Games.
- Rocksteady-Studios. (2009). *Batman: Arkham Asylum*. Warner Bros. Interactive Entertainment.
- Rocksteady-Studios. (2015). *Batman Arkham Knight*. Warner Bros. Interactive Entertainment.
- Sega-AM2. (1999). *Shenmue* (PC). Sega.
- Sonic-Team. (1998). *Sonic Adventure*. Sega.
- Squad. (2015). *Kerbal Space Program*. Private Division.
- Subset-Games. (2012). *FTL: Faster Than Light*. Subset Games.

- Sucker-Punch-Productions. (2011). *inFamous 2* (PlayStation 3). Sony Computer Entertainment.
- Sucker-Punch. (2009). *Infamous* (PlayStation 3). Sony Computer Entertainment.
- Sucker-Punch. (2014). *inFamous: Second Son* (PlayStation 4). Sony Computer Entertainment.
- Sucker-Punch. (2020). *Ghost of Tsushima*. Sony Interactive Entertainment.
- Tequila-Works. (2017). *Rime* (PlayStation 4). Grey Box.
- Theckla-Inc. (2016). *The Witness* (PlayStation 4). Thekla, Inc.
- Traveller's-Tales. (2013). *LEGO Marvel Super Heroes* (PlayStation 4). Warner Bros. Interactive Entertainment.
- Traveller's-Tales. (2017). *Lego Worlds*. Warner Bros. Interactive Entertainment.
- TT-Fusion. (2015). *LEGO Jurassic World* (PC). Warner Bros. Interactive Entertainment.
- Ubisoft-Montreal. (2003). *Prince of Persia: Las arenas del tiempo*. Ubisoft.
- Ubisoft-Montreal. (2007). *Assassin's Creed* (PC). Ubisoft.
- Ubisoft-Montreal. (2008). *Far Cry 2*. Ubisoft.
- Ubisoft-Montreal. (2010a). *Assassin's Creed: La Hermandad* (PC). Ubisoft.
- Ubisoft-Montreal. (2010b). *Scott Pilgrim vs The World: The Game* (PlayStation 4). Ubisoft.
- Ubisoft-Montreal. (2011). *Assassin's Creed: Revelations* (PC). Ubisoft.
- Ubisoft-Montreal. (2012). *Far Cry 3*. Ubisoft.
- Ubisoft-Montreal. (2014a). *Far Cry 4*. Ubisoft.
- Ubisoft-Montreal. (2014b). *Watch Dogs* (PC). Ubisoft.
- Ubisoft-Montreal. (2016a). *Far Cry Primal*. Ubisoft.
- Ubisoft-Montreal. (2016b). *Watch Dogs 2*. Ubisoft.
- Ubisoft-Reflections. (2016). *Grow Up* (PlayStation 4). Ubisoft.

LUDOGRAFÍA

Ubisoft-Toronto. (2020). *Watch Dogs: Legion*. Ubisoft.

Ubisoft-Toronto. (2021). *Far Cry 6*. Ubisoft.

Verant-Interactive. (1999). *EverQuest*. Ubisoft.

Volition. (2006). *Saints Row*. THQ.

Volition. (2011). *Saints Row: The Third*. THQ.

Volition. (2013). *Saints Row IV*. Deep Silver.

Wonderstruck-Games. (2018). *Boundless*. Wonderstruck Games.

ZeniMax-Online-Studios. (2014). *The Elder Scrolls Online (PlayStation 4)*. Bethesda Softworks.

