

The background is a stylized illustration of a desert landscape. In the foreground, a woman with blonde hair, wearing a brown dress and a green scarf, stands on a dark, rocky ledge. To her left, a large, dark stone staircase leads up a sand dune. In the background, a large, glowing figure of a person with a halo-like glow around their head stands on a distant dune. The sky is a gradient of blue and orange, suggesting a sunset or sunrise.

LIBRO DE ACTAS
1er congreso internacional
DIGRAES21

El mapa y el juego:
los Game Studies
en España

Actas de *El mapa y el juego: Los Game Studies en España*. 1er Congreso Internacional de DiGRA España 2021 (DIGRAES21), celebrado en Mataró del 14 al 17 de diciembre de 2021.

Más información en: <https://videojocs.tecnocampus.cat/digraes21/>

ISBN: pendiente de concesión.



Imagen de portada: *Call of the Sea* (2020), cedida por el estudio Out of the Blue.

El congreso ha contado con la ayuda del proyecto de investigación *El diseño narratológico en videojuegos: una propuesta de estructuras, estilos y elementos de creación narrativa de influencia postclásica (DiNaVi)* (código 181369.01/1), financiado por la UJI para el periodo 2019-2021.

Libro de actas

1er CONGRESO INTERNACIONAL DiGRAES21
El mapa y el juego: los Game Studies en España

ÍNDICE

COMITÉ CIENTÍFICO.....	7
COMITÉ ORGANIZADOR.....	8
PRESENTACIÓN / CONSTRUIR EL MAPA.....	9
NARRATIVA.....	11
La narración en abismo en <i>Firewatch</i> . Alfonso Cuadrado.	
Usos y limitaciones de la 'Quest' como estructura ludonarrativa en videojuegos de mundo abierto. Sergio Abellán Gómez.	
La Final Girl en <i>Until Dawn</i> . El rol de género del cine a los videojuegos. Lluís Anyó, Marina Amores y Àngel Colom.	
FILOSOFÍA.....	25
On the Fictional Incompleteness of Digital Gameworlds: the Case of <i>Bookcases</i> . Stefano Gualeni y Nele Van de Mosselaer.	
Fictional games. An assessment of the role of games within fictional worlds Stefano Gualeni y Riccardo Fassone.	
Virtual Doors: On the Representational Aspects of Videogame Objects Nele Van de Mosselaer y Stefano Gualeni.	
Human Reactions to Lighting as a Navigational Stimulus in a Virtual Morris Water Maze. Daryl Marples, Hyunkook Lee y Ashley Stancill.	
DISCURSO.....	46
The Outer Worlds: Crítica del Paleoliberalismo a través del videojuego. Pablo Esteban Romero Medina.	
Representaciones de la democracia en videojuegos de simulación de gobierno. Carlos Moreno Azqueta.	
Narrativa y Ficción interactiva transmedia: Manifestaciones poéticas dadaístas, cine interactivo on demand y videojuegos open world de nueva generación Joan Josep Pons López.	

PERSPECTIVAS SOCIALES.....	58
Coercive play: Pornography, Attention, and the Marginalization of Women in Gaming Culture. Thomas Apperley.	
Information in ludic state. Newsgames interpreted by mass-media outlets. Teresa de la Hera y Salvador Gómez-García.	
The Contribution of Branded Games for the LEGO Ninjago Brand Narrative Sjors Martens. Laura Cañete Sanz y Teresa de la Hera Utrecht University.	
Ecology and the Post Apocalypse: Regenerative Play in the Metro Series. Gerald Farca.	
METODOLOGÍAS DE LA INVESTIGACIÓN.....	72
Análisis bibliométrico y de redes sociales aplicado a la investigación iberoamericana en videojuegos. Cristian López Raventós.	
¿El mapa es más interesante que el territorio? Aproximación a la estructura bibliométrica, temática e intelectual de los Games Studies. Salvador Gómez-García, Nuria Navarro-Sierra y Francisco-José Segado-Boj.	
Identidad gamer y clase social. Un análisis de los discursos de adolescentes barceloneses sobre la cultura del videojuego. Júlia Vilasís-Pamos y Oliver Pérez Latorre.	
Métodos digitales en game studies aplicados al análisis del discurso. Una propuesta de implementación a través del estudio de caso de <i>Cyberpunk 2077</i> . Héctor Puente Bienvenido y Marta Fernández Ruiz.	
LUDONARRATIVA Y DISTOPÍA.....	88
Breaking the Never-Ending Cycle of Dystopia: <i>Nier: Automata</i> and the Player's Struggle for Emancipation. Gerald Farca.	
Monster Theory y textos videolúdicos: estudio de caso de <i>The Witcher 3: Wild Hunt</i> . Rafel Guardiola Marí.	
¿Por qué hay un monstruo bailando en mi pantalla? La narrativa musical en el sistema de combate en los JRPG. Alberto Porta-Pérez,	
JUEGO APLICADO.....	102
Guías de lectura con videojuegos para el desarrollo de la educación literaria. Una propuesta didáctica Rocío Serna-Rodrigo.	
Historia y videojuegos. Descubriendo la Prehistoria con Ancestors: historias de Atapuerca. Una experiencia aúlica. Miguel Fernández Cárcar.	
Soluciones, no problemas: Rediseño de un juego serio contra la nictofobia. Marina Gutiérrez Casas, Federico Peinado y Jim Drey Cubillos.	
Investigación improvisada sobre las "Gamer Gela": idiomas minorizados y práctica de videojuegos. Maitane Junguitu Dronda.	
HISTORIA.....	117
Fabricado en España: la "no-historia" de las consolas españolas. Marçal Mora-Cantallops.	
Concepto de localidad en las aventuras de texto y análisis de ubicaciones geográficas reales en los juegos de Aventuras AD. Juan José Muñoz.	

Pyro Studios: Un ensayo sobre las causas del éxito y posterior desaparición de los creadores de Commandos

Jaume Esteve y Federico Peinado.

Game Studies e Historia del Arte. Más allá de *Assassin's Creed*.

Javier Castiñeiras López.

ESTÉTICA.....135

El diálogo entre la Estética y los Game Studies.

Alejandro Lozano.

Una aproximación a la estética del videojuego desde la dificultad no-mecánica.

Mateo Terrasa-Torres.

La luz y las guirnaldas: análisis de videojuegos desde una perspectiva *nietzscheana*.

Ruth García Martín, Pablo Martín Domínguez y Begoña Cadiñanos Martínez

JUEGO ANALÓGICO.....146

Acercamiento a la historia del juego de mesa en España, siglo XX.

Antonio Catalán Villanueva.

Los juegos de mesa como historia: sistemas y mecánicas analógicas de simulación histórica. Jan Gonzalo Iglesia, Universitat Rovira i Virgili

Revolución Basada en Juego: siete palancas para lograr el cambio social a través del juego. Noemí Blanch de la Cueva, Pablo Garaizar, Cati Hernández y Emiliano Labrador Ruiz de la Hermosa.

INDUSTRIA.....158

The origins of esports.

Bruno Freitas, Ruth Sofia Contreras-Espinosa y Pedro Alvaro Pereira Correia.

Japanese Games are Back: una aproximación teórica al “retorno” del videojuego japonés. Tomás Grau.

Vuelo, luego juego: nuevos modelos de negocio, mercados y alianzas entre la industria del videojuego y la industria aeronáutica.

Ercilia Garcia Alvarez.

HERRAMIENTAS Y DESARROLLO.....171

Uso de métodos de evaluación de la experiencia del usuario por desarrolladores de videojuegos independientes en España.

Ruth S. Contreras Espinosa y Jose Luis Eguia Gomez.

Creación de un set de heurísticas para videojuegos casuales de móvil.

Martí Guillot Torrodà.

ASMACAG: Un nuevo juego de cartas multiacción para facilitar el estudio de técnicas de IA.

Raul Montoliu.

Juego híbrido y espacio aumentado. Las posibilidades de la realidad mixta en experiencias lúdicas.

Marta Fernández Ruiz y Héctor Puente Bienvenido.

COMITÉ CIENTÍFICO

- Dr. Thomas Apperley, Center of Excellence: Game Culture Studies, Tampere University, Finlandia.
Dr. Hans-Joachim Backe, ITU, Dinamarca.
Dr. Ignacio Bergillos, CESAG (Universidad Pontificia de Comillas), España.
Poonam Chowdhury, English and Foreign Languages University Hyderabad, India.
Dra. Ruth Contreras Espinosa, Universidad de Vic, España.
Dra. Liliana Costa, Universidade de Aveiro.
Dr. Alfonso Cuadrado, Universidad Rey Juan Carlos, España.
Dr. Teresa De la Hera, Erasmus University Rotterdam, Países Bajos.
Dr. Flavio Escribano, Fundación GECON.
Dr. Gerald Farca, Macromedia University Munich, Alemania.
Dr. Adso Fernández Baena, Tecnocampus-UPF, España.
Dra. Clara Fernández Vara, New York University, Estados Unidos.
Dra. Shaila García Catalán, Universitat Jaume I, España.
Dra. Ruth García-Martín, Universidad de Castilla la Mancha.
Dra. Maria Garda, Center of Excellence: Game Culture Studies, Tampere University, Finlandia.
Dr. Stefano Gualeni, University of Malta, Malta.
Dr. Salvador Gómez, Universidad de Valladolid, España.
Dr. Jan Gonzalo, Universitat Rovira i Virgili, España.
Dra. Beatriz Legeren Lago, Universidade de Vigo, España.
Dr. Antonio Loriguillo-López, Universitat Jaume I, España.
Dr. Alejandro Lozano, Universidad de Salamanca, España.
Dra. Marta Martín Núñez, Universitat Jaume I, España.
Dr. Marçal Mora Cantalops, Universidad de Alcalá, España.
Dr. Torill Mortensen, Nord Universitet, Noruega y ITU, Dinamarca.
Dr. Alberto Murcia, Universidad Carlos III de Madrid, España.
Dr. Daniel Muriel, investigador independiente.
Dr. Víctor Navarro Remesal, Tecnocampus-UPF, España.
Dra. Mercè Oliva, Universitat Pompeu Fabra, España.
Dr. Oliver Pérez Latorre, Universitat Pompeu Fabra, España.
Dra. Ana Beatriz Pérez Zapata, Tecnocampus-UPF, España.
Dr. Antonio José Planells de la Maza, Tecnocampus-UPF, España.
Dr. Aarón Rodríguez Serrano, Universitat Jaume I, España.
Egil Rogstad, Nord Universitet, Noruega.
Dra. Alexandra Samper-Martínez, Tecnocampus-UPF, España.
Dr. Mateo Terrasa-Torres, investigador independiente.
Dra. Patricia Traperó, Universidad de las Islas Baleares, España.
Dra. Susana Tosca, Roskilde Universitetscenter, Dinamarca.
Dr. Alberto Venegas, Universidad de Murcia.
Agata Waszkiewicz, Maria Curie Skłodowska University, Polonia.
Dr. Nelson Zagalo, Universidade de Aveiro, Portugal.

COMITÉ ORGANIZADOR

Directores del congreso

Antón Planells de la Maza, Tecnocampus.
Marta Martín Núñez, Universitat Jaume I.

Coordinación del programa

Víctor Navarro Remesal, Tecnocampus
Antonio Loriguillo, Universitat Jaume I

Comunicación

Beatriz Pérez Zapata, Tecnocampus
Shaila García Catalán, Universitat Jaume I

Organización

Adso Fernández Baena, Tecnocampus
Alexandra Samper Martínez, Tecnocampus
Aarón Rodríguez Serrano, Universitat Jaume I

CONSTRUIR EL MAPA

En el primer número de la revista *Game Studies* Espen Aarseth marcaba en el editorial el nacimiento de la disciplina por la confluencia de tres factores: la puesta en marcha de los primeros títulos de grado en videojuegos, el nacimiento de la revista, y la celebración de un congreso fundacional. Era 2001.

En España, el camino ha sido un poco más lento y construir el mapa nos ha costado algunos años más. Pero aún con cierto retraso respecto a nuestros vecinos europeos, se ha ido recorriendo el camino, poco a poco y con paso firme. Los primeros grados en Diseño y Desarrollo de Videojuegos llegan al principio desde las universidades privadas y en el curso 2012-2013 la Universitat Jaume I de Castellón es la primera universidad pública en ofrecer estos estudios. Hoy ya son varias las universidades que los ofrecen: entre otras, la Universidad Rey Juan Carlos, la Universitat de Girona, la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad de A Coruña, la Universidad de Burgos, y los centros adscritos como Tecnocampus, ESNE, la Escola de Noves Tecnologies Interactives, Centro de la Imagen y la Tecnología Multimedia, o Florida Universitaria, entre otros muchos.

Desde las aulas de todos estos lugares y otros muchos que nos dejamos fuera, el profesorado —muchos presentes en este congreso— hemos tenido que inventarnos asignaturas. Inventar en el mejor sentido: el de crear programas, contenidos, prácticas, y aplicar metodologías para asignaturas que eran totalmente nuevas. Y desde ellas, trabajar día a día con el alumnado para colocar los videojuegos en el centro, estudiándolos, analizándolos, destripando su funcionamiento y estimulando su creación desde áreas tan distintas como la ingeniería y la informática, el diseño, el arte o la comunicación. Y es que, los videojuegos, como artefactos culturales complejos que requieren un desarrollo técnico más complejo aún, nos han exigido en muchos casos romper las rígidas barreras que separan las ramas de conocimiento en la universidad española para colaborar —y aprender— de departamentos con lógicas, tradiciones, funcionamientos y modos de hacer y de pensar muy diferentes. Pero estas diferencias solo han enriquecido el camino, empujándonos a territorios y aprendiendo de compañeros con los que aparentemente no nos une nada.

Pero, como todos sabemos, buena parte de la docencia universitaria se nutre de la investigación. Algunas de nuestras investigadoras pioneras en la materia, Susana Tosca y Clara Fernández Vara, no encontraron lugar aquí al principio para desarrollar su carrera académica en videojuegos, y tuvieron que marcharse fuera. Hoy son referentes internacionales. Y es que las primeras tesis sobre videojuegos que empezaron a hacerse en España venían desde ámbitos como la Psicología o la Educación, y estaban más centradas en los efectos de los videojuegos que en los propios videojuegos en sí mismos. Hoy los

trabajos de Óliver Pérez Latorre, Víctor Navarro, Antón Planells, de Alfonso Cuadrado, Jordi Sánchez-Navarro, Daniel Aranda, entre otros, que han contribuido a marcar un camino son los referentes de la disciplina de los que hemos aprendido todos. Afortunadamente, hoy la efervescencia en el campo es extraordinaria. Las ganas de saber, la curiosidad por acercarse a los videojuegos y además haciéndolo desde las más variadas perspectivas, es algo que tenemos que celebrar, porque solo ayudará a nutrir de miradas y perspectivas que darán cuenta de la complejidad del fenómeno que tenemos delante.

Aunque actualmente no tenemos una revista académica española íntegramente dedicada a los estudios sobre videojuegos, son varias las revistas de primer nivel del área de comunicación que han sacado monográficos dedicados. Víctor Navarro recogió hace unos meses una lista en la que realizaba la tarea de rastrear este trabajo. Él recogía los seis números que se publicaron entre 2013 y 2017 de *Life Play*, impulsada desde la Universidad de Sevilla. La revista *Anàlisi. Quaderns de Comunicació i Cultura* también publicó un monográfico sobre juego digital en 2016; el *Catalan Journal of Communication & Cultural Studies*, publicó en 2018 el número especial *Game Studies Today*; *Tropelías. Revista de Teoría de la Literatura y Literatura Comparada* publicó en 2019 el dossier *Discursos de la subjetividad contemporánea: de la poética al videojuego*; la *Miguel Hernández Communication Journal* también publicó en 2020 el monográfico sobre *Cultura ludonarrativa: puntos de encuentro entre los medios tradicionales y los videojuegos*, también en 2020 *Barataria. Revista castellano-manchega de ciencias sociales* dedicó su monográfico al videojuego como expresión de la problemática social. Y ya en 2021, *L'Atalante. Revista de Estudios Cinematográficos*, dedicó su Cuaderno a la Ludonarrativa y la complejidad narrativa en el videojuego, incluyendo una entrevista a Sam Barlow y una discusión con creadores españoles. También en 2021, *Index Comunicación. Revista Científica de Comunicación Aplicada* dedicó un número a los *Game Studies* para tratar las innovaciones metodológicas, las propuestas temáticas y los objetos de interés.

Es destacable también el trabajo que se realiza desde editoriales que han marcado una línea de estudios muy concreta específica sobre la divulgación del videojuego, como lo hizo *Bit y aparte*, o *Héroes de papel* y el empuje que está tomando la colección *Ludografías* de la editorial Shangrila, que ya va a publicar su tercer número.

Y, aunque han sido muchos los congresos a los que hemos podido ir compartir nuestras investigaciones sobre videojuegos, lo cierto es que pocos han sido congresos específicos sobre videojuegos.

Después de este largo camino, por fin ha llegado el primer congreso, que viene para celebrar algo mucho más importante, que es la creación de DiGRA España, una asociación que pretende reunir las diferentes sensibilidades alrededor de algo tan complejo. Porque siempre se llega más lejos compartiendo, trabajando en equipo, colaborando e impulsando acciones colectivas.

Antón Planells de la Maza, Tecnocampus.
Marta Martín Núñez, Universitat Jaume I.
Directores del congreso

TRACK

N
A
R
R
A
T
I
V
A

LA NARRACIÓN EN ABISMO EN *FIREWATCH*

ALFONSO CUADRADO ALVARADO

Universidad Rey Juan Carlos

videojuego, narración, diseño narrativo, mise en abîme, narrativa especular.

Firewatch (Campo Santo, 2016) es un videojuego con toques de aventura y misterio encuadrado dentro del género que se ha venido a denominar walking simulator. Estos términos nacieron como denominación despectiva hacia el videojuego Dear Esther (Thechineseroom, Robert Briscoe, 2012) ya que su única mecánica se limita a deambular por una isla. A este videojuego le han seguido otros etiquetados bajo la misma denominación como Gone Home (Fullbright, 2013) Everybody's Gone to the Rapture (Thechineseroom, SIE Santa Monica Studio, 2015) Firewatch, Kona (Parabole, 2016) o Warh remains of Edith Finch (Giant Sparrow, 2017). Las características de estos videojuegos son: una corta duración con respecto de los estándares de los juegos actuales (unas cuatro horas de media); un repertorio de mecánicas reducido en el que impera la exploración en primera persona por un vasto espacio; la manipulación de objetos y a veces puzzles sencillos. El escenario juega un papel decisivo en la narrativa del juego ya que de la exploración del escenario y de los objetos que contiene se extrae la mayor parte de la información para la continuidad narrativa. La exploración se desarrolla bajo un ritmo lento y pausado donde apenas existen personajes con los que interactuar. El ambiente espacial, la plástica y la música ayudan a construir una experiencia lúdica centrada en la vivencia emocional de los personajes dentro del desarrollo de una historia. Por ello se alejan del diseño habitual de muchos juegos en los que priman otro tipo de agencias o actuaciones que buscan el empoderamiento del jugador, la sensación de poder y libertad, la conquista o superación de retos. Los walking simulator no tienen balances lúdicos cuantitativos y en pocos casos permiten decisiones narrativas para explorar diferentes caminos bajo el señuelo de construir tu propia historia.

Aunque la exploración, la emocionalidad y el peso expresivo del espacio y el ambiente no es nada nuevo en los videojuegos, sí lo es la emergencia de determinadas propuestas contemporáneas que bajo esos objetivos se alejan de las tendencias habituales del mercado. El engranaje narrativo en los walking simulator relega a un segundo plano los habituales nudos y resoluciones de las tramas, lo que genera cierta frustración en jugadores no habitados a complejidades en la narrativa y que piden las

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

consabidas conclusiones explicativas o la resolución de los misterios que cierren todas las expectativas.

En este marco se inscribe el andamiaje narrativo de *Firewatch*. El videojuego tiene como protagonista a Henry, un guarda forestal de incendios que tiene una dramática historia detrás: su mujer sufre de demencia prematura, lo que ha afectado a su relación. El juego se desarrolla en el parque natural donde tiene su base la torre desde la que realiza sus tareas de vigilancia. Henry solo establece comunicación con otro personaje a través del walkie talkie, Delilah, su supervisora. Su relación se estrecha a medida que van intercambiando confidencias o comparten algunos de los descubrimientos que hace Henry en sus itinerarios por el parque como el cadáver de Brian, un muchacho que murió accidentalmente. El juego termina cuando se produce un incendio y un helicóptero acude a rescatar a Henry dejando abiertas varias posibilidades de la resolución de la trama entre Henry y Delilah según las elecciones de diálogos que haga el jugador.

La arquitectura narrativa del juego despliega varias tramas cuyo objetivo no es construir un mosaico narrativo de personajes e historias, sino de explicar, reforzar y aclarar la historia principal, la relación de Henry con su mujer.

Esta construcción ya se ha prodigado con frecuencia en otros medios como la literatura y el cine. Las referencias conocidas que dan cuenta de este tipo de estructura son aquellas que hablan de una *mise en abîme* (puesta en escena en abismo) o narrativa en abismo, entendiéndolo por ello:

... toda obra en segundo grado que mantiene con la básica una relación temática según la cual la primera puede considerarse señal de aquella en la que se integra por recordarla, explicarla, establecer un contraste o adelantarla (Tena Morillo, 2019).

El estudio de la narrativa especular e intertextual ya fue abordado por Mieke Bal y Gérard Genette cuando propusieron una taxonomía de la caída en abismo. Genette en *Nuevo discurso del relato* madura las reflexiones sobre el texto en segundo grado que había iniciado en *Figuras III*.

El objetivo de la presente comunicación es explorar el funcionamiento de los niveles narrativos de *Firewatch* aplicando una metodología analítica de los modelos narrativos de Bal y Genette y en especial las taxonomías de Lucien Dällenbach, en su obra *El relato especular*. El análisis del videojuego revela cómo *Firewatch* abre diversas vías en la urdimbre narrativa del juego, las expectativas de relación amorosa entre el protagonista y Delilah, el misterio de las campistas desaparecidas, las emisiones de radio de origen desconocido y el caso del cadáver encontrado en una cueva. Pero estos hilos no se tejen en un final que cierre los caminos abiertos. *Firewatch* apela a un jugador que sepa urdir los diferentes niveles narrativos en una composición global que el juego no le da resuelta y donde cada trama es un espejo de la otra. En este sentido el diseño del juego persigue más que componer una trama convencional, construir la representación jugable del *mindset* o mapa mental y emocional de personaje..

REFERENCIAS

- Böhme, G. (2018). *The Aesthetics of Atmospheres*. Londres: Routledge
- Carbo-Mascarell, R. (2016). *Walking Simulators: The Digitisation of an Aesthetic Practice*. Proceedings of 1st International Joint Conference of DiGRA and FDG.
- Dällenbach, L. (1991). *El relato especular*. Madrid: Visor.
- Galisteo, S. F. (2019). *Walking Simulators: la exploración hecha videojuego*. Kindle Direct Publishing (Amazon).
- Genette, G. (1998). *Nuevo discurso del relato*. Madrid: Cátedra.
- Genette, G. (1989). *Figuras III*. Barcelona: Lumen.
- Hawey, D. y Ferlan-Beauchemin, A. (2019). From Walking Simulator to Reflective Simulator: A Practice-Based Perspective”, *Press Start*, volumen 5, nº 2, pgs. 88-103.
- Kagen, M. (2018). Walking, Talking and Playing with Masculinities in Firewatch. *Games Studies*, volumen 18, nº 2, pgs. 1-16.
- Martínez Fernández, J. E. (2001). *La intertextualidad literaria*. Madrid; Cátedra.
- Maté, D. (2019). Los caminos del videojuego y el arte: reconfiguraciones del jugador en el walking simulator. *Panambí* n.9 pgs. 19-31.
- Mieke, B. (1995): *Teoría de la narrativa (una introducción a la narratología)*, Madrid: Cátedra.
- Montembeault, H. y Deslongchamps-Gagnon, M. (2019). The Walking Simulator’s Generic Experiences, *Press Start*, volumen 5, nº 2, pgs. 1-28.
- Muriel, M. (2017). *Caminando en los límites del videojuego: un paseo por los ‘walking simulators’*. [Online]. Disponible: <https://bit.ly/3v8mZME>
- Tena Morillo, L. (2019). Sobre la mise en abyme y su relación con la écfrasis y la intertextualidad. aproximación a una tipología. *Actio Nova: Revista de Teoría de la Literatura y Literatura Comparada*, 3, pgs. 481-505.
- Vera, V. (2019). *Creando amor interactivo: Firewatch a través de Erich Fromm*. Trabajo fin de grado. U-Tad. Universidad Camilo José Cela.
- Zimmermann, F. (2013). From Walking Simulator to Ambience Action Game: A Philosophical Approach to a Misunderstood Genre. *Press Start*, volumen 5, nº 2, pgs. 29-50.

USOS Y LIMITACIONES DE LA 'QUEST' COMO ESTRUCTURA LUDONARRATIVA EN VIDEOJUEGOS DE MUNDO ABIERTO

SERGIO ABELLÁN GÓMEZ
Universidad de Alcalá

quest, objetivos, mundo abierto, narrativa, espacio, análisis cuantitativo

INTRODUCCIÓN

Fruto de los avances tecnológicos y de la concepción expansionista que impera en el ámbito del videojuego comercial, el mundo abierto se ha posicionado como una de las configuraciones espaciales predominantes de la última década (Fernández-Vara, Zagal & Mateas, 2005). Dicha masificación de los espacios virtuales ha supuesto un reto a muchos niveles de diseño, pero de particular interés es el caso del diseño narrativo. Tradicionalmente concebidas como constructos temporales (véase Abbot, 2002; o Sternberg, 2001), la presencia de historias en un medio eminentemente espacial como el videojuego (Jenkins, 2004; Murray, 2006) ha sido ampliamente discutida en los Game Studies. En el caso del mundo abierto, el conflicto entre espacio y tiempo se ha saldado con una abrumadora primacía del primero sobre el último: el espacio se presenta como permanente y siempre recuperable, mientras que el tiempo narrativo es ilusorio y dependiente de las acciones de los jugadores. Esta concepción de los mundos virtuales forma la base sobre la que se ha desarrollado la estructura narrativa más extendida en el género: la quest.

La ubicuidad del empleo de quests como principio articulador de la experiencia en mundos virtuales responde a su capacidad para entrelazar estructuras narrativas y lúdicas complementariamente (Howard, 2008; Juul, 2005). Los eventos que conforman una historia se asocian a una serie de objetivos a completar, de modo que el tiempo narrativo permanece suspendido hasta la consecución de los mismos (Tosca, 2003). La suspensión del tiempo

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

narrativo entre quests es clave en la experiencia, porque posibilita interactuar con el mundo virtual a voluntad fuera de los márgenes que establecen las secuencias narrativas. Se crean así dos formas de existir en el mundo: como personaje actante dentro de una historia y como avatar que habita e interactúa con los sistemas que dan forma al espacio.

Sin embargo, resulta complicado establecer delimitaciones estrictas entre estas dos realidades, ya que ambas experiencias constantemente se entrelazan e informan entre sí. Nuestra relación con los mundos virtuales viene mediada, entre otros aspectos, por el trasfondo narrativo que las quests aportan a los personajes y entornos, así como por las rutinas de juego que se establecen a partir de sus objetivos, las cuales codifican nuestra forma de entender e interactuar con sus espacios (Domsch, 2013).

Tratando de ir más allá de su concepción ludonarrativa, se busca reflexionar sobre el papel que las quests juegan en hacer prevalecer determinadas filosofías de uso y explotación de los espacios; sobre cómo su foco en la resolución individualista de retos puede desviar la atención de problemáticas sistémicas; sobre cómo pueden limitar la naturaleza de las historias en el videojuego; y sobre cómo encajan con el discurso y la visión de una industria AAA que las ha adoptado como modelo en su abrumadora mayoría. Así pues, este trabajo trata de vislumbrar cómo se ha empleado esta estructura narrativa durante los 20 últimos años a partir de un análisis mixto – cuantitativo y cualitativo – de un corpus de 120 juegos de mundo abierto.

ESTADO DE LA CUESTIÓN

La quest como concepto literario ha estado asociada a la literatura épica y mitológica desde la Época Clásica en la tradición europea. De entre la abundante literatura escrita al respecto destaca el modelo monomítico de Campbell (1949), cuya secuenciación de las narrativas heroicas en distintos tramos de un viaje ha sido el más aplicado en el estudio y la escritura de nuevas obras (véase Vogler, 1992). En lo referente al videojuego, la influencia de Tolkien no puede ser ignorada, no solo por el imaginario ficcional de su mundo – imitado hasta la extenuación –, sino por la estructura de su obra magna: la trilogía de El Señor de los Anillos. El desarrollo de su primera parte, alternando entre poblaciones seguras (La Comarca, Bree, Rivendel) y espacios intersticiales inseguros (Tyrn Gorthad, Las Colinas del Viento, Moria), serviría como inspiración para innumerables campañas de Dragones y Mazmorras (1974), el juego de rol de mesa que definiría muchos de los sistemas del videojuego a través de sus adaptaciones digitales a finales de los 1970 (Bateman & Boon, 2001; Bateman, 2012).

Por tanto, la quest ha estado presente en el videojuego desde sus inicios, aunque su forma actual como estructura ludonarrativa se ha ido consolidando con el paso del tiempo. La literatura académica de Game Studies no ha permanecido ajena a esta realidad. Destacan los estudios de Tronstad, (2001), Tosca (2003) y Aarseth (2004, 2005) a principios de siglo, a partir de los cuales se definió la forma primigenia de la quest en el videojuego y su naturaleza como experiencia performativa. No obstante, estos estudios se vieron influidos por el contexto en el que se desarrollaron: con el debate entre ludólogos y narratólogos aún reciente (Frasca, 2003; Arsenault, 2014), la quest fue estudiada principalmente por su capacidad conciliadora entre historias y juegos. Esta óptica ludonarrativa se conservaría en años posteriores, siendo revisitada teóricamente desde los Game Studies y utilitariamente desde el

Game Design – cabe mencionar el exhaustivo trabajo de Howard (2008), que combina ambos acercamientos.

Sin embargo, en lo referente a los estudios de uso y producción del espacio, la quest no ha gozado de la atención que necesita. No se puede obviar que la retórica espacial de la quest es inseparable de su praxis: las representaciones que sus narrativas invocan van íntimamente ligadas a las prácticas espaciales que promueven (Cairo, 2013). En ese sentido, merece la pena visitar las concepciones sociopolíticas del espacio desarrolladas durante la segunda mitad del siglo XX, con autores como Lefebvre (1968, 1974), Foucault (1969, 1980) o de Certeau (1984) figurando como precursores del giro espacial que adoptarían las disciplinas humanísticas en años venideros. La aplicación de estas teorías a los mundos virtuales del videojuego ha ido creciendo con el paso de los años, con académicos como Cubitt (2002), Dyer-Whiteford y De Peuter (2009), Crawford (2015), o Fraser (2011) orientando su producción a dignificar el estudio del espacio.

METODOLOGÍA

Este estudio busca contribuir a tal legado identificando cuál es la gramática de las quests – cuáles son sus aspectos estructurales – y ahondando en la semántica de las mismas – atendiendo a qué representaciones aluden y cómo éstas codifican nuestra percepción del espacio. Para estos fines, se ha recopilado información sobre el sistema de quests de 120 videojuegos de mundo abierto de los últimos 20 años a partir de wikis creadas por fans. En concreto, se ha compilado un corpus que contiene todas sus quests principales descompuestas en sus distintos objetivos. Estos objetivos siguen una fórmula prácticamente inalterable: se enuncian como frases imperativas introducidas por un verbo de acción a satisfacer (Szczepański, 2017). Esta fórmula fija hace que los sistemas de quests de juegos muy dispares resulten comparables y cuantificables. Mediante el uso de expresiones regulares – patrones de búsqueda complejos frecuentes en la lingüística computacional – se ha buscado aislar estos verbos de acción para luego categorizarlos de acuerdo al tipo de representaciones a las que aluden (acumulación, desplazamiento, exploración, combate, etc.).

Objetivos	Verbos	Categoría
<u>Talk</u> to Delphine	Talk	Conversación
<u>Locate</u> the dragon burial site	Locate	Desplazamiento
<u>Kill</u> the Dragon Sahloknir	Kill	Combate
<u>Return</u> to Delphine	Return	Desplazamiento + Conversación

Tabla 1: Objetivos, verbos de acción y categorización de la quest “A Blade in the Dark” en el videojuego *The Elder Scrolls V: Skyrim* (Bethesda Game Studios, 2011)

A partir del recuento de los verbos utilizados, así como de sus representaciones, se ha elaborado un perfil individualizado para cada juego que ha permitido agruparlos en base a sus similitudes.

Verbos más frecuentes	Distribución general
-----------------------	----------------------

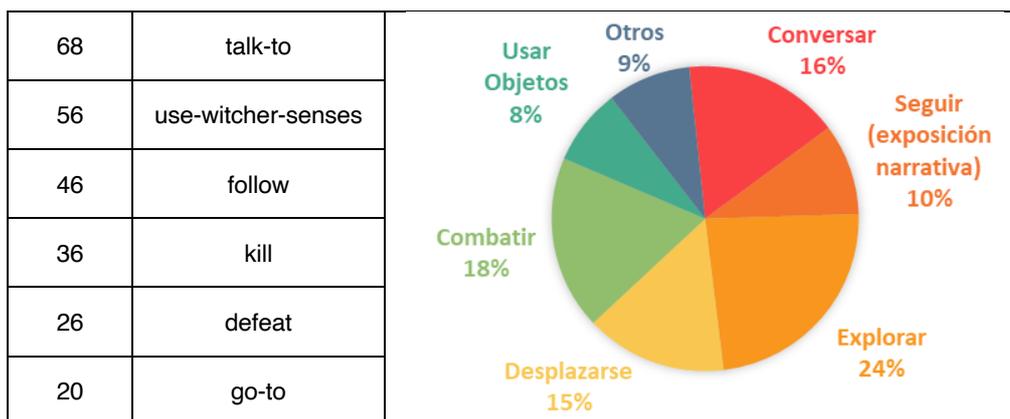


Tabla 2: Perfil de *The Witcher III: Wild Hunt* (CD Projekt RED, 2015)

Con los distintos perfiles elaborados y agrupados, se ha procedido a un escrutinio cualitativo más cercano (close playing) de juegos representativos de cada grupo, atendiendo a cómo sus planteamientos se relacionan con el marco ficcional y sistémico en el que se desarrollan. Este tipo de análisis mixto de datos no es frecuente en los Game Studies – solo un estudio de Tomai, Martínez y Silcox (2014) sigue un proceso similar, aunque éste únicamente se aproxima a un MMORPG desde el Game Design. Recientemente, Cardona-Rivero, Zagal y Debus (2020) han propuesto una metodología de análisis similar, aunque este método trata de descomponer los objetivos en unidades aún más concretas, llegando a prestar atención a micro decisiones que hacen inviable su aplicación a gran escala – tanto es así, que tan solo su descripción del último salto en *Super Mario Bros.* (Nintendo, 1983) ya ocupa buena parte del artículo.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El simple hecho de que un análisis comparativo de estas características pueda llevarse a cabo demuestra una homogeneización evidente en la estructuración de los objetivos. Esta homogeneización no atiende sólo a criterios formales, sino que también está presente en la retórica de los mismos: el repertorio total de verbos que se maneja en estos 120 videojuegos resulta muy limitado para la creación de historias. Aquellos que aluden a representaciones espaciales (go, get-to, travel) o de combate (kill, defeat, take-out) superan con creces al resto, seguidos por los relacionados con conversaciones y la obtención de objetos. Se desprende, por tanto, que la quest ha sido empleada mayoritariamente para articular series de retos centrados en la búsqueda, obtención y acumulación de poder y bienes. Como consecuencia directa, las tramas giran necesariamente alrededor de estas acciones, a menudo justificándolas en base al contexto ficcional – véase fantasías medievales, escenarios apocalípticos, aventuras espaciales, etc. La repetida inclusión de estas actividades a lo largo de los últimos 20 años, fruto del conservadurismo inherente al videojuego comercial (Bateman 2016; 2017), incita a asumir una visión materialista de los mundos virtuales, diluyendo la sensación de pertenencia a un espacio compartido y público en beneficio del progreso y la narrativa propia.

A nivel formal, se observa como las propuestas ludonarrativas tendían a ser más variadas en los videojuegos más lejanos en el tiempo, mientras que el monopolio del mundo abierto por un número de compañías en tiempos recientes ha traído un estancamiento creativo. En muchos juegos de rol de

finales de los 1990 las quests no eran unidades identificables con objetivos explícitos, sino que estas se recogían cronológicamente en un diario a modo de testimonios escritos de la experiencia vivida. La quest era por tanto un viaje, entendido de forma holística, difusa y cambiante. Las nuevas sensibilidades de diseño han propiciado un cambio de paradigma, pasando del diario al registro. Ahora las quests se ordenan por categorías en registros de seguimiento que facilitan su compleción y, de paso, aseguran que los jugadores reciban recompensas en un flujo constante. Esto afecta a la percepción de la experiencia, que no se entiende como un único viaje, sino como una serie de capítulos organizados por temporadas en arcos argumentales. Es un modelo más marcadamente utilitarista, con mayor dependencia de indicadores visuales que simplifican y limitan la comprensión del espacio para una mejor navegabilidad.

Nótese que lo aquí descrito responde más a tendencias que a determinismos, pues sí que existen videojuegos que pese a todo logran no caer en estos vicios. No obstante, se debe criticar el uso generalizado de una estructura que a menudo limita el potencial expresivo de los mundos abiertos al desviar la atención de conflictos sistémicos a narrativas heroicas individualistas (Solnit, 2019). En estos 20 años, las ambiciones narrativas de los videojuegos han crecido junto a sus espacios, pero la falta de nuevos verbos con los que comunicarnos con ellos lastra y banaliza estos procesos.

BIBLIOGRAFÍA

- Aarseth, E. (2004). Quest games as post-narrative discourse. In M. L. Ryan (Ed.), *Narrative across media: The languages of storytelling* (pp. 361–376). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Aarseth E. (2005). From Hunt the Wumpus to EverQuest: Introduction to Quest Theory. In Kishino F., Kitamura Y., Kato H., Nagata N. (Eds.) *Entertainment Computing - ICEC 2005. Lecture Notes in Computer Science*, vol 3711, pp. 496-506. Berlin, Germany: Springer. https://doi.org/10.1007/11558651_48
- Abbott, H. P. (2002). *The Cambridge Introduction to Narrative*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Arsenault, D. (2014). Narratology. In M. Wolf & B. Perron (Eds.), *The Routledge Companion to Video Game Studies* (pp. 475-484). Routledge: New York.
- Bateman, C. (2016). *The Archaeology of Player Practices* (Working Paper). <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.17734.27203>
- Bateman, C. (2017). No-one plays alone. *Transactions of the Digital Games Research Association*, vol. 3, no. 2, pp. 5-36. <https://doi.org/10.26503/todigra.v3i2.67>
- Bateman, C. (2018). Game Design Lineages: Minecraft's Inventory. *Transactions of the Digital Games Research Association*, vol. 3, no. 3, pp.13-46. <https://doi.org/10.26503/todigra.v3i3.77>
- Bateman, C., & Boon, R. (2006). *21st Century Game Design*. Hingham, MA: Charles River Media, Inc.
- Cairo, H. (2013). Espacio y Política: Por una Teoría Política Situada. *Dados - Revista de Ciências Sociais*, vol. 56, núm. 4, pp. 769-802. Rio de Janeiro, Brasil: Universidade do Estado do Rio de Janeiro. <https://doi.org/10.1590/S0011-52582013000400002>
- Campbell, J. (1949). *The Hero with a Thousand Faces*. Princeton University Press: Princeton.

- Cardona-Rivera, R. E., Zagal J. P., & Debus, M. S. (2020). Narrative goals in games: A novel nexus of story and gameplay. *International Conference on the Foundations of Digital Games*, art. 27, pp. 1-4. New York, NY: Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3402942.3402986>
- Cubitt, S. (2002). Spreadsheets, Sitemaps and Search Engines: Why Narrative is Marginal to Multimedia and Networked Communication, and Why Marginality is More Vital than Universality. In M. Rieser and A. Zapp (Eds.), *New Screen Media: Cinema/Art/Narrative*, pp. 3-13. London: British F.I.
- de Certeau, M. (1984). *The Practice of Everyday Life*. Berkley, CA: University of California Press.
- Domsch, S. (2013). *Storyplaying: Agency and narrative in video games*. Berlin, Germany: De Gruyter.
- Fernández-Vara, C., Zagal, J. P., & Mateas, M. (2005). Evolution of Spatial Configurations in Videogames. In *Proceedings of DiGRA 2005 Conference: Changing Views – Worlds in Play*.
- Foucault, M. (1969). *The Archaeology of Knowledge*. Paris, France: Gallimard.
- Foucault, M. (1980). *Power/Knowledge: Selected Interviews and Other Writings (1972-1977)*. New York, NY: Pantheon Books.
- Frasca, G. (2003). Ludologists love stories, too: Notes from a debate that never took place. In *Proceedings of the 2003 DiGRA International Conference: Level Up*, vol. 2, pp. 92-99.
- Howard, J. (2008). *Quests: Design, Theory, and History in Games and Narratives*. Wellesley, MA: AK Peters/CRC Press.
- Jenkins, H. (2004). Game Design as Narrative Architecture. In N. Wardrip-Fruin and P. Harrigan (Eds.), *First person: New Media as Story, Performance, and Game*, pp. 118-130. Cambridge: MIT Press.
- Juul, J. (2005). *Half-real: Video Games between Real Rules and Fictional Worlds*. Cambridge: MIT Press.
- Lefebvre, H. (1968). *The Right to the City*. Paris, France: Anthropos.
- Lefebvre, H. (1974 [1991]). *The Production of Space* (trans. D Nicholson Smith). Oxford, United Kingdom: Blackwell.
- Murray, J. H. (2016). *Hamlet on the Holodeck: The future of Narrative in Cyberspace (Updated Edition)*. New York: The Free Press.
- Solnit, R. (2019). When the Hero is the Problem. *Literary Hub*. Retrieved from <https://lithub.com/rebecca-solnit-when-the-hero-is-the-problem/>
- Sternberg, M. (2001). How Narrativity Makes a Difference. *Narrative*, vol. 9, pp. 115-122. www.jstor.org/stable/20107236
- Szczepański, L. (2017). Building non-linear narratives in Horizon: Zero Dawn. In *Game Narrative Summit - GDC 2017*.
- Tomai, E., Martinez, E., & Silcox, L. (2014). Exploring Narrative Structure with MMORPG Quest Stories. In *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence and Interactive Digital Entertainment*, 10(4), 35-37.
- Tosca, S. (2003). The quest problem in computer games. In *Technologies for Interactive Digital Storytelling and Entertainment (TIDSE) conference*. Darmstadt: Fraunhofer IRB Verlag Press.
- Tronstad, R. (2001). Semiotic and nonsemiotic MUD performance. In *COSIGN conference*, Amsterdam.
- Vogler, C. (1992). *The Writer's Journey: Mythic Structure for Storytellers and Screenwriters*. Michael Wiese Productions: USA.

LA FINAL GIRL EN 'UNTIL DAWN'. ROL DE GÉNERO DEL CINE A LOS VIDEOJUEGOS

LLUÍS ANYÓ

Universitat Ramon Llull

MARINA AMORES

Investigadora independiente

ÀNGEL COLOM

FCRI Blanquena-URL

rol de género, narración videolúdica, final girl, slasher

El análisis de los videojuegos, en tanto que narrativas donde la participación del jugador es decisiva para el desarrollo del relato, permite repensar conceptos de la tradición de los estudios filmicos en la representación del género. En la tradición de los estudios clásicos desde la teoría fílmica feminista, en particular los análisis de Laura Mulvey sobre la mirada masculina y Carol J. Clover para el género de terror slasher y su concepto de final girl, la perspectiva de género es un aspecto central para la comprensión de los mecanismos de representación audiovisual en la historia del cine, y el modo en que se estructura una mirada básicamente masculina, que relega a la mujer al papel de víctima pasiva.

Until Dawn, un videojuego caracterizado por su adscripción al género del slasher cinematográfico y del survival horror videolúdico, sirve al propósito de revisar la propuesta de Mulvey y sobretodo el modelo propuesto por Clover, en relación a la posibilidad del jugador para modificar o incluso transgredir los roles de género típicos del slasher. Sin embargo, esta transgresión no se produce, puesto que la representación de los roles de género está determinada por la diégesis, los mecanismos narrativos y las mecánicas de juego, que reproducen la desigualdad de esos roles, típica del slasher.

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Until Dawn (2015) es un videojuego del género que, en cine, se ha dado en llamar slasher, y en las ficciones videolúdicas, survival horror. El género slasher y la interactividad en la historia, permiten analizar Until Dawn en la perspectiva de los estudios sobre la representación de género –en cuanto a la distinción masculino/femenino y que llamaremos género social– en los medios audiovisuales, de modo que presentamos aquí los resultados del análisis de Until Dawn como una contribución al análisis de las representaciones de los roles de género social y sus estereotipos de dominación masculina y sometimiento femenino, en el marco teórico de la teoría fílmica feminista que creemos es muy fructífera también para el estudio de las narrativas videolúdicas. La pregunta principal de esta investigación se refiere a la medida en que la participación del jugador –interactividad– permite o no modificar o determinar la representación típica de los roles de género social

ESTADO DE LA CUESTIÓN Y METODOLOGÍA

Dos campos se conectan en esta propuesta. Por un lado, los Women's Studies en cine y en el género slasher, y por otro los Game Studies y en concreto el estudio de las narrativas videolúdicas.

Los Women's Studies se focalizan en el estudio de la desigualdad de género en el contexto de la dominación masculina (de las Heras, 2009; Valcárcel, 2014; Fernández-Martorell, 2018). En cine, se ocuparon pronto del análisis de los estereotipos femeninos, que se presentan al público en base a unos mecanismos narrativos que permiten construir los estereotipos desde una mirada masculina e imponerse al espectador como discurso privilegiado del texto audiovisual (Mulvey, 1975; Doane, 1987; Modlesky, 2005; Clover, 2015; Tasker, 1993; Andris and Frederick, 2007; entre otras)

En relación al slasher, en particular, Carol J. Clover propone la figura teórica de la final girl (Clover, 2015, pp. 23-64).

Con respecto a los Game Studies, Until Dawn es un videojuego donde el jugador está vinculado a un conjunto de personajes, con los que conduce el juego y la historia, lo que se llama personaje-jugador (Planells, 2015, p. 138). En otras palabras, el receptor del texto videolúdico está inscrito en él como jugador implicado (Anyó, 2016, pp. 43-52), y participa en el relato por medio de las funciones instrumental y dramática del personaje (Cuadrado, 2013, p. 163).

Los estudios de género en los videojuegos están apenas en sus inicios con respecto a su homóloga teoría cinematográfica feminista. No solo porque el videojuego es un medio mucho más joven que el cine, sino también por la infantilización del público y los medios. Además, sobretudo en los títulos AAA, encontramos una fuerte masculinización tanto en la creación como en el consumo (Taylor, 2020). A menudo, estos problemas se resuelven por una invitación al silencio (Amores, 2018) y una fuerte oposición a la crítica feminista (Robertson, 2014).

Para la metodología, en resumen, aplicaremos el modelo analítico de Clover a un producto del mismo género slasher pero interactivo, como es el videojuego Until Dawn, para el análisis de los personajes-jugador y la representación de los roles de género social.

HIPÓTESIS

Until Dawn es un videojuego con una fuerte carga narrativa cuyo contenido diegético tiene un marcado carácter referencial en relación al género cinematográfico slasher. Las acciones de los personajes-jugador dependen de las habilidades del jugador –a través de la mecánica de pulsación de teclas correctas en un orden y tiempo limitados conocida como QTE–, quien los conduce, determinando su supervivencia. Aunque con menor peso a la hora de salvar o condenar a los personajes respecto a los QTE, las elecciones de diálogo también afectan al avance de la trama, y son, además, otro pilar importante a la hora de identificar y analizar los tropos y estereotipos de género.

Nuestra hipótesis es que Until Dawn perpetua la mirada masculina y la perpetuación de los roles de género sociales por tres aspectos: la diégesis, los mecanismos narrativos del lenguaje audiovisual y las mecánicas de juego. El carácter interactivo del relato no supone por tanto una transgresión de significados respecto a los roles de género típicos de la tradición clásica del slasher, a pesar de que la figura de la final girl no esté prefijada en un relato lineal y dependa de las acciones del jugador.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En el videojuego Until Dawn podemos encontrar no pocas similitudes con la tradición clásica del género slasher, y también con sus derivaciones como el torture porn, por su carácter referencial. Encontramos también tropos habituales de la historia del videojuego. Del slasher cinematográfico, el característico psicópata masculino, lugares terribles y armas fálicas, víctimas adolescentes sexualmente activas e incluso el recurso a la I-camera o POV. De la tradición del videojuego, la mujer en la nevera o la disposable woman (Sarkeesian, 2013).

Pese a que la plantilla de personajes-jugador presenta a tantas mujeres como hombres, no hay diversidad en cuanto a cuerpos, racialización y sexualidades, especialmente en ellas que, además, ocupan menos tiempo en pantalla y es más difícil que sobrevivan, entre otros motivos, porque no tienen acceso a armas blancas o de fuego para hacer frente a las amenazas, a diferencia de sus compañeros (Waldie, 2018). Las posibles muertes de ellas además responden a una mirada masculina. Esta visión androcéntrica de sus creadores también se traslada a detalles como las animaciones de los personajes, siendo los movimientos de ellas a la hora de andar, correr o defenderse muy diferente a los de ellos, del mismo modo que la cámara, especialmente en las escenas no interactivas –cinematográficas– pone el foco o la atención en detalles que sexualizan a los personajes femeninos (Jean, 2017). Todo ello perpetua, pese a la narrativa interactiva, la característica final girl del slasher.

Su carácter jugable y el papel activo del jugador en la historia, que parecen dotar de libertad al jugador, se dan en el marco de un universo diegético, con el uso de unos mecanismos narrativos y limitados por unas mecánicas de juego que determinan en definitiva la representación típica y desigual de los roles de género social del slasher, en términos de mirada masculina.

BIBLIOGRAFÍA

- Andris, S., Frederick, U. (2007). *Women Willing to Fight: the Fighting Woman in Film*. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing.
- Amores, Marina (2018). Sobre la necesidad de un libro de videojuegos con perspectiva de género. En AMORES, Marina (ed.) *¡Protesto! Videojuegos desde una perspectiva de género*. Madrid, Anait Games, pp. 11-40.
- Anyó, L. (2016). *El jugador implicado. Videojuegos y narraciones*. Barcelona: Laertes.
- Clover, C. J. (2015). *Men, Women, and Chain Saws: Gender in the Modern Horror Film*. New Jersey: Princeton University Press.
- Cuadrado, A. (2013). Acciones y emoción: un estudio de la jugabilidad en *Heavy Rain*. In C. A. Scolari (Ed.), *Homo Videoludens 2.0. De Pacman a la gamificación* (pp. 152-175). Barcelona: Laboratori de Mitjans Interactius. Universitat de Barcelona.
- de las Heras, S. (2009). Una aproximación a las teorías feministas. *Universitas. Revista de Filosofía, Derecho y Política*, (9), pp. 45-82.
- Doane, M.A. (1987). *The Desire to Desire. The Woman's Film of the 1940's*. Bloomington: Indiana University Press.
- Fernández-Martorell, M. (2018) *Capitalismo y cuerpo. Crítica de la razón masculina*. Madrid: Cátedra.
- Gaut, Berys (1999). Identification and Emotion in Narrative Film. En Plantinga, Carl & Smith, Greg M. (Eds.) *Passionate Views. Films, Cognition, and Emotion* (pp. 200-216). Baltimore & London: The Johns Hopkins University Press.
- Jean, A. (2017) *The Complicated Women of Until Dawn*. Recuperado de <https://medium.com/@amandahjean/the-complicated-women-of-until-dawn-ef7bb6c48f9c>.
- Modleski, T. (2005) *The Women who Knew too Much. Hitchcock and Feminist Theory*. New York/London: Routledge.
- Mulvey, L. (1975). Visual Pleasure and Narrative Cinema. *Screen*, 16 (3), 6-18.
- Planells, Antonio J. (2015). *Videojuegos y mundos de ficción. De Super Mario a Portal*. Madrid: Cátedra.
- Robertson, Adi (2014). 'Massacre' threat forces Anita Sarkeesian to cancel university talk. Recuperado de <https://www.theverge.com/2014/10/14/6978809/utah-state-university-receives-shooting-threat-for-anita-sarkeesian-visit>.
- Sarkeesian, Anita (2013). *Damsel in Distress: Part2. Tropes vs Women in Video Games*. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=toa_vH6xGqs&t=359s.
- Tasker, Y. (1993) *Spectacular Bodies: Gender, Genre, and the Action Cinema*. New York: Routledge.
- Taylor, Mark (2020). *UK Games Industry Census. Understanding diversity in the UK games industry workforce*. Ukie; The University of Sheffield; Arts and Humanities Research Council. Recuperado de <https://ukie.org.uk/resources/uk-games-industry-census-2021>.
- Valcárcel, A. (2014). *Feminismo en un mundo global*. Madrid: Cátedra.
- Waldie, Rebecca (2018). "It was just a prank, Han!": *Wendibros, Girlfriend Woes, And Gender Politics in Until Dawn*. (Trabajo de Final de Máster). Recuperado de https://spectrum.library.concordia.ca/983664/1/Waldie_MA_S2018.pdf

TRACK

F
I
L
O
S
O
F
Í
A

ON THE FICTIONAL INCOMPLETENESS OF DIGITAL GAMEWORLDS: THE CASE OF BOOKCASES

STEFANO GUALENI

University of Malta

NELE VAN DE MOSSELAER

University of Antwerp (Antwerp, Belgium)

fiction, gameworlds, fictional worlds, fictional incompleteness,
game boundaries, virtual weltschmerz

The experiential worlds disclosed by digital games typically involve some degree of fictionality, and must therefore be recognized – at least in part – as fictional worlds (see Robson and Meskin 2012, 2; Van de Mosselaer 2020). In this extended abstract, we approach digital games as artefacts created with the intention of making players imagine both

- the fictional worlds that they represent, and
- the fictional roles that players themselves can take within these worlds.

An inherent, structural trait of any work of fiction consists in the fact that some of its elements are incompletely presented to the appreciator (the reader, the viewer, the player). Events that take place within a fictional world, its history and lore, the characteristics and backgrounds of its protagonists, as well as a myriad of other fictional truths are necessarily left underspecified and unresolved (see Walton 1990, 66; Stock 2017). One cannot know, for example, what the occupation of Gregor Samsa's great-grandfather was in Franz Kafka's 1915 novella *The Metamorphosis*, as that information is simply not part of the work in question.

Various philosophers of fiction and game scholars already used the notion of fictional incompleteness to account for our imaginative relationships with gameworlds (see Juul 2001; Wesp 2014; Wildman & Woodward 2018, Willis 2019). With the intention of contributing to that discussion, our extended

Proceedings of DiGRA ESPAÑA 2021

© 2021 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

abstract aims to clarify the various ways in which gameworlds can be fictionally incomplete, and also identify how these can differ from forms of fictional incompleteness in non-interactive media. To be more specific, we present and discuss the fictional representation of bookcases through a number of different media forms, and offer practical examples of the various kinds of incompleteness that characterize each type of mediation. Our analysis specifically focuses on the representation of bookcases in digital games, discussing samples from various genres and showing that different types of digital gameworlds are also characterized by different forms of fictional incompleteness.

Among the virtual bookcases that will be analyzed with the intention of exemplifying the fictional incompleteness of digital gameworlds, a few noteworthy examples are listed below.

- ***Zork: The Great Underground Empire – Part I*** (a text adventure by Intercom [1980]), where a bookcase (found in the treasury of Zork) reveals that the incompleteness of text adventure games has several traits in common with that of literary fictions,
- ***Monkey Island 2: LeChuck's Revenge*** (a 2D third-person point-and-click adventure by LucasArts 1991), whose bookcases (found in the library of Phatt Island) are fictionally incomplete in ways that are comparable with bookcases represented in media such as films, animation series, and comics,
- ***The Elder Scrolls V: Skyrim*** (a 3D first-person adventure video game by Bethesda Softworks [2011]), a digital game in which bookcases are commonly encountered interactive elements of the tridimensional gameworld, and books (all 337 of them) cannot only be collected, sold, and dropped by the player, but they can also be read,
- and ***What Remains of Edith Finch*** (a 3D first-person adventure video game by Giant Sparrow [2017]), which epitomizes how the fictional incompleteness of digital gameworlds can also manifest itself in the frequent repetition of identical game elements, for example books in bookcases.

Beyond the repetition of game elements mentioned in the last point (which is demonstrably true for a variety of game elements from weapons, to non-player characters, paintings, decorations, as well as a variety of other background elements), the examples we chose also help reveal that there is another unique way in which the incompleteness of interactive, tridimensional fictional worlds can be encountered. As already mentioned, digital gameworlds are not only fictional worlds, but they are also finite artefacts: world-like objects that, despite their aesthetic richness and granularity, cannot be infinitely explored or manipulated (cfr. the notion of 'virtual weltenschmerz' discussed in Gualeni 2019). Gameworlds are, in other words, designed to be experienced in specific ways and within definite boundaries (limitations that affect both the spatiality of the gameworld itself and player agency). What this entails is that their 'poverty' as worlds – their fictional incompleteness – can be experientially encountered by players in a number of ways: as spatial boundaries, as limitations to their interactive possibilities, as the frequent repetition of game elements, and in the mechanical impossibility to deviate from prescribed narrative trajectories.

BIBLIOGRAPHY

- Bethesda Game Studios. 2011. *The Elder Scrolls V: Skyrim*. Digital Game. Directed by T. Howard and published by Bethesda Softworks.
- Giant Sparrow. 2017. *What Remains of Edith Finch*. Digital Game. Directed by I. Dallas and published by Annapurna Interactive.
- Gualeni, S. 2019. "Virtual World-Weariness: On Delaying the Experiential Erosion of Digital Environments." In *The Architectonics of Game Spaces: The Spatial Logic of the Virtual and its Meaning for the Real*, edited by A. Gerber and U. Goetz, 153–165. Bielefeld (Germany): Transcript.
- Juul, J. 2001. "Games Telling Stories?: A Brief Note on Games and Narratives." *Game Studies* 1 (1).
- Intercom. 1980. *Zork: The Great Underground Empire – Part I*. Digital Game. Designed by T. Anderson, M. Blank, D. Lebling, and B. Daniels, and published by Personal Software.
- LucasArts. 1991. *Monkey Island 2: LeChuck's Revenge*. Digital Game. Directed by R. Gilbert and published by LucasArts.
- Robson, J. and Meskin, A. 2012. "Video Games as Self-Involving Interactive Fictions." *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 74 (2): 165–77.
- Stock, K. 2017. *Only Imagine: Fiction, Interpretation and Imagination*. Oxford (UK): Oxford University Press.
- Van de Mosselaer, N. 2020. *The Paradox of Interactive Fiction*. Doctoral dissertation at the University of Antwerp (Belgium).
- Wesp, E. 2014. "A too-coherent world: Game studies and the myth of 'narrative' media." *Game Studies* 14 (2).
- Wildman, N. and Woodward, R. 2018. "Interactivity, Fictionality, and Incompleteness." In *The Aesthetics of Video Games*, edited by G. Tavinor and J. Robson. London (UK): Routledge.
- Willis, M. D. 2019. "Choose Your Own Adventure: Examining the Fictional Content of Video Games as Interactive Fictions." *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 77 (1): 43–53.

FICTIONAL GAMES. AN ASSESSMENT OF THE ROLE OF GAMES WITHIN FICTIONAL WORLDS

STEFANO GUALENI

University of Malta

RICCARDO FASSONE

Università di Torino

fictional games, narrative, philosophy of fiction, imaginary games, thought experiments

Fictional games are games found within works of fiction such as novels, films, plays, video games, that were designed specifically to exist within those fictional worlds. In other words, while the game of basketball in Spike Lee's film *He Got Game* (1998) is not a fictional game, as it exists outside the fictional world portrayed in the, the game of Azad, played by the characters of Iain M. Banks' novel *The Player of Games* (1988) is an example of a fictional game. Fictional games are thus games that are generally not meant to be played outside of the fictional world that they inhabit, and for this reason they can be described as somewhat akin to other unplayable games such as "zero-player games" (Bjork & Juul 2012) or "imaginary games" (Bateman 2011).

Our paper will present the main theoretical tools used in analysing fictional games and offer an overview of the findings of our research on this topic. More specifically, we will argue that fictional games, despite their unplayability, constitute a relevant corpus for game studies, as they allow us to further inquire into the relevance of games as narrative and philosophical tools, and better understand the convergence between narrative imagination, philosophical inquiry, and game design.

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

Our paper will offer a threefold approach to fictional games:

- 1) We will present the definition of fictional games that we adopted in our research and discuss its strengths and potential shortcomings. This preliminary definitory work, based upon the tools and methods of game studies and philosophy of fiction (e.g. Currie 1990), represents the ground upon which the research for our forthcoming book (Gualeni & Fassone 2022) was designed. More specifically, we will argue that fictional games are playful activities and ludic artefacts that are conceptualized to be part of fictional worlds; these games are meant to appeal to the imagination of the appreciator of a work of fiction, and cannot be – or, at least, were not originally meant to be – actually played (Gualeni 2021).
- 2) We will identify four reasons for the unplayability of fictional games:
 - a) incompleteness: fictional games are often underspecified to the point of being merely alluded to. Their rules are almost never described in a complete or consistent fashion, thus rendering these games unplayable outside of their fictional world
 - b) unattainability due to magical or technological properties: fictional games, especially those existing in fantasy or sci-fi settings, may be unplayable because they require the use of magic or technological devices that do not exist in our reality. These games can only be imagined by the appreciator, as the tools required to play them are not (yet) found in our world.
 - c) otherness: some fictional games are unplayable because they are meant to be played by non-human agents (e.g. aliens, gods, etc.), and thus imply the use of non-human perception, cognition, and selfhood. These games are conceived as being both unplayable and enigmatic to the human appreciators, as they are not meant to be played nor understood by them.
 - d) moral or ethical interdictions: in some cases, fictional games are unplayable because playing them would be considered ethically or morally untenable in our world. These games are often used in fiction as ethical thought experiments or moral dilemmas.
- 3) We will articulate some examples – derived from a variety of media forms – of the recurrent uses and functions of fictional games as narrative devices. This will allow us to present the taxonomy of the roles of games within fiction that constitutes the backbone of our forthcoming book. More specifically, we will argue that fictional games can be used as stand-ins for the values and beliefs that circulate within a certain fictional society, as tools for utopian thinking and action, as deceptive devices that can substitute or corrupt reality, and as means of transcendence and self-amelioration. We will offer examples of these uses and hint at other uses that may be researched in future endeavours.

Our paper will present the theoretical tools and findings that emerged from researching the topic of fictional games for a forthcoming book (Author, 2022). We will define fictional games as games that are found within works of fiction (e.g. novels, films, plays, video games, etc.) and that were designed to be part of their fictional worlds. The paper will present an overview of the characteristics of fictional games, and introduce some of the roles and functions they perform within a narrative. In presenting our

research questions and findings, we aim at establishing a dialogue with the game studies community regarding the status and relevance of fictional, non-playable, games as objects of inquiry. In this perspective, while addressing a very specific subset of games, our paper will act as a tool for questioning our understanding of games and play in general, and their relation with imagination, narrative, and philosophy.

BIBLIOGRAPHY

- Banks, I. M. 2012 [1988]. *The Player of Games*. New York, NY, USA: Orbit.
- Bateman, C. 2011). *Imaginary games*. Winchester, UK: Zer0 Books.
- Björk, S. and Juul. J. 2012. “Zero-player games or: what we talk about when we talk about players”. Paper presented at the *Philosophy of Computer Games Conference*, Madrid (Spain).
- Currie, G. 1990. *The Nature of Fiction*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Lee, S. 1998. *He Got Game*. Film. 40 Acres & a Mule Filmworks, Touchstone Pictures.
- Gualeni, S. 2021. “Fictional Games and Utopia: The Case of Azad.” *Science Fiction Film & Television*. 14 (2), 187-207.
- Gualeni, S. and Fassone, R. 2022 [forthcoming]. *Fictional Games*. New York, NY, USA: Bloomsbury Scholar.

VIRTUAL DOORS: ON THE REPRESENTATIONAL ASPECTS OF VIDEOGAME OBJECTS

NELE VAN DE MOSSELAER

University of Antwerp (Antwerp, Belgium)

STEFANO GUALENI

University of Malta (Msida, Malta)

fiction, representation, simulation, virtuality, interactivity,
fictional incompleteness, playable philosophy, game design

Imagine the following situation: you open a door in a videogame. Of course, in that case, it is not really *you* who opened the door, but rather the player-character. Moreover, you did not really *open a door*, but rather inputted a certain command with your controlling device. And lastly, there was not even an actual door involved in your interaction, but only a group of polygons and/or pixels that are meant to evoke a door in the imagination of players. This ‘door’ is a virtual object: a persistent digital entity that can be interactively experienced within a computer-generated environment (Gualeni and Vella 2020).

Both within game studies and philosophy of fiction, the representational characteristics of virtual objects have been subject of much debate. After all, virtual objects seem to have properties both of fictional entities (as they do not really exist, but are meant to be imagined to exist) and of actual, physical objects (as they are computer-generated objects that can be interacted with) (cf. Velleman 2008; Wiesing 2010). Two general positions have emerged regarding this issue: virtual realism and virtual irrealism. Virtual realists describe the virtual as (a subset of the) real, arguing that virtual objects are “part of the real world, in virtue of existing on real computers” (Chalmers 2017).

Similarly, John Richard Sageng describes virtual environments as graphical shapes on computer screens, saying that our interactions with them

Proceedings of DiGRA 2021

© 2021 Authors and Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

“straightforwardly belong to the ordinary physical world” (2012, 229). Virtual irrealists, on the other hand, argue that virtual objects are fictional (or nonactual). Fictionalists often argue that most videogames straightforwardly belong to the category of fiction (Robson and Meskin 2016), and that virtually represented objects are mandated to be imagined by players (Wildman and McDonnell 2019). In his paper “Doors and Perception: Fiction vs. Simulation in Games”, Espen Aarseth, taking an irrealist stance, argues for a more complex position towards the fictionality of virtual objects. Focusing on one specific example, he writes that there are two kinds of doors that can be found in games: fictional doors, which are non-interactive background elements, and virtual doors, which simulate the behaviour of actual doors within the given gameworld (2007, 42).

The previous paragraph presented a variety of ways to understand (our interactions with) virtual objects, emphasizing that there is currently no consensus about the representational qualities of these objects and their relation to fictionality. Moreover, many arguments on this subject employ an understanding of ‘fiction’ or ‘representation’ that is nominal and often lacks the articulation that would be required in a scholarly endeavour of this kind. Aarseth, for example, makes use of a strikingly simple dictionary definition of fiction as “invented phenomena” (2007, 38), while Chalmers uses the categories of ‘fiction’ and ‘illusion’ interchangeably (Chalmers 2017, 317). As the fictional is often interpreted as a vague or all-encompassing category – which includes lies, illusions, or anything that is non-actual – any conclusions about the (non)fictional nature of virtually represented objects can be deemed misguided or confusing.

Therefore, the goal of this extended abstract is to critically examine existing theories about how objects are represented within games. This examination will be based on a more nuanced theoretical understanding of fictionality in games, based in philosophy of fiction (cf. Friend 2008; Currie 2010; Walton 2013; Matravers 2014; Stock 2016). More importantly, this examination takes the shape of a playable thought experiment in the form of a free, experimental point-and-click adventure videogame titled *Doors* (<https://doors.gua-le-ni.com/>).

Doors is designed to stimulate players to reflect on the different characteristics virtually represented doors can have within gameworlds. Every door in the game raises a specific question regarding virtual representations and fictionality. Below, we list a few examples taken from the eleven doors that are experientially encountered within the game.

- A door that does not have any effect when clicked on, which raises questions about the existence of non-interactive objects within the interactive virtual worlds of videogames.
- A merely implied door, of which the player might believe it exists in the gameworld based on a key they can find, and which raises questions about implicit representation in games.
- A door that exists both in the game and in the real world, which raises the question whether it is a fictional door (because it is interacted with by fictional game characters) or a non-fictional one (because it refers to a door players know to actually exist).
- A glitched door, which raises questions about the fictional relevance of technical malfunctions in games.

Rather than providing definite answers to these questions, the game *Doors* (together with this companion paper) aims to show how each of these doors lets players interactively experience the possible unfoundedness of some claims that have been made within game studies regarding the representational aspects of videogames.

BIBLIOGRAPHY

- Aarseth, E. 2007. "Doors and Perception: Fiction vs. Simulation in Games." *Intermediality: History and Theory of the Arts, Literature and Technologies* 9: 35–44.
- Chalmers, D. J. 2017. "The Virtual and the Real." *Disputatio* 9 (46): 309–352.
- Currie, G. 2010. *Narratives and Narrators: A Philosophy of Stories*. Oxford University Press.
- Friend, S. 2008. "Imagining Fact and Fiction." In *New Waves in Aesthetics*, edited by K. Stock and K. Thomson-Jones, 150–169. New York: Palgrave.
- Gualeni, S., and Vella, D. (2020). *Virtual Existentialism: Meaning and Subjectivity in Virtual Worlds*. Basingstoke (UK): Palgrave Pivot.
- Matravers, D. 2014. *Fiction and narrative*. Oxford University Press.
- Robson, J. and Meskin, A. 2016. "Video Games as Self-involving Interactive Fictions." *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 74 (2): 165–177.
- Sageng, J. R.. 2012. "In-Game Action." In *The Philosophy of Computer Games*, edited by J. R. Sageng, H. J. Fossheim, and T.J. Larsen, 219–232. London: Springer.
- Stock, K. 2016. "Imagination and Fiction." In *The Routledge Handbook of Philosophy of Imagination*, edited by A. Kind, 204–216. London: Routledge.
- Velleman, D. 2008. "Bodies, Selves." *American Imago* 65 (3): 405–426.
- Walton, K. L. 2013. "Fictionality and Imagination Reconsidered." In *From Fictionalism to Realism*, edited by C. Barbero, M. Ferraris, and A. Voltolini, 9–26. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing.
- Wiesing, L. 2010. *Artificial Presence: Philosophical Studies in Image Theory*. N. F. Schott (transl.), Stanford University Press.
- Wildman, N. and McDonnell, N. 2019. "Virtual Reality: Digital or Fictional?" *Disputatio* 11: 371–397.

HUMAN REACTIONS TO LIGHTING AS A NAVIGATIONAL STIMULUS IN A VIRTUAL MORRIS WATER MAZE

DARYL MARPLES, HYUNKOOK LEE & ASHLEY STANCILL
University of Huddersfield

virtual, Morris water maze, game, games, navigation, perception,
spatial awareness, navigation, human reaction, lighting

Illuminated areas of environments are often used within video games to attract players' attention and act as a navigational stimulus. We investigated human perception of lighting as a landmark in a virtual Morris water maze, analysing the level of contrast required for lighting to provide a salient stimulus. The experiment included static distal visual landmarks that were visible in alternate environments. The hidden goal was illuminated in all conditions, with the brightness of the light source doubling in intensity after each paired landmark condition had concluded. Participants were exposed to an aversive environment via an audio factor. Participants were 27 undergraduate students aged between 18 and 24 all were male. We identified a clear threshold of contrast where lighting begins to act as a salient navigational stimulus.

INTRODUCTION

The ability to navigate spatially is fundamental to both animal and human survival, without the ability to cognitively build and retain spatial information the simplest navigational tasks would be essentially impossible (O'Keefe et al. 1978). (Tolman 1938) theorised that the mental representation is stored as a cognitive map, encoding the allocentric spatial data to allow for later recall and decision-making. Combinations of spatial data and proprioceptive data are accumulated via moving within an environment. Positional landmarks, either proximal or distal, provide information that leads to relative positions being

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

established. The landmarks are encoded via the hippocampus to construct a graph of salient points and their relative locations (Ekstrom et al. 2014; Morris et al. 1982). Several studies have shown that the memory for landmarks lies on the dorsal striatum of the right side (Doeller et al. 2008; Doeller et al. 2008; Reep et al. 2003; Woolley et al. 2012.).

Prior studies have demonstrated that lighting or points of high contrast within an image are not intrinsically salient, while areas of contrast are attended to, they seldom lead to fixation unless they provide additional visual information for instance a highlight in the sky would not become a focal point whereas an illuminated lamp post can act as a visible and salient landmark (Vincent et al. 2009; Einhäuser et al. 2003).

Lighting has been shown to offer a salient navigational cue and to affect player navigation choices in virtual worlds even when the variance in illumination is at the thresholds of visual perception (Author et al. 2020; Fernández et al. 2013). Lighting in the form of more brightly illuminated areas in a landscape is a commonly used method of encouraging player exploration or providing a route for the player to follow in games. For instance, in video games the understanding that illuminated paths can offer player guidance has been utilised extensively - dating back before the availability of real-time lighting systems to early 3D games. For instance, in *Crash Bandicoot* (Naughty Dog, 1996, PlayStation) the main path to be followed was made brighter via a combination of texture and vertex painting - with the designers simply utilising a squint test to ensure that the suggested path was readable (Rogers 2014). As real-time lighting technologies have evolved, game designers have found a variety of ways to employ lighting to encourage player exploration. Among the first games to do this extensively was *Left 4 Dead* (Valve, 2008) which utilised many lighting techniques to draw the players through an ostensibly open environment but with both static and animated lights creating both framing and focal points within the environment that offered clear visual goals to the player (Francke et al. 2009).

Spatial cognition has been extensively studied in both animals and humans leading to a robust understanding of the functions of the hippocampus. A standardised model has been consistently applied to studies of this nature: The Morris water navigation task or Morris Water Maze (MWM) is a commonly utilised piece of apparatus in many animal spatial navigation and cognition studies. The original rodent studies involved an apparatus where rats were immersed into cold, opaque water and their strategies for seeking out a hidden platform were observed (Morris 1984; Wilkie et al. 1987; Maurer et al. 2000; Biegler et al. 1993; Sheynikhovich et al. 2009; Cheng 1986). The temperature of the liquid acts as an aversive stimulus that causes the rats to seek a platform that removes them from the water. One of the key components of this apparatus is its uniform circular perimeter that offers impoverished visual information and necessitates improvisation in navigational strategy in animal studies the more commonly studied factors are sex differences, neurological constructs such as the building of spatial maps and abnormal case studies involving lesions or pharmacological studies. Subsequently variations on this apparatus have been developed for human studies - these virtual MWM studies have explored sex differences in navigation (Astur et al. 1998; Mueller et al. 2008), cognitive impairment (Hamm et al. 1993) and the effects of traumatic brain injury (Skelton et al. 2006) with the model becoming a standardised approach to analysing navigational stimuli.

HYPOTHESIS

Lighting design in video games frequently utilises a hot spot method of drawing the player's attention to the point of interest. It is, however, unclear if this technique is relevant in isolation and at what thresholds a brighter point in a virtual space becomes a salient point of navigational interest. The key aims of this study were to ascertain:

- Did areas of illumination act as a navigational stimulus?
- If participants were drawn to brighter areas, did they associate that point as a goal?
- If brighter spots did attract player navigation, at what threshold did this become a navigational stimulus?

METHOD

Participants

27 participants; all male, aged between 18 and 24 (mean 19.96) 25 of the participants were right-handed, and two left-handed. All reported having normal vision or corrected to normal vision. All participants had normal colour vision; those reporting a type of colour blindness were excluded from the test. Participants were recruited primarily from students and staff in the School of Computing and Engineering; they were not paid for their participation.

Materials and Apparatus

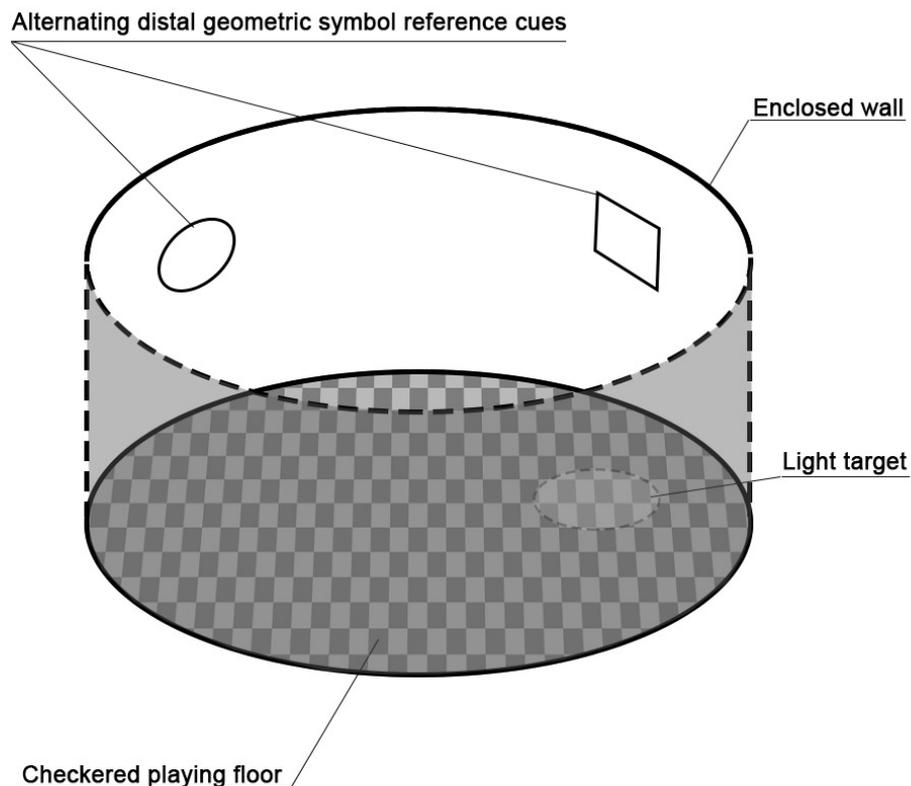


Figure 1: An example of a virtual water maze providing distal geometric symbol reference cues. In the study these geometric symbols were removed in each alternate level.

DESIGN

A virtual Morris water tank apparatus (Morris 1984), was developed in Unreal Engine 4 (UE4). This consisted of a uniformly repeating checker pattern grey floor plane surrounded by a smooth cylindrical enclosing wall (see *Figure 1*). This environment was lit as uniformly as the engine would allow. Landmarks in the form of projected decals were placed equidistantly around the circumference of the surrounding walls. The landmarks being simple black geometric symbols consisting of a circle, square, triangle, and star (see *Figure 2*). These symbols were always positioned in the same orientation and alignment to the hidden trigger point, being displayed only in alternate levels of the environment. The only other variable in the space was the inclusion of a spotlight light source. This light was initially set to a brightness value of 2 candelas (cd), and the falloff of the light was adjusted so that this could not be distinguished against the checker pattern floor (see *Figure 3*). UE4 light source intensity is measured in candelas(cd). Lumens(lm) refer to the total amount of light that is emitted by a lighting device, while Candelas(cd) measure the amount of light emitted in one direction. To calculate how much light is cast to the floor, Candelas can be converted into Lumens (see *Table 1*). Steradians(sr) are the derived unit of solid angle; the solid angle subtended at the centre of a sphere - a sphere is 4π steradians

$$lm = cd * sr$$

A standard spotlight in UE4 has a light cone half angle of 44° and the solid angle is $\approx 1.76sr$. Therefore:

$$2(cd) * 1.76(sr) \approx 3.52(lm)$$

This light source would increase in brightness by a factor of three ($cd=cd \times 3$) on alternate rounds (see *Table 1*). Therefore, over the five alternate rounds, the brightness would rise from 2 to 6 to 18 to 54 to 162 cd. In practice, this meant that an imperceptible difference became a subtle brighter spot with an illumination of 6 which eventually became a very pronounced hot spot at a level of $162cd/285.12lm$. This is illustrated below (see *Figure 3*). By a process of pixel averaging over area, the illustration also clearly shows that the goal square was set to a brighter level than the surrounding comparable squares, but that it was not visibly obvious.

Round	Brightness (cd)	Brightness (lm)	Landmarks
L1a	2	3.52	Yes
L1b	2	3.52	No
L2a	6	10.56	Yes
L2b	6	10.56	No
L3a	18	31.68	Yes
L3b	18	31.68	No
L4a	54	95.04	Yes
L4b	54	95.04	No
L5a	162	285.12	Yes
L5b	162	285.12	No

Table 1: A description of the variables in each round of the study.

It is typical in rodent studies for the environment to be aversive in nature; this is typically accomplished via the animal being immersed in cold water. To make the virtual environment aversive to the human participants, an unpleasant sound was played through headphones until the virtual platform was located. It has been demonstrated that humans find the crying of a baby (Murray 1985) the most unpleasant of sounds and therefore, this was chosen as the aversive audio component for the study. Once the goal point had been located, the crying sound was stopped, and a triumphant musical sound was played. This process was repeated for each level.

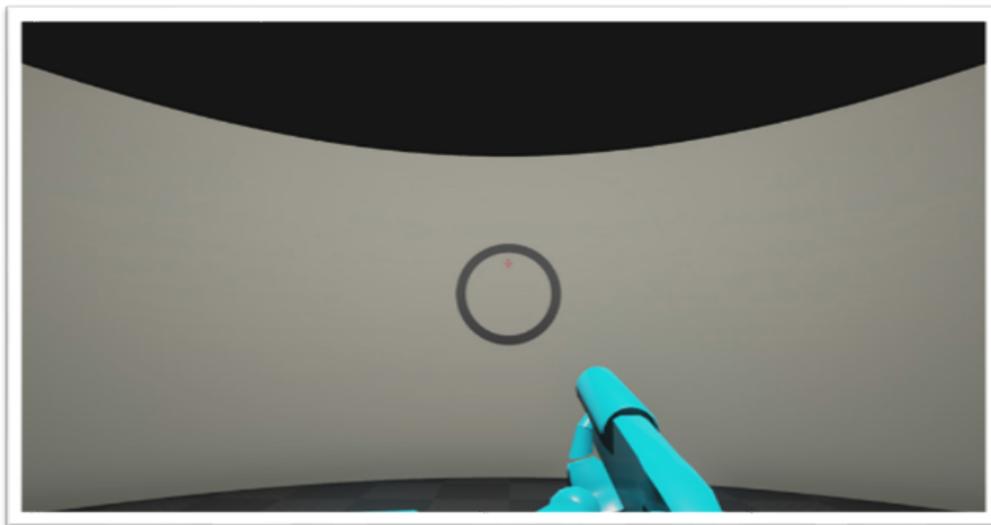


Figure 2: An illustration of the alternating landmark decals, in this case, the circle decal.

Procedure

All participants were tested individually, and they supplied informed written consent in advance.

All participants used the same specification of PC with 4th generation Intel i7 CPU, Nvidia 670 graphics cards, a mouse and keyboard for input and a 22-inch-wide-screen monitor. Each participant was supplied with a set of Sennheiser HD201 headphones and the sound level on each PC was set uniformly to a level where the crying sound was unpleasant. Participants were asked to wear the headphones throughout the test. The real-world laboratory environment was kept as similar as possible between sessions with sound levels maintained at a minimum, lights dimmed, and blinds closed.

Participants completed a pre-test questionnaire to determine their age, gender, handedness, game-playing experience and self-perceived sense of direction. Colour-blind volunteers were excluded from the survey. All participants read and signed the accompanying ethics form.

The participants were not told of the nature of the test, nor that the brighter spot was the active target point.

RESULTS AND DISCUSSION

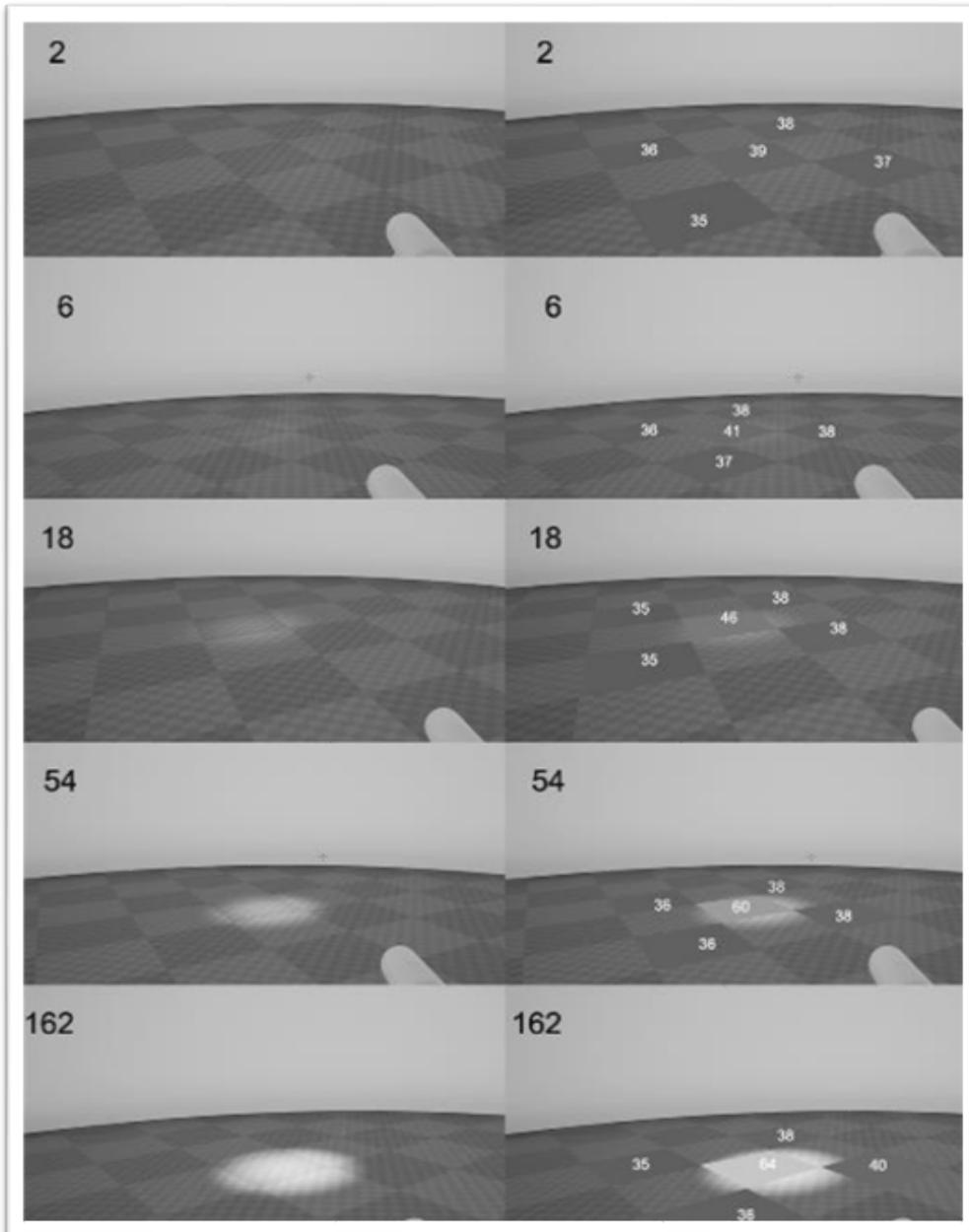


Figure 3: An illustration of the increase in brightness of the illuminated goal point and of the differences in brightness of the surrounding squares. The left column demonstrates what the users see compared to the area pixel average lighting values (Right hand column).

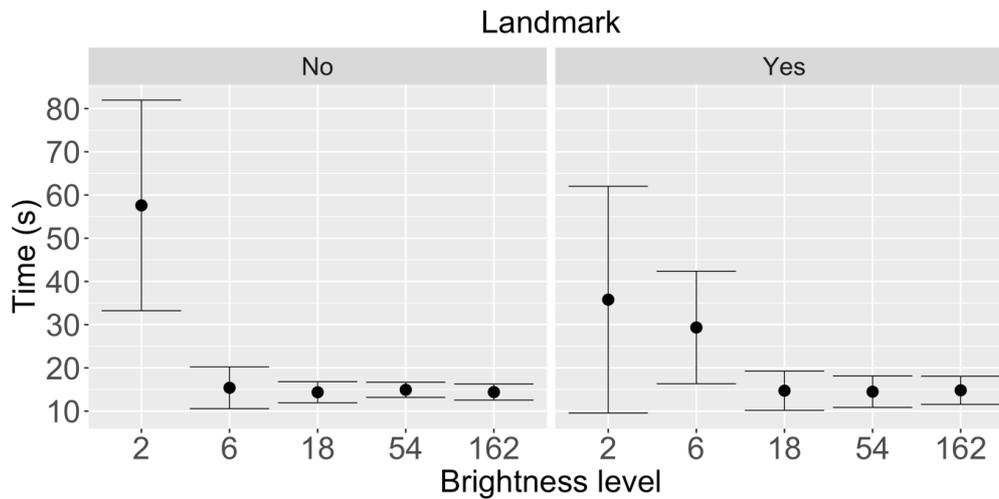


Figure 4: Medians and associated non-parametric 95% confidence intervals.

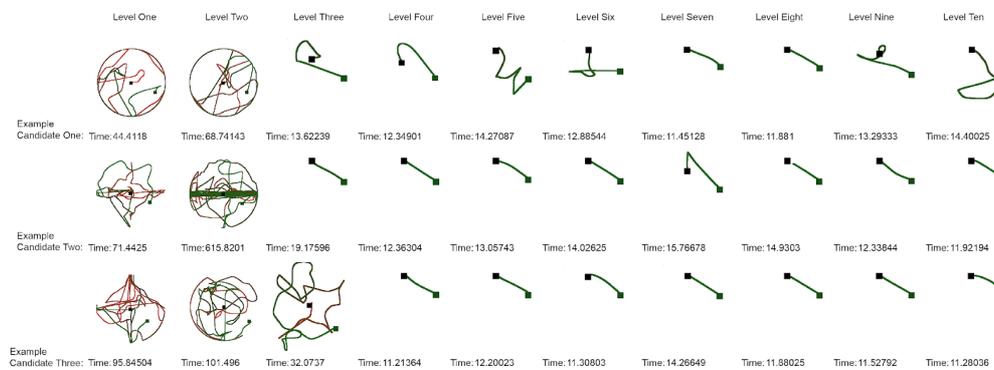


Figure 5: Examples of path data and solve times from three participants across the ten variants in the study.

The results from the experiment are plotted above (see Figure 4). Shapiro-Wilk test suggests that the distribution of the data was not normal for all test conditions ($p < 0.01$). Therefore, median (MED) values and associated non-parametric 95% confidence intervals (notch edges) are plotted.

Friedman's ANOVA test suggests that the main effect of brightness level was significant for both landmark conditions ($p < 0.01$). Wilcoxon signed-rank paired comparison tests were performed to identify which conditions had a significant difference, and the p values were adjusted using the Bonferroni correction method to avoid a potential Type-I error. Results suggest that, when the landmark was not present, Brightness Level 2 had a significant longer time (MED = 57.6s) compared with all the other conditions ($p < 0.02$). There was no significant difference between any of Brightness Levels 6 to 162 ($p > 0.05$). When the landmark was present, Wilcoxon tests with Bonferroni correction suggest that Level 6 had a significantly longer response time (MED = 35.8s) than Level 54 and 162 ($p < 0.05$). Level 2 was found to have a significantly longer time than Level 18 and 54, but not compared to Level 162. Levels 18, 54 and 162 did not have a significant difference between any of the conditions. Despite the statistically significant differences indicated by the p values for the above conditions, the plots show considerable overlaps between them. This seems to suggest that the effect sizes were small. Between the two Landmark conditions, the only significant difference was found for Level 6, where Yes (MED 29.3s) was higher than No (MED = 15.4s).

Overall, the results seem to imply that there is no benefit of increasing the brightness level above 6 for Landmark = No and above 18 for Landmark = Yes (see Figure 3).

Round	Distal Geometric Symbol Landmark	Median Time
L1a	No	57.6
L1b	Yes	35.8
L2a	No	15.4
L2b	Yes	29.3
L3a	No	14.4
L3b	Yes	14.7
L4a	No	14.9
L4b	Yes	14.5
L5a	No	14.4
L5b	Yes	14.8

Table 2: A table of the median solve times for each level.

Discussion

The aims of this study were to investigate the saliency of illuminated points in virtual environments and to determine at what level of brightness those points became salient navigational stimuli.

KEY FINDINGS

This study has clearly demonstrated that where participants had no prior instruction to head to an illuminated spot, an area of visual contrast acted as a salient cue and rapidly became associated with a goal. This behaviour was quickly reinforced, once the participant had made the association.

In this study, an averaged area difference in on screen pixel brightness of +7% was not visible to participants and was not utilised as a navigational cue. An increase in the differences of the brightness of a square to adjacent square of only three percentage points to +10% was sufficient for participants to perceive the difference in illumination of the highlighted spot and to utilise it a salient navigational point. As there was an increase in solve time for the level with a +10% brightness and projected decal cues, the evidence suggests that this demonstrates a cue competition effect.

The results of this study demonstrate that there is a saliency threshold at which lighting variance becomes a salient stimulus and that the threshold for this is $\approx 10\%$ increase in relative brightness of an area of the visual field.

At an increase in relative brightness of $>+26\%$ compared to adjacent squares the illuminated area became a significant and dominant navigational cue and the cue competition of the surrounding projected symbols was no longer a factor. Beyond an increase in relative brightness of 26%, the effect began to level out as participants navigated directly to that spot once they had located it.

The overall brightness or contrast of an illuminated point of interest does not require a distinct difference from the surroundings. The human visual system is drawn to areas of contrast and this saliency via contrast provides enough of a cue to aid navigation.

In a scenario where a task can be successfully completed by navigating towards a proximal stimulus in the form a lighting cue, the distal cues

of symbols on the surrounding walls had no significant effect on navigation.

These findings demonstrate thresholds that could be used by lighting designers of interactive environments to manipulate player visual attention and thereby route selection.

Brightness (Candelas)	Brightness (Lumens)	A1	A2	A3	A4	Mean	Lit Square	Diff %
2	3.52	36	38	37	35	36.50	39	7%
6	10.56	36	38	38	37	37.25	41	10%
18	31.68	35	38	38	35	36.50	46	26%
54	95.04	36	38	38	36	37.00	60	62%
162	285.12	35	38	40	36	37.25	64	72%

Table 3: The percentage differences between the means of adjacent unlit squares and the central lit square.

BIBLIOGRAPHY

- Astur, Robert S, Maria L Ortiz, and Robert J Sutherland. 1998. "A Characterization of Performance by Men and Women in a Virtual Morris Water Task: A Large and Reliable Sex Difference." *Behavioural Brain Research*. Vol. 93.
- Biegler, R, and R G M Morris. 1993. "Landmark Stability Is a Prerequisite for Spatial but Not Discrimination Learning." *Nature* 361 (6413): 631–33. <https://doi.org/10.1038/361631a0>.
- Cheng, Ken. 1986. "A Purely Geometric Module in the Rat's Spatial Representation." *Cognition* 23 (2): 149–78. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(86\)90041-7](https://doi.org/10.1016/0010-0277(86)90041-7).
- Doeller, Christian F, and Neil Burgess. 2008. "Distinct Error-Correcting and Incidental Learning of Location Relative to Landmarks and Boundaries." www.pnas.org/cgi/content/full/.
- Doeller, Christian F, John A King, and Neil Burgess. 2008. "Parallel Striatal and Hippocampal Systems for Landmarks and Boundaries in Spatial Memory." *National Institutes of Health*. www.pnas.org/cgi/content/full/.
- Einhäuser, Wolfgang, and Peter König. 2003. "Does Luminance-Contrast Contribute to a Saliency Map for Overt Visual Attention?" *European Journal of Neuroscience* 17 (5): 1089–97. <https://doi.org/10.1046/j.1460-9568.2003.02508.x>.
- Ekstrom, Arne D., Aiden E.G.F. Arnold, and Giuseppe Iaria. 2014. "A Critical Review of the Allocentric Spatial Representation and Its Neural Underpinnings: Toward a Network-Based Perspective." *Frontiers in Human Neuroscience* 8 (OCT): 803. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00803>.
- Fernández, Marta, Simon Niedenthal, and Manuel Armenteros. 2013. "The Sense of Lighting inside Game Worlds. Myth and Meaning in Gameplay and Game Mechanics." *Context Matters! Exploring and Reframing Games and Play in Context-an Introduction*, 57–59. <http://www.newacademicpress.at>.
- Francke, Moby, and Randy Lundeen. 2009. "How Valve Connects Art Direction to Gameplay."
- Hamm, R J, B G Lyeth, L W Jenkins, D M O'Dell, and B R Pike. 1993. "Selective Cognitive Impairment Following Traumatic Brain Injury in Rats."

Behavioural Brain Research 59 (1–2): 169–173.
[https://doi.org/10.1016/0166-4328\(93\)90164-l](https://doi.org/10.1016/0166-4328(93)90164-l).

Author 2020. "".

Maurer, Roland, and Valérie Maurer. 2000. "Rats in a Transparent Morris Water Maze Use Elemental and Configural Geometry of Landmarks as Well as Distance to the Pool Wall." *Spatial Cognition and Computation*.
<https://doi.org/10.1023/A:1011477931753>.

Morris, Richard. 1984. "Developments of a Water-Maze Procedure for Studying Spatial Learning in the Rat." *Journal of Neuroscience Methods* 11 (1): 47–60. [https://doi.org/10.1016/0165-0270\(84\)90007-4](https://doi.org/10.1016/0165-0270(84)90007-4).

Morris, Richard G M, John Nick, and P Rawlins. 1982. "Place Navigation Impaired in Rats with Hippocampal Lesions Synaptic Plasticity View Project Hemisphere-Specific Optogenetic Stimulation Reveals Left-Right Asymmetry of Hippocampal Plasticity View Project." <https://doi.org/10.1038/297681a0>.

Mueller, Sven C, Carl P T Jackson, and Ron W Skelton. 2008. "Sex Differences in a Virtual Water Maze: An Eye Tracking and Pupillometry Study." *Behavioural Brain Research* 193: 209–15.
<https://doi.org/10.1016/j.bbr.2008.05.017>.

Murray, Ann D. 1985. "Some of the Authors of This Publication Are Also Working on These Related Projects: Newborn ABR Project View Project." https://doi.org/10.1007/978-1-4613-2381-5_10.

O'Keefe, John, and Lynn Nadel. 1978. *The Hippocampus as a Cognitive Map*. Oxford: Clarendon Press. <http://hdl.handle.net/10150/620894>.

Reep, Roger L., Joseph L. Cheatwood, and James V. Corwin. 2003. "The Associative Striatum: Organization of Cortical Projections to the Dorsocentral Striatum in Rats." *Journal of Comparative Neurology* 467 (3): 271–92. <https://doi.org/10.1002/cne.10868>.

Rogers, Scott. 2014. *Level up! The Guide to Great Video Game Design*. New York, UNITED KINGDOM: John Wiley & Sons, Incorporated. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/hud/detail.action?docID=1674395>

Sheynikhovich, Denis, Ricardo Chavarriaga, Thomas Strösslin, Angelo Arleo, and Wulfram Gerstner. 2009. "Is There a Geometric Module for Spatial Orientation? Insights From a Rodent Navigation Model." *Psychological Review* 116 (3): 540–66. <https://doi.org/10.1037/a0016170>.

Skelton, Ronald W., Shelley P. Ross, Ludek Nerad, and Sharon A. Livingstone. 2006. "Human Spatial Navigation Deficits after Traumatic Brain Injury Shown in the Arena Maze, a Virtual Morris Water Maze." *Brain Injury* 20 (2): 189–203. <https://doi.org/10.1080/02699050500456410>.

Tolman, Edward Chace. 1938. "THE PSYCHOLOGICAL REVIEW THE DETERMINERS OF BEHAVIOR AT A CHOICE POINT 1." Vol. 45.

Vincent, Benjamin T, Roland Baddeley, Alessia Correani, Tom Troscianko, and Ute Leonards. 2009. "VISUAL COGNITION Do We Look at Lights? Using Mixture Modelling to Distinguish between Low-and High-Level Factors in Natural Image Viewing." <https://doi.org/10.1080/13506280902916691>.

Wilkie, Donald M, and Ron Palfrey. 1987. "COMPUTER SIMULATION A Computer Simulation Model of Rats' Place Navigation in the Morris Water Maze." *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*. Vol. 19.

Woolley, Daniel G, Annelies Laeremans, Ilse Gantois, Dante Mantini, Ben

Vermaercke, Hans P Op De Beeck, Stephan P Swinnen, Nicole Wenderoth, Lutgarde Arckens, and Rudi D'hooge. 2012. "Homologous Involvement of Striatum and Prefrontal Cortex in Rodent and Human Water Maze Learning." <https://doi.org/10.1073/pnas.1217832110>.

LUDOGRAPHY

Naughty Dog. (1996). Crash Bandicoot. Sony Computer Entertainment. <https://www.naughtydog.com/>

Valve South. (2008). Left 4 Dead. Valve. <https://www.valvesoftware.com/en/>

THE OUTER WORLDS: CRITICA DEL PALEOLIBERTARISMO A TRAVÉS DEL VIDEOJUEGO

PABLO ESTEBAN ROMERO MEDINA

Universidad de Granada

teoría política; narrativa; *alt right*; distopías críticas

En este trabajo nos proponemos el análisis de la narrativa y el discurso presentados en el videojuego *The Outer Worlds*, publicado en 2019 y desarrollado por Obsidian Entertainment. Consideramos que se trata de un ejemplo claro del potencial que tiene el videojuego para explorar el género de las distopías críticas (Schulzke, 2014), generando a través de sus mecanismos y de su hilo narrativo una fuerte crítica social, a través de la sátira, de problemas concretos del clima donde se desarrolló la obra. En el caso de este título en concreto y de forma similar a otros análisis realizados anteriormente de la saga *Bioshock* (Pérez-Latorre, Oliva, 2017) la crítica tiene un claro trasfondo estadounidense, es una crítica a la evolución del discurso de la derecha norteamericana. Si antes la conexión era con el Tea Party, ahora son las posiciones de la *alt right* y en concreto sus sectores paleolibertarios.

El argumento de la obra explora una distopía de ciencia ficción, donde la humanidad se encuentra dominada por grandes corporaciones que han sustituido al Estado como lo conocemos. El juego se desarrolla en el sistema Hayclon donde la Junta de Accionistas que sustituye las funciones que tendría un Estado se encuentra en crisis debido a que no puede alimentar a su población. Por ello ha desarrollado distintas tácticas para ralentizar la crisis entre ellas el abandonar a una nave de colonos criogenizados en el exterior del sistema solar, a fin de evitar un aumento de la población. El jugador es uno de los colonos que es rescatado por un científico rebelde y al que se le asigna la misión de conseguir los recursos suficientes para salvar al resto de sus compañeros.

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

METODOLOGÍA

Por un lado, partimos del videojuego como producto cultural insertado en una serie de discursos culturales más amplios que no escapan a las ideologías y hegemonías culturales de su época (Murray, 2017), sino que nos permiten profundizar en ellas al tratarse de productos culturales donde los discursos se condensan. Sin embargo, no pensamos que se trate de un discurso monolítico, sino que siguiendo el trabajo de Pérez-Latorre y Oliva, nos acogemos a la idea de que el método de análisis debe afrontar que existen tensiones ideológicas en narrativa y mecánicas que deben tenerse en cuenta a la vez.

En cuanto a la narrativa, la entendemos tanto como la sucesión de elementos (acciones, eventos, personajes y escenarios) ordenados de acuerdo con una historia como las acciones que puede realizar el propio jugador para modificar el resultado final (Venegas, 2020). A través de diálogos con los personajes no controlados por el jugador (NPCs); la lectura de textos dentro del juego; y un análisis de la iconografía interna del videojuego, veremos cómo se ha articulado a nivel ideológico una sociedad donde los distintos representantes de las clases sociales van asumiendo su rol y se le presenta al jugador de forma naturalizada. A ello le queremos sumar un análisis de las mecánicas de juego, en concreto las propias de todo RPG, en torno a la idea de avanzar mediante el perfeccionamiento del avatar, como otra forma de percibir ciertos valores neoliberales en este tipo de títulos (Pérez-Latorre, Oliva, 2017).

PALEOLIBERTARISMO

Podemos resumir esta ideología, cuyo autor más relevante es Murray Rothbard, como una teoría política que busca reducir al mínimo o eliminar el Estado, pero no la autoridad social, reemplazando este con instituciones como la familia, las iglesias y las empresas. Considerando que la autoridad siempre será necesaria y que la clave reside en que sea “natural” (proveniente de las instituciones anteriormente citadas) y no del Estado, que la construiría de forma artificial (Stefanoni, 2021). La libertad del individuo iría ligada al reforzamiento que se ven como voluntarias y que deben combatir todo vestigio de ética igualitaria que atenta contra esta autoridad social. El mercado libre aparece en esta ideología como un imperativo moral y práctico. Es una propuesta que buscaba ligar el movimiento libertario a sectores conservadores estadounidenses como estrategia tras la Guerra Fría (Rothbard, 2016).

THE OUTER WORLDS: UNA DISTOPÍA VIRTUAL

En *The Outer Worlds*, los desarrolladores colocan al jugador en un futuro distópico donde las premisas más reclamadas de estos sectores, el fin del Estado actual y la predominancia absoluta del mercado, se vuelven los vectores de la sociedad. Se nos permite conocer una sociedad donde el capitalista no sólo es dueño de los medios de producción sino es incluso legislador cultural y moral (Robin, 2019), al punto de haberse constituido incluso una religión, el “cientifismo” que cubre ideológicamente el sistema de explotación existente. Con un potente darwinismo social impulsado por dicha religión en el cual el trabajador debe asumir su lugar en la pirámide social y colocar el bienestar de la empresa por encima de su propia vida, que ni siquiera es propiedad suya. Dicha exploración no es externa, sino que el jugador es un agente activo de la historia y por tanto de la posibilidad o no de transformar dicho régimen distópico pudiendo adaptarse o enfocarse en alimentar los focos utópicos existentes en la misma.

La obra en tanto distopía crítica permite al jugador explorar dichas grietas utópicas aprovechando las posibilidades que el medio ofrece a la narrativa (Farca & Ladeveze, 2016). Lo cual amplía el recorrido ideológico a una exploración de qué visión tienen los desarrolladores sobre cómo afrontar dicho régimen y los distintos ensayos de superación que se pueden dar lugar dependiendo de las acciones del jugador. Resulta como afirmamos al inicio del texto, una interesante aplicación de la idea de Schulzke sobre las posibilidades que puede tener una distopía virtual para expandir las lógicas planteadas más allá de lo que otros medios suelen presentar al género distópico.

Entendemos y es el objetivo final de nuestra investigación, que se puede estudiar su forma de presentarnos este universo, como una manera de desarrollar una crítica cultural y política a una de las corrientes políticas más polarizantes y relevantes de los últimos años, y que ha tenido su momento cúlmine apenas un año después de publicarse este videojuego. Con esta investigación trataremos de reflejar lo que entendemos que es una crítica a una serie de modelos de sociedad que se han puesto en circulación en el debate público a raíz del crecimiento de la llamada *alt right* y de los componentes ya citados en este texto.

BIBLIOGRAFÍA

- Farca, G., & Ladeveze, C. H. (2016). The journey to nature: The Last of Us as critical dystopia. Proceedings of 1st International Joint Conference of DiGRA and FDG. Edinburgh, August 3–July 6. Retrieved from: <http://www.digra.org/digital-library/publications/the-journey-to-nature-the-last-of-us-as-critical-dystopia/>
- Murray, Soraya. 2018. *On Video Games: The visual politics of race, gender and space*. Editorial IB. Taurus.
- Obsidian Entertainment. 2019. *The Outer Worlds*. PC game. Obsidian Entertainment
- Robin Corey. 2019. *La Mente Reaccionaria: el consevadurismo desde Edmund Burke hasta Donald Trump*. Editorial Capital Swing.
- Rothbard, Murray. 2016[1990]. “¿Por qué páleo?”. Centro von Mises. Disponible en : <https://www.mises.org/es/2016/03/por-que-paleo/>
- Schulzke, M. (2014). The critical power of virtual dystopias. *Games and Culture*, 9, 315–334.
- Stefanoni, Pablo. 2021. *¿La rebeldía se volvió de derecha?: Cómo el antiprogresismo y la anticorrección política están construyendo un nuevo sentido común (y por qué la izquierda debería tomarlos en serio)*. Argentina. Editorial Siglo Veintiuno.
- Venegas Ramos, Alberto. 2020 *Pasado interactivo: memoria e historia en el videojuego*. Ediciones sans soleil.

REPRESENTACIONES DE LA DEMOCRACIA EN VIDEOJUEGOS DE SIMULACIÓN DE GOBIERNO

Carlos Moreno Azqueta
Universidad de Castilla la Mancha

videojuegos, simuladores de gobierno, ciencia política, democracia, socialización política

Los simuladores de gobierno son videojuegos en los cuáles los jugadores dirigen una comunidad política y gestionan su desarrollo, con menor o mayor grado de libertad política. Dichos videojuegos presentan, a través de sus mecánicas, arquitecturas institucionales y sistemas de objetivos que regulan la relación entre el jugador y los ciudadanos virtuales. Esta propuesta analiza los aspectos democráticos de las formas de organización política presentes en dichos juegos, a través de un análisis cualitativo de una decena de simuladores de gobierno seleccionados por su popularidad o por sus particularidades en términos de mecánicas o narrativas. El análisis de los juegos se pone en relación con la literatura de teoría política, clásica y contemporánea, respecto a la democracia (en sus diversas concepciones). Los resultados apuntan a una presencia relevante de mecanismos de control político, una ausencia casi total de procesos de deliberación y participación popular en la toma de decisiones, una institucionalización moderada en algunos juegos, y a diversas formas de representar la disensión (como política, criminal, o en términos de pérdida de eficiencia, entre otros). Por último, se presentan los resultados provisionales de talleres y entrevistas a jugadores con poca experiencia de juego jugando a *Frostpunk*, un constructor de ciudades de supervivencia que busca generar un fuerte sentimiento de conexión empática con los ciudadanos virtuales. Aunque estos tienden a presentar patrones de pensamiento ético en la toma de decisiones, algunas dinámicas relacionadas con la curva de dificultad y la frustración parecen advertirnos de potenciales respuestas autocráticas a situaciones de difícil gestión.

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

EXTENDED ABSTRACT

La capacidad de los videojuegos para representar realidades sociales y transmitir valores y cosmovisiones ha sido ampliamente aceptada y debatida dentro de los game studies (Bogost, 2007, Imhoff et al, 2021). Si bien todo juego puede considerarse un objeto político, un género particular, que hemos venido a llamar simuladores de gobierno, presenta especial interés desde la ciencia política.

En estos videojuegos, el jugador dirige una comunidad política y gestiona su desarrollo, convirtiéndose en una suerte de gobernante o de encarnación del estado. Se incluyen dentro de esta categoría juegos de construcción de ciudades como *Sim City* (Maxis, 1989) o *Frostpunk* (11 bit studios, 2018), 4X del tipo *Civilization V* (Firaxis Games, 2010) u otros simuladores como *Democracy III* (Positech Games, 2013). Por una parte, estos juegos son interesantes porque permiten a las jugadoras¹ desarrollar una agenda política dentro de eso que Navarro denomina “libertad dirigida” (2016). Por otra, en el proceso de gobierno se generará una interacción entre el jugador como gobernante-estado y un conjunto de ciudadanos, y de las mecánicas de cada juego puede derivarse una arquitectura institucional que defina la forma de organización de la comunidad política. Esta ponencia tiene como objeto analizar dichas arquitecturas políticas en relación con diversos atributos pertenecientes a lo que la teoría política ha llamado, a través de la historia y con diversas definiciones, democracia. Este énfasis en la idea de democracia tiene dos explicaciones: por una parte, un compromiso político con la defensa de la democracia frente al auge de movimientos autoritarios, y por otro, la especial legitimidad social que acarrea como concepto. De esa forma, buscamos analizar cómo los simuladores de gobierno trasladan cosmovisiones respecto a cómo debe, o puede, organizarse una comunidad política (o, también, la forma en la que se naturalizan determinadas formas de organización), pero también cómo estos pueden contribuir a un debate amplio respecto a lo que entendemos por democracia. Lejos de ser un debate irrelevante, nos hacemos esta pregunta en un contexto de discusión política y degradación institucional que los videojuegos pueden contribuir a frenar desde la promoción de la ética y el civismo (Exmeyer y Boden, 2020, Dishon y Kafai, 2019).

Los análisis políticos a simuladores de gobierno han sido comunes en los game studies, aunque siempre estudiando juegos concretos o englobándolos en otros géneros como el de “estrategia” (Zamaróczy, 2017; Shields, 2009; Oliva et al, 2009; McNeil, 2016; Ford, 2016; Dolkemeyer, 2020). Muchos de estos trabajos han señalado las conexiones entre juegos y teorías políticas particulares, como el pluralismo político (Planells, 2015), el biopoder foucaultiano (Poblocki, 2002) o el imperialismo (Douglas, 2002), entre otras. Por otra parte, varios trabajos sobre ética en videojuegos han contribuido a desmentir algunos mitos respecto a la ausencia de comportamiento ético de las jugadoras, presentándolas como agentes morales capaces de participar en procesos de decisión moralmente fundamentados (Schrier, 2017, Lange, 2015). Si bien es cierto que los videojuegos han sido habitualmente señalados por representar fantasías de poder autocráticas, un análisis detallado puede mostrar mecanismos de control ciudadano, arquitecturas institucionales con

¹ Se empleará aquí como formas genéricas tanto el masculino como el femenino

elementos democráticos, e incentivos a una suerte de “buen gobierno” entre los juegos estudiados.

A través de una revisión cualitativa de una decena de simuladores de gobierno seleccionados por su popularidad y particularidades mecánicas, se abordan distintas representaciones lúdicas de la democracia en videojuegos. Para ello, iniciamos una revisión de la literatura pertinente en ciencia y teoría política respecto a lo que a lo largo de la historia se han considerado atributos propios de formas de organización que se han llamado a sí mismas, total o parcialmente, “democráticas”, pasando por la antigua Atenas, la tradición republicana y el liberalismo (Aguila et al., 2013, Manin, 1998) y propuestas contemporáneas como la democracia deliberativa (Habermas, 2010), la teoría económica de la democracia (Downs, 1957) u otras (Ober, 2018, Mouffe, 2003). A partir de allí definiremos rasgos que, en unas u otras expresiones, se les ha dado importancia en la definición de la democracia: la representación y selección de líderes (por elección o por sorteo), la toma directa de decisiones por parte del pueblo, la deliberación colectiva, el control político, la gestión del conflicto político (y la forma de entender al otro), el poder de los ciudadanos y la participación popular, entre otros.

El análisis de contenido de los juegos muestra que estos representan habitualmente mecanismos de control político ciudadano, pero no incorporan otras características relevantes en varias tradiciones democráticas, como la deliberación pública o la participación popular en la toma de decisiones. La formación de instituciones que regulan el conflicto es rara, pero se encuentra presente en algunos juegos, como las sagas Democracy (Positech Games, 2013) o Tropico (Haemimont Games, 2013) (aunque manipulables en esta última). Por otra parte, se observan cinco marcos fundamentales para representar el descontento ciudadano:

- Problema de productividad (típico de 4X estilo *Civilization*, dónde los ciudadanos son más o menos productivos en función de su felicidad).
- Crimen (el descontento general criminales que roban o queman edificios, como en *Imperivm Civitas III*).
- Gestión empresarial (en *Surviving Mars*, los turistas puntúan la experiencia y los servicios prestados por el jugador, pero sería el único caso de un enmarcado que podría estar emergiendo).
- Ira política (los ciudadanos se rebelan si las condiciones de vida son malas, pero no ofrecen alternativas particulares, como en *Frostpunk*),
- Descontento con alternativa política, como en *Tropico* o *Democracy*, dónde los ciudadanos pertenecen a facciones con programas políticos concretos que quieren implementar y “mundos posibles” que persiguen (Planells, 2015),

Al mismo tiempo, la forma en la que las jugadoras comprenden su relación con los ciudadanos y actúan en el juego es significativa para entender no sólo las representaciones virtuales del sistema político, sino también las prácticas, democráticas o autocráticas, de las propias jugadoras. Así pues, se presentan los resultados provisionales de un taller con alumnos de cuarto de periodismo y de algunas entrevistas, grabaciones de partidas y la elaboración de un cuaderno de campo a unas pocas jugadoras con muy poca experiencia con videojuegos. En todos los casos se les ha solicitado jugar a un juego seleccionado por su relevancia política, *Frostpunk* (11 bit studios, 2018).

Los resultados provisionales muestran dinámicas interesantes, aunque preocupantes en cierta medida. Si bien las jugadoras tienden a privilegiar estilos de juego éticos y democráticos (en consonancia con otras

investigaciones, como (Schrier, 2017)), en los que escuchan a los ciudadanos y buscan cumplir sus demandas considerándolas legítimas, la creciente tensión del juego (asociada a una curva de dificultad ascendente) provoca que en varias ocasiones se dé una erosión de ese compromiso democrático y del vínculo ético con los ciudadanos. En un caso se señala una ausencia de empatía de los ciudadanos hacia la propia jugadora, lo que nos lleva a elaborar una hipótesis que relaciona la ausencia de deliberación pública y comunicación real entre jugador y ciudadanos como un elemento que fomenta el autoritarismo. Al mismo tiempo, varias jugadoras señalan que uno de los aprendizajes políticos que sacan de la experiencia del juego es la mayor comprensión y empatía hacia los gobernantes y sus dificultades, lo que potencialmente deriva de su posición en el juego como tales.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguila, R., Vallespín, F., Rivero, A., García, E. and Pérez, J.A, (2013). *La democracia en sus textos*. Madrid: Alianza Editorial.
- Bogost, I. (2007). *Persuasive Games: The Expressive Power of Videogames*. MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/5334.001.0001>
- Dolkemeyer, L. (2020). Autocracy for the People. Modes of response-able Action and the Management of Demise in Frostpunk. *Gamevironments*, 13. 64-103 Disponible en: <https://tinyurl.com/8a7fe8nf>
- Douglas, C. (2002). "You Have Unleashed a Horde of Barbarians!": Fighting Indians, Playing Games, Forming Disciplines. *Postmodern culture*, 13(1). <https://doi.org/10.1353/pmc.2002.0029>
- Downs, A. (1957). *An economic theory of democracy*. New York, USA: Harper.
- Exmeyer, P. & Boden, D. (2020). The 8-Bit Bureaucrat: Can Video Games Teach Us About Administrative Ethics?. *Public Integrity*, 22(5), 1-16. doi: 10.1080/10999922.2020.1731056
- Ford, D. (2016). "eXplore, eXpand, eXploit, eXterminate": Affective Writing of Postcolonial History and Education in Civilization V. *Game Studies*. 16(2).
- Gideon Dishon & Yasmin B. Kafai (2019): Connected civic gaming: rethinking the role of video games in civic education. *Interactive Learning Environments*, DOI:10.1080/10494820.2019.1704791
- Habermas, J. (2010). *Teoría de la acción comunicativa*. Madrid, España: Trotta.
- Imhoff, D., Godoy, J., Cena, M. y Ferreira, P. (2021). Videojuegos y socialización política: evaluación del potencial de los videojuegos para promover aprendizajes sociopolíticos. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación, Universidad de Palermo*, 130, 151-168
- Lange, A. (2014). "You're Just Gonna Be Nice": How Players Engage with Moral Choice Systems. *Journal of Games Criticism*. vol 1.
- Manin, B. (1998). *Los principios del gobierno representativo*. Madrid: Alianza Editorial.
- McNeil, E. (2016). Ludic Spolia in Sid Meier's Civilization: Beyond Earth. *Journal of games criticism* (3).
- Mouffe, C. (2003). *La paradoja democrática*. Barcelona, España: Gedisa.
- Navarro Remesal, V. (2016). *Libertad dirigida: una gramática del análisis y diseño de videojuegos*. Santander: Shangrila.
- Ober, J. (2018) *Demópolis, la democracia antes del liberalismo: teoría y práctica*. Madrid: Casus Belli.

- Oliva, M., Besalú, R. y Ciaurriz, F. (2009). Más grande, más rápido, mejor: la representación de la Historia universal en Civilization IV. *Comunicación*, 7 (1), 62-79.
- Planells, A. (2015). Mundos posibles, grupos de presión y opinión pública en el videojuego Tropicó 4. *Trípodos*, 37, 167-181.
- Pobłocki, K. (2002). Becoming-state. Bio-cultural Imperialism of Sid Meier's Civilization. *European Journal of Anthropology*. 39, 163-177
- Schrier, K., 2017. Designing role-playing video games for ethical thinking. *Educational Technology Research and Development*, 65 (4), 831-868. DOI: 10.1007/s11423-016-9489-7
- Shields, M. (2009). A Pentadic Analysis of Tropicó: Dramatism and Digital Games. [Tesis para el Master of Arts In Interdisciplinary Studies, Oregon State University]. Disponible en: <https://tinyurl.com/exvvd6n>
- Zamaróczy, N. (2017). Are We What We Play? Global Politics in Historical Strategy Computer Games. *International Studies Perspectives*, 18(2), 155-174. <https://doi.org/10.1093/isp/ekv010>

LUDOGRAFÍA

- Democracy 3*, 2013. [Videojuego] (PC) Positech Games, Positech Games.
- Frostpunk*, 2018. [Videojuego] (PC) 11 bit studios, 11 bit studios.
- Imperivm Civitas III*, 2009. [Videojuego] (PC) Haemimont Games, FX Interactive
- Sid Meier's Civilization V*, 2010. [Videojuego] (PC) Firaxis Games, 2K Games.
- Sid Meier's Civilization: Beyond Earth*, 2014. [Videojuego] (PC) Firaxis Games, 2K Games.
- Sim City*, 1989. [Videojuego] (PC). Maxis, Maxis.
- Surviving The Aftermath*, 2019. [Videojuego] (PC) Paradox Studios
- Tropicó IV*, 2011. [Videojuego] (PC) Haemimont Games, Kalypso Media.

NARRATIVA Y FICCIÓN INTERACTIVA TRANSMEDIA: MANIFESTACIONES POÉTICAS DADAÍSTAS, CINE INTERACTIVO ON DEMAND Y VIDEOJUEGOS OPEN WORLD DE NUEVA GENERACIÓN

JOAN JOSEP PONS LÓPEZ
Universitat Oberta de Catalunya

help, identifying, suitable, reviewers, readers

Este estudio es una continuación de una primera prospección sobre ficción interactiva transmedia, y tiene como intención ahondar en la temática a través de una exploración del estado del arte, una exposición de referencias transmedia imprescindibles de la ficción interactiva i una primera propuesta de estructuras narrativas interactivas en los juegos de rol de mesa y en los videojuegos (Pons, 2021).

Los videojuegos son uno de los últimos medios de entretenimiento en aparecer, la música, la literatura, el teatro o el cine le preceden si nos acercamos a ellos eruditamente. Prácticamente toda forma de arte, por otro lado, narra una historia, y los videojuegos lo hacen utilizando para ello estructuras particulares, pero no siempre únicas. Una de estas estructuras es la conocida como narrativa interactiva (Crawford, 2015). La característica principal de esta narrativa es la necesidad de interacción por parte del jugador. Esta interacción puede ser activa, tomando forma de *Call to action* de selección entre varias opciones, o puede ser pasiva, en la que un sistema recoge datos

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

del comportamiento del jugador para luego presentarle contenido *ad hoc* (Gervás, 2019).

Esta estructura la podemos encontrar en otras artes y medios, como la poesía con los poemas dadaístas de Tristan Tzara, la literatura con la novela *Rayuela* de Julio Cortázar o los famosos libro juegos inventados por Edward Packard, el cine con películas como *Kinoautomat* de Radúz Cincera, el teatro con obras como *The Rocky Horror Show* producido y dirigido por Jim Sharman con guión de Richard O'Brien o las series de televisión *Bandersnatch* o *Minecraft: Modo historia*, producidas por Netflix. Del mismo modo, el arte en general ha creado instalaciones, *performance*, u obras cuya narrativa se genera interactivamente usando la capacidad de acción del espectador. En algunos casos esta capacidad de acción se limita a deambular alrededor de la instalación, pero en muchos otros, el espectador puede interactuar con ellas, generando narrativas únicas.

La hipótesis que se plantea en este trabajo ahonda en la idea de que los diferentes formatos transmedia comparten estructuras narrativas interactivas. Para mostrarlo, metodológicamente, se analizan los juegos de rol de mesa, como paradigma de la narrativa interactiva y los videojuegos como muestra de los límites de estas estructuras narrativas interactivas, gracias a la generación procedimental. Una vez analizados los juegos de rol de mesa y los videojuegos que ofrecen narrativas procedimentales, se comparan con elementos narrativos interactivos de otros medios. Algunos juegos analizados que muestran similitudes con otras formas transmedia son el videojuego *Device 6* (Simogo, 2013), libro-juego digital, similar a los libros de escoge tu propia aventura o *Detroit: Become Human* (Quantic Dream, 2018), videojuego que explora los límites de la narrativa en estructura arbórea, ofreciendo esta exploración como mecánica principal de juego al jugador, tal y como hace *Bandersnatch*, el episodio de *Black Mirror* de Netflix. También se analiza el sistema *The AI Director* del videojuego *Left 4 Dead* (Turtle Rock Studios, 2008) en el que la dificultad de los enemigos y su composición se adapta al comportamiento y rendimiento de los jugadores, como en los juegos de rol de mesa, el sistema *Nemesis System* del videojuego *Shadows of war* (Monolith Productions, 2017) donde el comportamiento de los habitantes del mundo y de enemigos y antagonistas se modifica con las diferentes interacciones que el jugador lleva a cabo con estos, como en los obras de teatro interactivo, o el sistema *Radiant Quest* del videojuego *The elder Scrolls: Skyrim* (Bethesda Game Studios, 2011) donde diferentes misiones son generadas en función de la exploración del entorno por parte del jugador, como en los juegos de rol en vivo (LARP por sus siglas en inglés) o en las recientemente famosas *escape rooms*, donde la interacción con el entorno es vital para desarrolla la narrativa de la propuesta. Escoger entre diferentes opciones, modular la dificultad del conflicto, modificar relaciones sociales o interactuar con el entorno son pues, algunos ejemplos de estas estructuras narrativas interactivas.

Este estudio se enmarca dentro de las investigaciones realizadas para mi tesis doctoral, por lo tanto, la muestra de estructuras en videojuegos analizados y comparados contra las estructuras interactivas transmedia tiene un claro *approach* de género (los juegos de rol). Con estas estructuras narrativas identificadas y descritas, afrontamos el estudio desde el enfoque cualitativo (Corbin & Strauss, 2015) y el análisis textual del videojuego a partir del modelo propuesto por Espen Aeersteth (2003). Se está comparando jugadores de TTRPGs y jugadores de DRPGs, haciendo observaciones directas de sesiones, transcripciones y entrevistas, analizando si un sistema

digital será lo suficientemente flexible para generar narrativas procedimentales sólidas y creíbles, más cercanas a la experiencia de experiencias participativas y colaborativas que se observan y generan en una sesión de TTRPGs como Dungeons & Dragons. Aunque este es el marco del presente trabajo, no es el foco. El foco, como ya hemos explicado, es la comparativa transmedia de la narrativa interactiva, partiendo de la observación de esta estructura narrativa en los juegos de rol y los videojuegos.

Los resultados han mostrado que existen estructuras narrativas interactivas en prácticamente todos los medios, y que si bien los juegos de rol tienen un potente papel en el desarrollo de estas estructuras, no fueron los precursores. Por otro lado, se concluye con ejemplos y datos relevantes respecto al papel homogeneizador y líder de los videojuegos como exponente de las futuras formas de narrativa interactiva y/o procedimental, que también se muestran, analizan, evalúan y ponen de relieve, con títulos y técnicas concisas.

La narrativa interactiva ha sido siempre un segmento presente pero vestigial en todos los medios de comunicación, arte y entretenimiento. Un espacio a menudo reservado para la experimentación. Los nuevos medios, como el *video on demand* o los videojuegos como servicio, con mundos abiertos en constante ejecución y crecimiento sólo accesibles por suscripción, son campos fértiles para el desarrollo de estas estructuras narrativas interactivas debido a la necesidad de creación de contenido de calidad y personalizado. En los próximos años veremos probablemente un avance importante en el desarrollo de estas teorías y tecnologías. Y este es un muy buen momento para un estado de la cuestión relativamente exhaustivo.

BIBLIOGRAFÍA

- Aarseth, E. J. (1997). *Cybertext: Perspectives on ergodic literature*. JHU Press.
- (2003). *Playing Research: Methodological approaches to game analysis*. In *Proceedings of the digital arts and culture conference*.
- Crawford, C. (2005). *Chris Crawford on Interactive Storytelling*. New Riders.
- Corbin, J., & Strauss, A. L. (2015). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. Los Angeles: SAGE.
- Gervás, P., Concepción, E., et al. (2019). *The long path to narrative generation*. *Computer Science*. IBM J. Res. Dev.
- Pons, J. J. (2021). *Narrativa procedimental transmèdia: del dadaisme al VOD*. COMeIN [en línia], gener 2021, no. 106. ISSN: 1696-3296. DOI: <https://doi.org/10.7238/c.n106.2101>

TRACK

P
E
R
S
P
E
C
T
I
V
A
S

S O C I A L E S

COERCIVE PLAY: PORNOGRAPHY, ATTENTION, AND THE MARGINALIZATION OF WOMEN IN GAMING CULTURE

THOMAS APPERLEY

Tampere University

This paper considers the emergence of the sexualised ‘gamer girl,’ in contemporary pornography. The pornified figure of the girl gamer is just one indication of how the ‘new gaming public’ (Salter & Blodgett 2012) retains a dominant paradigm of masculinity and misogyny which means that women gamers are restricted to peripheral roles within the wider cultures of gaming. This article approaches the emergence of gamer girl pornography on the basis that ‘porn depicts fantasies about social relations turned quintessentially and even exclusively sexual,’ (Paasonen 2011, 160), arguing that this figure palpably conveys the nominal inclusion of women, and their vulnerability to potentially violent forms of sexism and misogyny in the new gaming public.

Gamer girl pornography explores the power dynamic of the male gatekeeper of gaming culture and the female player(s) through competing modes of attention. This paper draws on the treatment of attention, affect, and the body in both porn studies and game studies to examine how in pornographic scenarios women who play videogames are forced to negotiate sexual harassment and non-consensual intimacy from men. The limited narratives of ‘gamer girl’ porn suggests a doubled failure of intimacy. The girl gamers in these pornographic performances seek intimacy with the digital game through focused attention, bodily precision, and technical mastery. Whereas the (mostly) male sexual partners who seek intimacy with the desirable ‘gamer girl’ are reduced to coercive tactics because they are less desirable than playing videogames. Together these failures of intimacy mirror the power dynamics of women’s inclusion in gaming cultures, which is presupposed that they accept the sexism and misogyny with gaming cultures (Salter & Blodgett 2012), or be willing to face abusive, intimidatory and even

violent behaviours (Massanari 2017). They also indicate a troubling intermingling of 'playfulness' and coercive practices towards consent that reflects the most violently misogynistic elements of #gamergate (Butt & Apperley 2018).

The data examined in this paper is taken from the video-sharing pornographic site XVideos (www.xvideos.com). Using a guided probe in the sites search engine with the term 'gamer girl', 258 separate videos were gathered during February 2019. These short (six to twelve-minute-long) videos were various edits and uploads of only 70 unique pornographic videos. Thirty-five of these videos were eliminated from the study. Thirteen were eliminated because they did not feature sexualized 'gamer girls.' Another twenty-two videos were eliminated because they were not clearly tagged or watermarked in ways that identified them as 'professional' pornographic videos, making it possible for them to not be intended for widespread circulation.

The 35 videos remaining that featured female performers playing videogames, 27 featured a remarkable similar representation of the negotiation of consent, and in only two of the videos is consent explicitly given. In the majority of the cases a male interrupts the play of a female gamer by reminding her that she should be doing something else. First by verbally, but this quickly shifts to physical distraction, and ultimately to clearly unwanted sexual touching. While the 'gamer girl' continues to struggle with her game despite these extra difficulties, she is ultimately coerced into giving consent in order to be left to her own devices afterwards.

These videos explore a sexualized theme of attention and distraction, that offers insight to the highly gendered and toxic ways inclusion in gaming cultures is understood. Furthermore, the explicitly coercive intimacies that are portrayed highlight how various forms of play and playful behaviour can affirm a range of toxic behaviours, including the kinds of bullying, sexual harassment, and rape threats which characterize toxic gaming cultures.

REFERENCES

- Butt, M. R. & Apperley, T. (2018). "Shut up and play": Vivian James and the presence of women in gaming cultures. In J. Harle, A. Abdilla, and A. Newman (eds.). *Decolonising the Digital: Technology as Cultural Practice* (pp. 39-47). Sydney: Tactical Space Lab.
- Dean, J. (2010). *Blog Theory: Feedback and Capture in the Circuits of Drive*. Cambridge: Polity.
- Massanari, A. (2017). #Gamergate and The Fapping: How Reddit's algorithm, governance, and culture support toxic technocultures. *New Media & Society* 19(3).
- Paasonen, S. 2011. *Carnal Resonance: Affect and Online Pornography*. Cambridge: MIT Press.
- Paasonen, S. 2018. *Many Splendored Things: Thinking Sex and Play*. London: Goldsmith's University Press.
- Paasonen, S. 2019. Resonant networks: On Affect and Social Media. In Anne Fleig & Christian von Scheve (eds.). *Public Spheres of Resonance: Constellations of Affect and Language* (pp. 49-62). London: Routledge.
- Salter, A. & Blodgett, B. 2012. Hypermasculinity & Dickwolves: The contentious role of women in the new gaming public. *Journal of Broadcasting & Electronic Media* 56(3), 401-416.

INFORMATION IN LUDIC STATE. NEWSGAMES INTERPRETED BY MASS-MEDIA OUTLETS

TERESA DE LA HERA

Erasmus University Rotterdam

SALVADOR GÓMEZ-GARCÍA

Universidad de Valladolid

newsgames, digital journalism, serious games, grounded theory, journalistic genres

The goal of this study is to explore the way online mass media outlets use digital games to frame journalistic messages. Newsgames have been defined by several scholars within the field of game studies. However, because of the heterogeneity of this phenomenon there is still a lack of clarity of what could be considered, or not, a newsgame. This study approaches understanding of this phenomenon from a bottom-up perspective to give an answer to the following research question: How do online mass-media outlets use digital games to frame journalistic messages?

September 12th (Frasca, 2003) was released in 2003 as a new type of journalistic discourse that was presented as “simulation that mixes news with videogames” (newsgaming.com, 2003, 1st paragraph para. 1). At a later stage, the breadth of newsgames compelled to define them as “a broad body of work produced at the intersection of videogames and journalism” (Bogost, Ferrari and Schweizer, 2010, p.6). The undefinition and heterogeneity of newsgames have led some researchers to conclude that “there is not a generally accepted definition of the term” (Plewe & Fürsich, 2017, p.2472). According to Grace (2020), the fact that this phenomenon is in constant evolution is one of the reasons why the boundaries of what could be considered a newsgame are continuously being negotiated. The lack of clarity of what could be considered a newsgame, however, creates uncertainty about this practice.

Recently two academic publications have proposed more specific definitions for the concept, both with the aim to provide an exhaustive, inclusive

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

and comprehensive definition for the term. The definitions provided by Plewe and Fürsich (2017), on the one hand, and Wolf and Godulla (2018), on the other hand, focus on the identification of traits as a primary way to develop an analytical perspective of the informative strategy of newsgames. In both cases, the definition of these traits comes from a comparative review of previous studies on newsgames. However, if we critically analyze the traits proposed by these authors, we realize that these traits only point out the informative nature of newsgames and sideline the unique characteristics of games as journalistic media. So, the perception of the nature of newsgames befalls this way under the procedural rhetoric model forgetting about the role of interpretative and opinion journalism in this practice.

In this paper we approach the understanding and identification of newsgames from a bottom-up approach. In concrete, an inductive grounded theory (Strauss & Corbin, 1990) approach was used to analyze 76 games published in a total of 47 mass-media digital outlets in 13 different countries. The analysis was divided into three different stages (open, axial and selective coding) following Strauss & Corbin (1990). The newsgames that compose the sample were published between the years 2000 and 2019. This inductive approach has been used to conduct the analysis without previously preconceived intentions, which we considered was necessary to overcome the existing challenges linked to the identification and classification of this practice. At a selective analytical stage, the results of the analysis showed that these games frame not only informative but also interpretative and opinion messages. This suggested that using the analytical lens of traditional journalistic genres was appropriate to be able to label a broader number of games as newsgames with a clearer argumentation. The analysis resulted in a total of 46 open codes, 7 axial codes and 3 selected codes. The open codes reflect the topics covered by these games, the game genres used and the type of journalistic message covered. The 9 axial codes were connected to journalistic genres. Finally, the three main selective codes were labeled as: interpretive newsgames, informative newsgames and opinion newsgames.

The analytical approach proposed for this study seems to be an inclusive but also systematic way to identify and classify newsgames. The main contribution of this study is therefore approaching the understanding of newsgames not as an independent journalistic genre that needs to be defined and limited, but as a type of journalistic content comparable to a video content or an audio content, for example. Furthermore, our understanding of newsgames as a journalistic content provides a way out to Grace's (2020) claim that the definition of newsgames needs to be continuously negotiated because of the constant evolution of this phenomenon. This study has also shown that traditional game genres are sufficient to classify all newsgames included in the sample.

BIBLIOGRAPHY

- Bogost, I. (2007). *Persuasive Games: The Expressive Power of Videogames*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Bogost, I., Ferrari, S., & Schweizer, B. (2010). *Newsgames: Journalism at Play*. Cambridge, MA: The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/8854.003.0010>
- Burton, J. (2005). News-Game Journalism: History, Current Use and Possible Futures. *Australian Journal of Emerging Technologies and Society*, 3(2), 87–99.

- Frasca, G. (2003). *September 12th* [Online Game].
- Grace, L. (2020) *Doing things with games. Social impact through play*. Boca Raton, FL: CRC Press.
- Plewe, C., & Fürsich, E. (2017). Are Newsgames Better Journalism? *Journalism Studies*. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2017.1351884>
- Sicart, M. (2008). Newsgames: Theory and design. In: Stevens S.M., Saldamarco S.J. (eds) *Entertainment Computing - ICEC 2008. ICEC 2008. Lecture Notes in Computer Science*, vol 5309. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-540-89222-9_4
- Strauss, A. L., & Corbin, J. M. (1990). *Basics of qualitative research: grounded theory procedures and techniques*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Wolf, C., & Godulla, A. (2018). Newsgames in Journalism. *Journalism Research*, 1, 1–20.

THE CONTRIBUTION OF BRANDED GAMES FOR THE LEGO NINJAGO BRAND NARRATIVE

SJORS MARTENS

Breda University of Applied Sciences

LAURA CAÑETE SANZ

Universidad de Murcia

TERESA DE LA HERA

Erasmus University Rotterdam

This study will look into how branded games in the LEGO Ninjago franchise communicate the brand narrative through their mechanical, semiotic and referential design. Integrated marketing campaigns (Kliatchko 2005; An and Kang 2014), and transmedial strategies have changed the focus of large marketing endeavours, focusing on 'branded content' and the creation of brand narrative (Aguilera and Baños 2016). With the prevalence of 'Cinematic universes' amongst different franchises, and even 'multiverses' connecting different franchises together, the role of branded games – a game created for and by a brand with the purpose of achieving specific marketing objectives – in a marketing ecosystem becomes complex, yet full of possibilities. The interactive capacities of games have increased the use of ludic actions in the marketing ecosystem. Regrettably, this application is reduced to product placement in games only, which ignores the possibilities that these media can offer to the brand (Gurney and Payne 2016). Branded games as communicative tool create a link between the player and the brand values, embracing marketing goals beyond simple brand recall, and position games as a possible solution to media saturation. The goal of this study was to explore the capacities of branded games in a transmedial universe and outline the use of games in the brand narrative of a corporate transmedial entity such as LEGO.

From an academic perspective, the study of digital games in corporate communication has focused on how these games are used for altering

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

consumption attitudes targeting short term objectives (Terlutter and Capella 2013; Smith and Sun 2016). In these studies, games are studied in isolation, without regard to the transmedial context in which they function. In this study, however, we argue from the conviction that digital games should be studied as part of the corporate communication as a whole; from a 'liquid' and open perspective, as these games are part of a transmedial space that construct meaning across different channels and tools (Gurney and Payne 2016). We argue that the use of digital games as tools facilitates a new paradigm of marketing focusing on experience creation (Aguilera and Baños 2016). In this paradigm, content is developed around a brand that can be consumed, searched for, and shared by the player (Minár 2016). This integrated content in the brand narrative blurs the boundaries between the specific consumed medium, and associated communications produced by and for the brand. To understand the value of branded games in the construction of the brand narrative, it is paramount to study the branded games in this context.

To explore the possibilities and counteract the simplistic use of branded games, this study focused on the LEGO Company and their marketing campaign around their Ninjago franchise, which features toys, television series, a film, and multiple games on different platforms. LEGO is exemplary in its use of games and other media to support their main product – toys – and for its inclusion of external brands in/as their own products (Hills 2016).

To understand the capacities of the branded games and distil their function in the Ninjago universe, this we studied the position of *LEGO Ninjago the Movie – The Videogame* (TT Fusion 2017), and the 'Ninjago' sets of LEGO Dimensions (Traveller's Tales 2015), through a formal game analysis, as outlined by Clara Fernandez Vara (2014), etched on the heuristic categories of mechanics and semiotics, taken from Aarseth's "Ontology" (2010), and "additive comprehension" from Jenkins Convergence Culture (2006). Firstly, the LEGO Ninjago brand narrative was outlined, through the description on the LEGO website, *Lego Ninjago – The Movie*, and the LEGO sets related to this movie. This meant identifying the main semiotic elements – such as characters, values, and spaces; mechanical elements, such as mobility and attacks; and referential elements, such as cross-cultural references, style, and LEGO characteristics (Baker 2014). This offers a benchmark of what is included in the transmedial universe (Klastrup and Tosca 2019) and what is considered (in)authentic (Hills 2014). Secondly, the mechanics, semiotics, and referential design elements are analysed in the formal characteristics of the games. Their formation, alteration, and interaction capacities, give insight into how the brand narrative is conveyed, and particularly what is expected of the player in its construction. The final comparative step showed that the Ninjago games showcase a spectrum of alternative marketing strategies in videogames that ultimately problematise the understanding of the term 'branded games.' While most semiotic elements are ports from the film assets, the referential elements, such as the variety of characters, unlockable actions, and areas, position the games in a broader universe. However, the mechanics appropriate these games into a LEGO universe most of all, albeit in a more fluid narrative than its freeform construction suggests.

Concluding, as Hills also stated, the branded games of LEGO Ninjago "fluctuate in [their] brand inauthenticity" (2014), as LEGO appropriates the broader Ninja genre into their own format, but does this even more with their own products. Ultimately, games created with LEGO (or 'LEGO-fied') narratives blend the act of interacting with products with engaging with the values of the

brand. By dictating a certain manifestation of the brand narrative through semiotic elements, while enhancing the constructive freedom with mechanical and recognizable elements, the games function as a play session with the toys – giving the actions of players a visual dimension. While the building is downplayed, the referentiality takes the high road, relying on the recognition of each element presented – as playable objects or reference – as a link to other content. As such, the games are showcases with a deeper form of engagement, thriving on branded entertainment relying on both production and consumption by the user. Ultimately, this play-simulation makes these games thrive on the sensation of “I wish I had that LEGO set for real”.

REFERENCES

- Aarseth, E. 2014. “Ontology.” In *The Routledge Companion to Video Game Studies*, edited by Mark J.P. Wolf and B. Perron, 510-518. New York: Routledge.
- Aguilera Moyano, J. de, & Baños, M. 2016. *Branded Entertainment: Cuando el Branded Content se Convierte en Entretenimiento*. Madrid: ESIC Editorial.
- An, S., & Kang, H. 2014. “Advertising or games? advergames on the internet gaming sites targeting children.” *International Journal of Advertising*, 33(3), 509-532.
- Baker, N. 2014. “Middle-earth and LEGO (re) creation.” In *Lego Studies: Examining the Building Blocks of a Transmedial Phenomenon*, edited by Mark J.P. Wolf, 66-80. New York: Routledge.
- Fernández-Vara, C. 2014. *Introduction to game analysis*. New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Gurney, D., & Payne, M. T. 2016. “Parody as brand: The case of [adult swim]’s paracasual advergames.” *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 22 (2), 177-198.
- Hills, M. 2016. “LEGO Dimensions meets Doctor Who: Transbranding and New Dimensions of Transmedia Storytelling?” *Revista ICONO14 Revista científica de Comunicación y Tecnologías emergentes*, 14(1), 8-29.
- Jenkins, H. 2006. *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. New York, NY: New York University Press.
- Kliatchko, J. 2005. “Towards a new definition of Integrated Marketing Communications (IMC).” *International Journal of Advertising*, 24(1), 7-34.
- Landay, L. 2015. “Myth Blocks: How Lego Transmedia Configures and Remixes Mythic Structures in the Ninjago and Chima Themes.” In *Lego Studies: Examining the Building Blocks of a Transmedial Phenomenon*, edited by Mark Wolf J.P., 55–79. New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Minár, P. 2016. “Goodvertising as a Paradigmatic Change in Contemporary Advertising and Corporate Strategy.” *Communication Today*, 7(2), 4-17.
- Smith, M. W., & Sun, W. 2016. “Game Advertising: A Systematic Literature Review.” *Proceedings of the LCBR European Marketing Conference*, 7(August).
- Terlutter, R., & Capella, M. L. 2013. “The Gamification of Advertising: Analysis and Research Directions of In-Game Advertising,

- Advergaming, and Advertising in Social Network Games.” *Journal of Advertising*, 42(2-3), 95-112.
- Tosca, S., & Klastrup, L. 2019. *Transmedial Worlds in Everyday Life: Networked Reception, Social Media and Fictional Worlds*. New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Traveller’s Tales. 2015. *LEGO Dimensions*. PlayStation 4. Warner Bros. Interactive Entertainment.
- TT Fusion. 2017. *LEGO Ninjago The Movie: The Videogame*. PC game. Warner Bros. Interactive Entertainment.

ECOLOGY AND THE POST APOCALYPSE: REGENERATIVE PLAY IN THE METRO SERIES

GERALD FARCA

Macromedia University, Munich

utopia, dystopia, regenerative play, Metro 2033, Metro: Exodus, ecology

Ecological science fiction imagines worlds in which contemporary pollutions and their potential magnitude are discussed in the estranged context of a fictional world. These narratives, in other words, explore alternatives to our empirical present in which ecological issues are either solved or considerably improved upon (utopia) or have plunged the world into chaos (dystopia, post-apocalypse), thereby creating a strong discomfort in the reader, viewer or player and, potentially, the urge to resist (Baccolini and Moylan; Farca 2018; Stableford 2005).

Such strict categorisations are, however, not so easy to be made, and it remains a useful correlative to recall that utopia feeds on dystopia as much as dystopia feeds on utopia. Even in such radical visions as the apocalypse, a new utopia may arise out of the ashes of a lost world, in an “original, biblical sense ... not a final ending but an unveiling: revelation ... a mode of critique, a crying out for change” (Canavan 12). *Green hope* is thus to be found many ecological tales in implicit or explicit ways, as negative as these visions may seem. It may seem “more fugitive and fleeting (Garforth 3) or, rather, function “as *disruption (Beunruhigung)* of the present, and as a radical and systematic break with even that predicted and colonized future which is simply a prolongation of our capitalist present” (Jameson, 228)—and thus hold subversive potential.

This paper aims to describe the *Metro* series (particularly *Metro 2033* and *Metro: Exodus*) from an ecological point of view and scrutinizes the development of the series from images of enclosure (the narrow tunnels of *Metro 2033* and dream-like imagery, its linear ideologies and factions, as well

Proceedings of DiGRA Spain 2021

© 2021 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed; commercial use requires specific permission from the author.

as the fear and mistrust of Otherness; Farca 2018, 283-316) to the conceptual openness of *Metro: Exodus*. Here, the characters are sent on a route towards a (potentially) utopian future, towards open spaces (to a degree still inhabited by linear, radical ideologies), and on a route away from militarism towards a space for families and a new beginning. The train, Aurora, thereby functions as a hub space and safe haven for the characters from the outside world, but it also illustrates a means towards emancipation, towards a new dawn and utopian future. (we exclude *Last Light*, not because it is unimportant but rather because *2033* and *Exodus* are sufficient to illustrate and prove our hypotheses).

To do so, we will build on Farca et. al.'s concept of "regenerative play" as a possibility of play that includes forms of interaction with the game and its world that confronts players with ecological thematics (Farca et. al. 2018). In biology, "regeneration" refers to a process of "*renewal, restoration, and growth* that makes genomes, cells, organisms, and ecosystems resilient to natural fluctuations or events that cause disturbance or damage" (Wikipedia, emphasis mine). Of course, when dealing with fictional worlds such a metaphor cannot be taken explicitly but rather, as Zapf suggests, refers to the subversive potential of art itself. "Literary texts are sites of radical strangeness, alienation, and alterity, both in terms of aesthetic procedures of defamiliarization and of existential experiences of alienation and radical difference; and they are also simultaneously sites of *reconnection, reintegration, and, at least potentially, of regeneration on psychic, social, and aesthetic levels.* (Zapf, 12, emphasis mine; Lehner).

This is to say that by engaging with art (fiction), participants interact with the work on several layers, which each may be *(re)generative* in their own manner (in that something new arises out of the old), which we will use to describe the peculiarities of *regenerative play* in both *Metro* games. The suggested layers include:

- **Affective:** basic emotions that arise out of nature/culture experiences and their juxtapositions such as terror/claustrophobia/mistrust/lust for power, but also friendship/love/tranquillity/prudence. These grasp players on a deep-layered level and connect them with the gameworld and its plot by (re)sensitising them to implicitly to ecological themes and personal dilemmas.
- **Aesthetic:** the sensorial interaction (audio-visual, haptic, spatial) with the gameworld that may result in sublime experiences: when players of *Exodus*, for example, experience an unruly aesthetic of unexpected beauty in the post-apocalypse (Canavan 3) and the feeling of *astonishment* arising out of this experience of delightful terror (Burke 37).
- **Ethical:** The *Metro* games work according to a meticulous moral system and allow the ethical player (Sicart 2013) routes towards Utopia: saving the Dark Ones in *2033* and a space for the family in *Exodus*, specifically Artyom's survival and possibility to create a family with Anna. The unethical player, conversely, remains caught up in the negative cycle of dystopia and a pessimistic, militaristic, selfish outline for the future (although there are more nuances in these endings than described here).
- **Communal (from ego to eco):** overcoming individualism, linearity while moving towards openness, multi-perspectivity, and the negotiation of differing perspectives. We encounter this aspect in the

Metro games, for example, in the juxtapositions of different ideologies and cultures. Players experience these, for instance, in the differing world views of companion characters—such as Khan (altruism, prudence) and Miller (militarism and scape-goating)—and may act on them.

- **Reflective:** a contemplative, reflective level that has players scrutinize the game for (ecological) themes and interpretations. This reflective—or emancipated (Farca 2016)—involvement may continue long after the playthrough and in discussions with peers and/or in game forums.
- **Cyclical:** a natural structure of regeneration that occurs in cycles; in *Exodus* this is foregrounded, for example, by the different seasons that outline the plot and move from winter to winter, and finally spring. A strong emphasis is thereby laid on the potentiality of players to disrupt the dystopian cycle of despair through ethical actions.

Of course, these layers intertwine and often more than one covers the player's experience simultaneously, but for the sake of analysis they are worth to distinguish.

BIBLIOGRAPHY

- Baccolini, Raffaella and T. Moylan. 2003. "Introduction. Dystopia and Histories." In *Dark Horizons: Science Fiction and the Dystopian Imagination*, edited by Raffaella Baccolini and Tom Moylan. 1-12. Routledge.
- Burke, Edmund. 2017. *A Philosophical Enquiry into the Origins of the Sublime and Seautiful*. Calgary: Anodos Books.
- Canavan, Garry. 2012. "Introduction: If this goes on," In *Green Speculations: Science Fiction and Transformative Environmentalism*, edited by Eric C. Otto. Columbus: The Ohio State UP.
- Farca, Gerald. 2018. *Playing Dystopia: Nightmarish Worlds in Video Games and the Player's Aesthetic Response*. Bielfeld: Transcript.
- Farca, Gerald. (2016). "The Emancipated Player." *Proceedings of the First International Joint Conference of DiGRA and FGD*, 13(1). Retrieved from <http://www.digra.org/digital-library/publications/the-emancipated-player/>.
- Farca, Gerald, Alexander Lehner, Victor Navarro-Remesal. "Regenerative Play and the Experience of the Sublime in *The Legend of Zelda: Breath of the Wild*," *Proceedings of The Philosophy of Computer Games Conference* (2018). <http://gameconference.itu.dk/papers/06%20-%20farca%20et%20al%20-%20regenerative%20play.pdf>
- Garforth Lisa. (2018) *Green utopia: environmental hope before and after nature*. Cambridge: Polity Press.
- Jameson, Fredric. *Archaeologies of the Future: The Desire Called Utopia and Other Science Fictions*. London: Verso, 2005.
- Lehner, Alexander. 2017. "Videogames as Cultural Ecology: Flower and Shadow of the Colossus". *Ecozon@: European Journal of Literature, Culture and Environment* 8 (2): 56–71. <http://ecozona.eu/article/view/1349/2089>.
- Sicart, Miguel. 2013. *Beyond Choices: The Design of Ethical Gameplay*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

- Stableford, Brian. 2005. "Science Fiction and Ecology" in *A Companion to Science Fiction*. Ed. David Seed, Blackwell Publishing, Oxford, , pp. 127 – 141.
- Zapf, Hubert. 2016. *Literature as cultural ecology: Sustainable texts*. London: Bloomsbury.

ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO Y DE REDES SOCIALES APLICADO A LA INVESTIGACIÓN IBEROAMERICANA EN VIDEOJUEGOS. LA CONSTRUCCIÓN DE UN CAMPO DE ESTUDIOS, INFLUENCIAS TEÓRICAS Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

CRISTIAN LÓPEZ RAVENTÓS

UNAM, México

redes, bibliometría, videojuegos, historia, Iberoamérica

El objetivo central de este trabajo es explorar las posibilidades de la metodología de análisis de redes sociales para detectar la creación y existencia de influencias teóricas y líneas de investigación en la en la investigación iberoamericana en videojuegos mediante su aplicación al estudio de publicaciones científicas con datos bibliométricos extraídos de *Scopus* y analizados a través de software *VOSviewer*. A través de esta metodología se pueden analizar el avance y consolidación de líneas de investigación vinculadas a los videojuegos en el ámbito iberoamericano. La reflexión sobre cuándo y cómo los temas y

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

campos se han consolidado nos permite reflexionar sobre las carencias e intereses a través de una mirada amplia.

Esta metodología permite establecer una imagen de la evaluación, perfil temático, influencias teóricas y futuras líneas de investigación que el campo de los videojuegos presente en Iberoamérica. De esta forma, nos permite afirmar la hipótesis de la dispersión de la noción de Game Studies en el espacio Iberoamericano. Esta dispersión ha dificultado la consolidación de un campo propio de estudio sobre los videojuegos, ya que la historia del campo de investigación está permeada de múltiples tradiciones e influencias desconectadas entre sí.

Las tradiciones de las “Teorías sobre los nuevos medios”, las “Teorías del campo de las ciencias de la educación” y las “Teorías del conflicto Social” han permeado la investigación iberoamericana en videojuegos. Los análisis cualitativos ya han apuntado esta dirección en diferentes investigaciones. Los resultados obtenidos a través del análisis bibliométrico aportan resultados que corroboran algunas de esas ideas y amplían la mirada hacia otras líneas y campos.

El resultado pretende aportar a la investigación histórica en videojuegos una reflexión sobre su propia trayectoria intelectual y proponer nuevas formas de aproximación al análisis de datos históricos a través del análisis de redes bibliométricas. Por último, poder visualizar el proceso y las relaciones que se han establecido con las herramientas de construcción de redes mencionadas.

¿EL MAPA ES MÁS INTERESANTE QUE EL TERRITORIO? APROXIMACIÓN A LA ESTRUCTURA BIBLIOMÉTRICA, TEMÁTICA E INTELECTUAL DE LOS GAME STUDIES

SALVADOR GÓMEZ-GARCÍA

Universidad de Valladolid

NURIA NAVARRO-SIERRA

Universidad Rey Juan Carlos

FRANCISCO-JOSÉ SEGADO-BOJ

Universidad Complutense de Madrid

game studies, bibliometric, co-citation analysis, co-word analysis

Esta investigación se propone una revisión bibliométrica de las investigaciones publicadas en el ámbito de los *Game Studies* en las revistas indexadas en las bases de datos de *Web of Science* y *Scopus*. Esta propuesta intenta ofrecer un mapa de la investigación publicada en relación con sus principales indicadores bibliométricos (datos formales de publicación, análisis de palabras clave, recurrencia de co-citación y co-palabras, así como las revistas de mayor influencia en este proceso). Frente a otras investigaciones (Deterding, 2016) que han abordado este proceso a partir de un reducido número de fuentes (Covaoux et al., 2016) o aquellas que, con una mayor amplitud, lo han analizado como un único periodo de 1966 a 2016 (Martin, 2018), esta investigación propone un análisis de la evolución de los conceptos anteriores en las dos últimas décadas (2001-2010 y 2011-2020).

De esta forma, se propone un análisis de la evolución conceptual y estructural de esta disciplina empleando el *Bibliometrix Package* del entorno de programación R (Aria & Cuccurullo, 2017). Estos datos se han refinado, en una

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

fase más avanzada, para filtrar las aportaciones españolas dentro de este ámbito y poder estudiar la particularidad de las investigaciones realizadas por autores vinculados a universidades españolas en esta disciplina.

Los resultados indican la progresiva visibilidad de la disciplina (Planells, 2014) que, sobre todo, está anclada en la consolidación de dos revistas de referencia en las bases de datos que fundamentan esta investigación (*Game Studies* y *Games and Culture*). Sin embargo, la discrepancia entre las investigaciones publicadas en revistas y las investigaciones más citadas reflejan una cierta inconcreción de esta disciplina. Se considera que la adscripción intelectual de los *Game Studies* a ciertas investigaciones se da por asumido y, por lo tanto, no se recurren a este descriptor en el título o palabras clave de investigaciones que se enmarcan en dicho ámbito.

Otra línea de resultados refleja que la construcción de comunidades temáticas de los *Game Studies* ha evolucionado a lo largo del tiempo. De una fragmentación de escasas recurrencias en el periodo 2001-2010 en la que se detecta un mapa de intereses heterogéneos y con escasa vinculación entre sí (con la excepción de clusters vinculados a la *gamification*, *procedural rhetoric* o al *game design*), la década posterior (2011-2020) refleja una mayor homogeneidad en líneas vinculadas a los juegos online, juegos de mesa, la tecnología, los efectos de los juegos y la infancia.

El análisis de los autores más relevantes en la materia refleja las importantes influencias de autores vinculados a las disciplinas de la Comunicación (Anderson, Yee, Williams, McLuhan), Educación (Gee, Prensky o Steinkuehler), Humanidades y las Ciencias Sociales (Juul, Jenkins, Bogost, Aarseth o Frasca), Informática y Salud. Por ende, los principales journals que componen la red intelectual de los *Game Studies* en ambos periodos también pertenecen a dichas disciplinas.

BIBLIOGRAFÍA

- Aarseth, E. (2021). Two decades of Game Studies. *Game Studies*, 21(1). http://gamestudies.org/2101/articles/aarseth_anniversary
- Aria, M.; Cuccurullo, C. Bibliometrix: an R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, v. 11, n. 4, p. 959-975, 2017. Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/J.JOI.2017.08.007>
- Planells de la Maza, A. J. (2014). La emergencia de los Game Studies como disciplina propia: investigando el videojuego desde las metodologías de la Comunicación. *Historia Y Comunicación Social*, 18, 519-528. https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.43985
- Deterding, Sebastian. (2016). The Pyrrhic Victory of Game Studies: Assessing the Past, Present, and Future of Interdisciplinary Game Research. *Games and Culture*, 12. <https://doi.org/10.1177/1555412016665067>
- Coavoux, S., Boutet, M., & Zabban, V. (2017). What we know about games: A scientometric approach to game studies in the 2000s. *Games and Culture*, 12(6), 563-584. <https://doi.org/10.1177/1555412016676661>
- Martin, P. (2018). The intellectual structure of game research. *Game studies*, 18(1).

IDENTIDAD GAMER Y CLASE SOCIAL. UN ANÁLISIS DE LOS DISCURSOS DE ADOLESCENTES BARCELONESES SOBRE LA CULTURA DEL VIDEOJUEGO

JÚLIA VILASÍS-PAMOS Y ÓLIVER PÉREZ-LATORRE

Universitat Pompeu Fabra

identidad gamer, clase social, adolescentes, videojuegos, profesionalización

El presente trabajo tiene por objetivo analizar el papel que juega la clase social en la construcción de la identidad gamer entre el colectivo adolescente. La perspectiva de clase resulta relevante acerca de esta cuestión por dos motivos fundamentales. En primer lugar, debido a la importancia del videojuego no solo a nivel de consumo, sino también en los procesos identitarios y de socialización entre los jóvenes. Junto a ello, cabe tener en cuenta que, en España y otros países, la crisis económica de 2008 y sus secuelas han agravado las desigualdades, y los jóvenes han sido uno de los colectivos más afectados al respecto (Checa, Martín, López, & Nel·lo, 2020; Blanco & Nel·lo, 2018).

Paralelamente, la emergencia de celebridades mediáticas en el campo del videojuego, a través de plataformas como YouTube y Twitch, se ha convertido en una alternativa aspiracional para jóvenes con menos

Proceedings of DiGRA 2021

© 2021 Authors and Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

oportunidades convencionales (Jenson & de Castell, 2018). Ser gamer profesional puede percibirse como una opción atractiva desde un punto de vista lucrativo; no obstante, como carrera profesional, excepto en el caso de las 'estrellas', se ha asociado a la precariedad, tanto en términos económicos como de derechos sociales (Guarriello, 2019). Además, esta profesionalización ha asentado sus bases en un sistema con diferencias de género que condicionan las oportunidades y la experiencia en el mundo de los eSports (Ruvalcaba, Shulze, Kim, Berzenski, & Otten, 2018).

ESTADO DE LA CUESTIÓN

Partiendo de la revisión histórica propuesta por Kirkpatrick (2015), la década de los 80s y 90s marca el comienzo de la construcción (mediática) de la identidad gamer, que sienta sus bases en las primeras revistas para fans de los videojuegos. Esas revistas pioneras, surgidas en el Reino Unido, se caracterizaron por promover un imaginario sexista, privilegiando iconos de acción y violencia, y un ethos del (buen) 'gamer' asociado a la habilidad dominante en el juego, la competitividad y cierta actitud desafiante, tanto respecto a otros aficionados como a figuras de autoridad (padres, profesores), que se asumían como opuestas al videojuego. Siendo así, el videojuego establece sus bases identitarias en la denominada "identidad hardcore" como referente en el discurso mediático. Sin embargo, con el paso del tiempo, tanto por (una parte de) los propios aficionados como desde estudios académicos, la identidad hegemónica del "hardcore gamer" se iría poniendo en cuestión.

Desde el análisis crítico y enfoques socioculturales, a lo largo de los últimos años se han visibilizado diferencias por razones de género, raza y sexualidad, en relación con la construcción de la identidad gamer (Shaw, 2012). Por su parte, Consalvo (2012) y Mortensen (2018) han denunciado la toxicidad de parte de la cultura del videojuego y han analizado sucesos particularmente problemáticos, desde la perspectiva de género, como el #GamerGate. Dichos estudios evidencian la discriminación de ciertos colectivos, como las mujeres y la comunidad LGTBQIA+ en la comunidad gamer, una parte de la cual se asocia a la cultura patriarcal, heteronormatividad y misoginia (Thornham, 2016). Estas tensiones identitarias y socioculturales van unidas a un creciente interés por reflexionar sobre quién es un/a gamer y qué criterios se deberían utilizar para definir el concepto.

En esta línea, cabe destacar las aportaciones de Muriel y Crawford (2018) que, a través de la teoría de la identidad social, abren el concepto y proponen cuatro categorías gamer a partir de la percepción de los propios jugadores: (1) gamer hardcore-subcultural (en lo esencial, la identidad 'original', descrita por Kirkpatrick); (2) casual gamer; (3) foodie-connoisseur; y (4) cultural-intellectual. Dicha clasificación ilustra la 'fragmentación' de las identidades gamer (en plural) en la actualidad, lo cual resulta fundamental para entender las relaciones que los aficionados establecen con el medio, hoy en día.

La variable de clase social no ha sido todavía (plenamente) incorporada en los estudios sobre la identidad gamer. Recientemente, Iantorno, Blamey, Dwyer y Consalvo (2021) han realizado un análisis textual sobre la representación de los hombres de clase trabajadora en el videojuego, en los últimos 30 años. Y, excepcionalmente, DeVane & Squire (2008) analizaron la interpretación y la percepción de los adolescentes acerca del videojuego GTA San Andreas, teniendo en cuenta su condición socioeconómica y su modelo

cultural. Sin embargo, se trata de una variable muy relevante y todavía poco explorada en el análisis sobre la construcción cultural de la identidad gamer.

METODOLOGÍA

Partiendo de este contexto, el presente trabajo pretende incorporar la clase social como variable fundamental en el estudio de la cultura y las identidades gamer. Concretamente, se propone un análisis cualitativo sobre la intersección de la clase social en la construcción de la identidad gamer entre los adolescentes de 14 y 15 años escolarizados en la ciudad de Barcelona.

Para hacerlo, se han realizado dos series de cuestionarios cualitativos a los jóvenes y sus familias y cuatro grupos de discusión divididos por clase social y género. En el estudio han participado 24 adolescentes de dos centros educativos diferentes. Tomando como referencia los datos proporcionados por el Ayuntamiento de Barcelona y la naturaleza de los centros educativos, han participado un centro de clase social baja de Nou Barris y un centro concertado de clase social media ubicado en Gracia. La validación de la muestra por clase social se ha realizado a través de los cuestionarios cualitativos, que incluían preguntas acerca de la situación laboral de las familias (Rose & Harrison, 2007) y sus niveles educativos.

El análisis cualitativo del discurso de los participantes en los grupos de discusión se ha realizado con el software NVivo, en dos rondas de codificación. La primera codificación se ha focalizado en los cuatro aspectos siguientes: (1) las prácticas videolúdicas de los y las adolescentes; (2) los discursos sobre “diversión” y la legitimación/deslegitimación cultural del medio; (3) la definición de “gamer” y la identificación (o des-identificación) respecto a la misma; y, finalmente, (4) las percepciones de los y las adolescentes sobre el mundo del videojuego como posible horizonte profesional (tanto a nivel de eSports como en cuanto a la participación en la industria, creando videojuegos). Posteriormente, y a partir de la primera codificación, se ha realizado una segunda ronda cruzando el primer análisis con las categorías gamer establecidas por Muriel y Crawford (2018), anteriormente mencionadas (hardcore-subcultural; casual; foodie-connoisseur; cultural-intellectual).

AVANCE DE RESULTADOS

Diversas diferencias según la variable de clase social son perceptibles en los resultados, a lo largo de las dimensiones del análisis referidas anteriormente. Si nos fijamos en las prácticas videolúdicas, apreciamos que los grupos de clase trabajadora consumen videojuegos triple A y avalan y promueven dinámicas de intensa competitividad entre iguales, especialmente los chicos. En contraste, los grupos de clase media tienen un consumo más variado, incluyendo títulos indie, y parecen aproximarse al medio desde la diversión y la socialización entre sus iguales. Por otro lado, el grupo que parece adscrito de forma más clara a una de las categorías de Muriel y Crawford (2018) es el grupo de chicos de entorno de clase trabajadora, con respecto a la categoría ‘hardcore gamer’. En los grupos de clase trabajadora, tanto de chicos como de chicas, destacan las dudas de los participantes a la hora de autodefinirse como gamers, junto a un cierto menosprecio de la propia afición (como ‘pérdida de tiempo’). Asimismo, en general descartan cualquier perspectiva de futuro profesional relacionada con el mundo del videojuego. En cambio, sus iguales de clase media, con una visión más abierta de la identidad gamer, no dudan en autodefinirse como gamers, muestran un discurso más positivo y constructivo (no exento de crítica, especialmente en el caso de las chicas)

sobre el medio, y no descartan posibles salidas profesionales en el mundo del videojuego. Desde la óptica del género, en ambas clases el videojuego parece ser un factor de socialización más relevante entre los chicos que entre las chicas.

Finalmente, el estudio revela también diferencias significativas en cuanto a la percepción de padres y familiares sobre la afición al videojuego, según la variable de clase social. Mientras los jóvenes de clase media parecen contar con referentes familiares y una actitud comprensiva y constructiva de los padres hacia su afición, los familiares de los adolescentes de clase trabajadora a menudo se refieren a cualquier actividad videolúdica como 'vicio', algo inútil y/o nocivo.

En definitiva, los resultados del estudio demuestran que la clase social es determinante para entender las percepciones de los y las adolescentes acerca de la identidad gamer, así como para entender sus prácticas y aspiraciones vinculadas al mundo del videojuego.

BIBLIOGRAPHY

- Blanco, I. & Nel-lo, O. (2018). Barrios y crisis. Crisis económica, segregación urbana e innovación social en Cataluña. Tirant lo Blanch.
- Checa, J., Martín, J., López, J., & Nel-lo, O. (2020). Los que no pueden quedarse en casa: movilidad urbana y vulnerabilidad territorial en el área metropolitana de Barcelona durante la pandemia COVID-19. *Boletín De La Asociación De Geógrafos Españoles*, (87). <https://doi.org/10.21138/bage.2999>.
- Consalvo, M. (2012). Confronting Toxic Gamer Culture: A Challenge for Feminist Game Studies Scholars. *Ada: A Journal of Gender, New Media, and Technology*, No. 1. <https://doi.org/10.7264/N33X84KH>.
- Iantorno, M., Blamey, C., Dwyer, L. & Consalvo, M. (2021). All in a day's work: Working-class heroes as videogame protagonists. *Nordicom Review*, 42(s3) 88-110. <https://doi.org/10.2478/nor-2021-0028>.
- DeVane, B., & Squire, K. D. (2008). The Meaning of Race and Violence in Grand Theft Auto: San Andreas. *Games and Culture*, 3(3-4), 264-285. <https://doi.org/10.1177/1555412008317308>.
- Guarriello, N.-B. (2019). Never give up, never surrender: Game live streaming, neoliberal work, and personalized media economies. *New Media & Society*, 21(8), 1750-1769. <https://doi.org/10.1177/1461444819831653>.
- Jenson, J., & de Castell, S. (2018). "The entrepreneurial gamer": Regendering the order of play. *Games and Culture*, 13(7), 728-746. <https://doi.org/10.1177/1555412018755913>.
- Kirkpatrick, G. (2015). The formation of gaming culture: UK gaming magazines, 1981-1995. Springer.
- Mortensen, T. E. (2018). Anger, Fear, and Games: The Long Event of #GamerGate. *Games and Culture*, 13(8), 787-806. <https://doi.org/10.1177/1555412016640408>.
- Muriel, D. & Crawford, G. (2018). Video games as culture: considering the role and importance of video games in contemporary society. Routledge.
- Rose, D. & Harrison, E. (2007). The European Socio-economic Classification: A new Social Class Schema for Comparative European Research. *European Societies* 9(3): 459-490. DOI: 10.1080/14616690701336518.

MÉTODOS DIGITALES EN GAME STUDIES APLICADOS AL ANÁLISIS DEL DISCURSO. UNA PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN A TRAVÉS DEL ESTUDIO DE CASO DE *CYBERPUNK 2077*

HÉCTOR PUENTE BIENVENIDO

Universidad Complutense de Madrid

MARTA FERNÁNDEZ RUIZ

Universitat Politècnica de Catalunya

métodos digitales, comunidades online, análisis del discurso, métodos mixtos, scraping.

Las comunidades online de videojugadores son espacios de debate sociopolítico, campos de lucha y disputa discursiva donde se dirime la hegemonía de los marcos dominantes (pearce, 2009; muriel, 2018). Dado su interés investigativo como espacios centrales de subversión, ordenamiento y discusión (taylor, 2006; puente y sequeiros, 2019), las metodologías de investigación digitalmente mediadas resultan un aspecto crítico en el abordaje de los dispositivos videolúdicos y sus prácticas sociales adscritas.

Pese a que existen numerosas obras especializadas sobre metodologías de investigación social en videojuegos (williams, 2005; consalvo y dutton, 2006; mäyrä et al., 2012; boellstroff et al., 2012; lankoski y bjork, 2015;

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

esteve y peinado, 2019), gran parte de las producciones disponibles son adaptaciones o migraciones de técnicas preexistentes en investigación clásica, pero ahora aplicadas virtualmente (conocidas como métodos digitalizados o importados, como pudieran ser, encuesta online, etnografía virtual, entrevista y grupos de discusión digital, analíticas culturales, webometrics, etc.). Si bien muchas de estas técnicas resultan eficientes en la recopilación y tratamiento de la información, la penetración de métodos nativos digitales en videojuegos es todavía significativamente escasa o limitada a ámbitos muy concretos de estudio (como el web crawling en plataformas de distribución de tipo *steam*, *epic*, *gog...*). Pero ¿qué son exactamente los métodos digitales nativos? Según Rogers (2013), estos métodos serían técnicas de investigación creadas específicamente con el propósito de estudiar dispositivos digitales, como los videojuegos, técnicas sensibles a las particularidades del medio y sus implicaciones materiales y socioestructurales. Por tanto, a diferencia de los métodos digitalizados o importados, se trataría de herramientas investigativas diseñadas *ad hoc* para el estudio de dispositivos de carácter digital (con método y datos nativos).

Table One: Situating five approaches to digital humanities and e-social sciences according to their preferred data and method types.

		METHOD	
		DIGITISED	NATIVELY DIGITAL
DATA	DIGITISED	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Culturomics* ▶ Cultural Analytics* 	
	NATIVELY DIGITAL	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Webometrics ▶ Altmetrics 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Digital Methods

*Uses 'search as research'

Tabla 1: Tipología de aproximaciones digitales y digitalizadas (Rogers, 2013).

Como objetivo principal, proponemos evaluar y ahondar en las potencialidades de implementación y uso de técnicas nativas digitales, de forma mixta y complementaria, para investigar los discursos, desigualdades, estructuras, condiciones y cambios socioculturales en torno al videojuego. A modo ilustrativo, nos aproximamos a dichas problemáticas a través de un

estudio de caso de producción de contenidos discursivos sobre *Cyberpunk 2077* en YouTube.

Las problemáticas metodológicas de la investigación social en *Game Studies* no se deben únicamente a cuestiones relacionadas con la técnica y el desarrollo del trabajo de campo, sino al óptimo enmarcado del contexto, muestreo y alcance de éste. De este modo, creemos necesaria una cierta distinción, entre los tipos de propuesta metodológica y la colaboración o abordaje híbrido entre ellas, no solo por cuestiones de sistematicidad empírica o visibilización de limitaciones y sesgos asociados a la metodología, sino por motivos de organización y clasificación de repositorios técnicos en el campo. Así, encontramos y proponemos tres grandes estrategias de abordaje metodológico digital.

- Estudios y análisis DE videojuegos. Lo digital como objeto.
- Estudios y análisis EN videojuegos. Lo digital como campo.
- Estudios y análisis CON videojuegos. Lo digital como método.

ESTUDIO DE CASO MEDIANTE MÉTODOS MIXTOS

La diferencia en el análisis de discursos (Valles, 1999) mediante métodos digitalizados o importados frente a métodos digitales nativos es significativa; y no se debe simplemente a una cuestión de procesamiento de flujos de datos masivos o el potencial análisis a tiempo real, sino que mientras que en el primer caso generalmente recopilamos y analizamos el contenido de los comentarios y sus implicaciones sociales (Boellstroff et al., 2012; Lankoski, y Bjork, 2015), mediante métodos digitales también accedemos a las estructuras y relaciones subyacentes entre los usuarios/as (haciéndolas visibles y mapeándolas), la viralización y extensión de sus producciones discursivas, y las posibilidad de trazar mediante grafos las redes sociales que se establecen entre ellos (favoreciendo el análisis macro de desigualdades, hegemonías y relaciones de poder, inercias, interacciones, interseccionalidades, etc). Y no solo eso, sino que un método de tipo nativo-digital también nos habla de la materialidad (Rogers, 2013), estructura y diseño del dispositivo (mediante software de *scraping* o *crawling* podemos rastrear su arquitectura, como el diseño favorece o limita determinadas agencias, como la algoritmia detrás de la herramienta también reproduce imaginarios, ideologías, desigualdades y privilegios).

En nuestro estudio, seleccionada la temática discursiva objeto de análisis (desigualdades de género en vídeos de Youtube sobre *Cyberpunk 2077*), procedimos mediante métodos digitales a descargar los comentarios y metadatos (respuestas, likes, dislikes...) de una muestra de 50 vídeos en español e inglés (n= 25 en español y n=25 en inglés) mediante técnicas de *web scraping* (empleando la API de Youtube y el paquete "Tuber" en el lenguaje/entorno de programación R). En total, extrajimos más de 5.525 comentarios que posteriormente fueron filtrados y depurados de manera automática eliminando aquellas contribuciones que meramente aportaran ruido (spam/publicidad, comentarios sin sentido o inconexos, etc.) a través de un *script* de limpieza y depuración de bases de datos, integrado en un proceso ETL de extracción, transformación y carga de información (Bustamante, 2013).

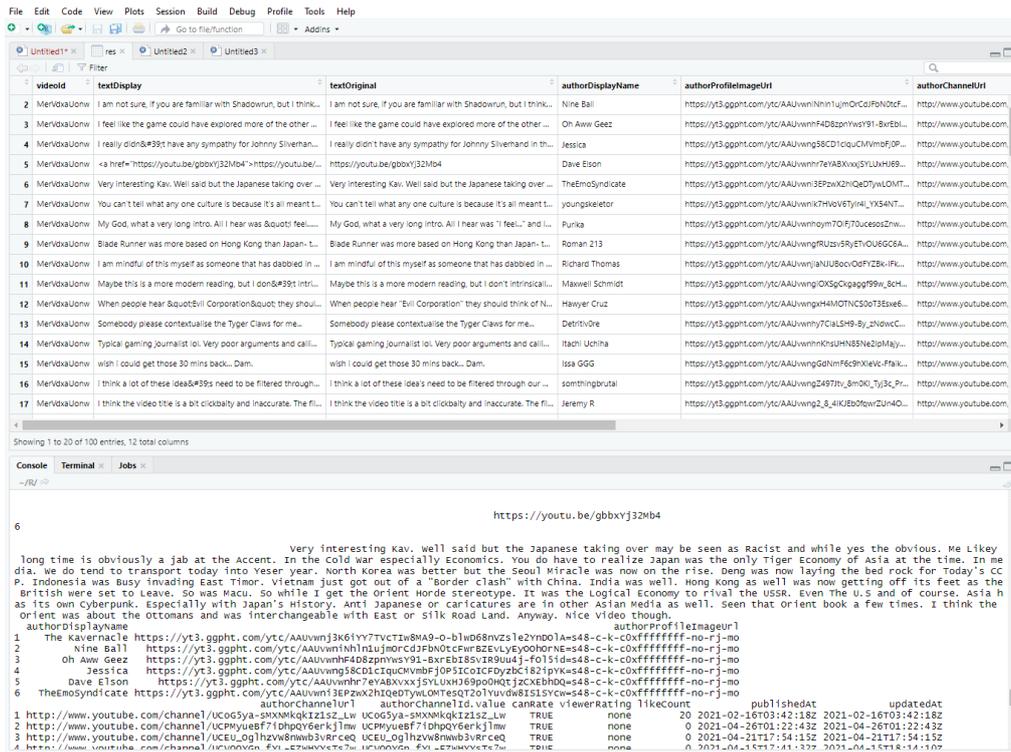


Figura 1: Datos de comentarios y metadatos extraídos mediante técnicas de *web scraping* en lenguaje R (elaboración propia).

Una vez preparada la base de datos discursiva, los comentarios restantes (post-criba) fueron volcados y tratados con el software de análisis cualitativo Atlas-ti, a través de una categorización semiautomatizada (metodología digitalizada) mediante un sistema de codificación basado en el método comparativo constante (Hammersley, 1989), que dio como resultado la generación de 32 categorías-códigos de análisis.

Pese a que nuestro estudio aún está en desarrollo, consideramos importante ofrecer una pequeña muestra de resultados tentativos que permita reflejar algunas de las potencialidades de este tipo de aproximaciones metodológicas mixtas (que enriquecen y complementan los enfoques tradicionales con técnicas modernas de análisis más especializado).

Junto a algunas posibilidades previamente comentadas, desde el ámbito cualitativo, hemos realizado un estudio de co-ocurrencias discursivas, a fin de indagar las relaciones entre las diferentes categorías de análisis y cómo estas se vinculan entre ellas. En el siguiente ejemplo, mostramos las co-ocurrencias del código "body/cuerpo" y cómo cuando aparece dicha categoría va asociada a otros códigos (véase figura 3). Gracias a este tipo de técnicas, se refleja empíricamente cómo las desigualdades operan de manera interseccional en los discursos de los videojugadores/as, y como las relaciones entre éstas responden a una estructura compleja e imbricada.

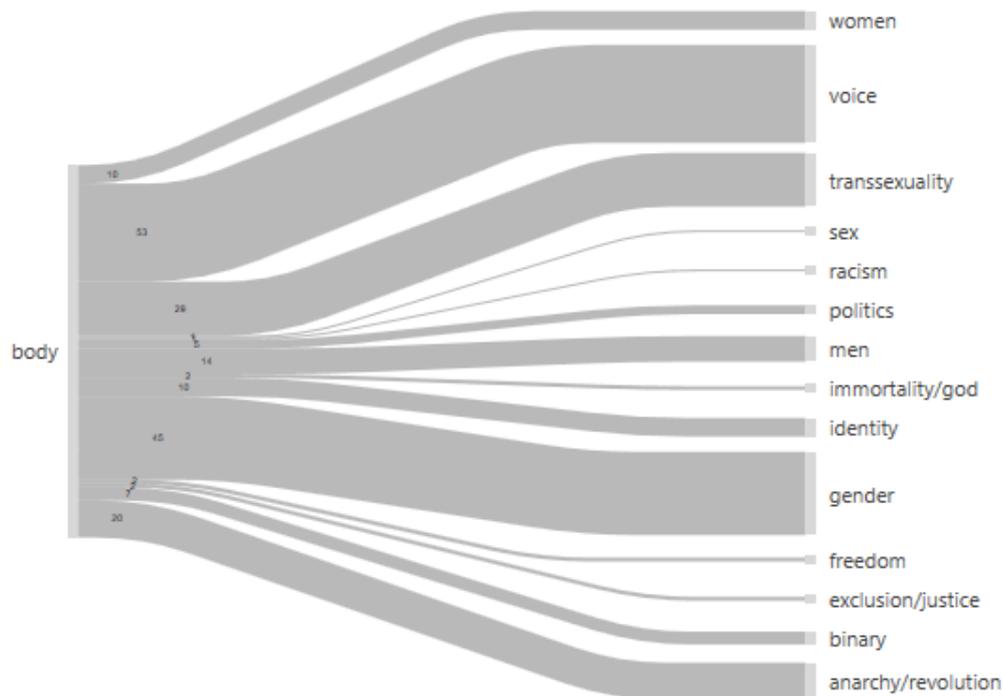


Figura 2: Gráfico de co-ocurrencias obtenido para la categoría cuerpo/body.

Paralelamente, el material recopilado también ofrece la posibilidad de realizar análisis matemático, como, por ejemplo, contrastar empíricamente la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre el número de dislikes (no me gusta) recibidos en los comentarios realizados por mujeres frente a los que reciben los redactados por hombres (p -valor = 0,03915 < 0,05, prueba ANOVA).

Finalmente, es preciso indicar que estas metodologías también favorecen los procesos de diseño co-creativo en videojuegos (Sanders y Stappers, 2008), y más específicamente, la optimización del *design research* en desarrollos iterativos. Por todo ello, consideramos relevante un mayor repensamiento sistemático y crítico sobre las cuestiones técnicas, epistémicas y organizativas, relativas al amplio abanico de herramientas de manejo más habitual en las producciones académicas españolas en *Game Studies*.

BIBLIOGRAFÍA

- Boellstorff, T., Nardi, B., Pearce, C., Taylor, T.L. y Marcus, G. 2012. *Ethnography and Virtual worlds. A handbook of Method*. Princeton University Press.
- Bustamante, A., Galvis, E., y Gómez, L. 2013. "Técnicas de modelado de procesos de ETL: una revisión de alternativas y su aplicación en un proyecto de desarrollo de una solución de BI". *Scientia Et Technica*, 18(1), 185-191. <https://doi.org/10.22517/23447214.8727>
- CD Projekt RED. *Cyberpunk 2077*. Video Game. CD Projekt.
- Consalvo, M. y Dutton, N. 2006. "Game analysis: Developing a methodological toolkit for the qualitative study of games". *Game Studies*, 6 (1).
- Esteve, J. y Peinado, F. 2019. "Desafíos en el diseño de una metodología para el estudio de la Historia de la Producción de Videojuegos en

- España". *Communication & Methods*, 1(2), 181-195.
<https://doi.org/10.35951/v1i2.35>
- Hammersley, M. 1989. *The dilemma of qualitative method*. Routledge
- Lankoski, P. y Bjork, S. 2015. *Game Research Methods*. ETC Press
- Mäyrä, F., Holopainen, J. y Jakobsson, M. 2012. "Research methodology in gaming: An overview". *Simulation Gaming*, 43(3), 295-299.
- Muriel, D. 2018. *Identidad gamer: Videojuegos y construcción de sentido en la sociedad contemporánea*. Anait Games.
- Pearce, C. 2009. *Communities of play: Emergent cultures in multiplayer games and virtual worlds*. MIT Press
- Puente, H. y Sequeiros, C. 2019. "Mirada sociológica al software lúdico: la dramaturgia de Erving Goffman en los videojuegos". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 166: 135-152.
<http://dx.doi.org/10.5477/cis/reis.166.135>
- Rogers, R. 2013. *Digital Methods*. The MIT Press.
- Sanders, E. y Stappers, P.J. 2008. "Co-creation and the new landscapes of design". *CoDesign* 4 (1), 5–18.
- Taylor, T.L. 2006. *Play Between Worlds: Exploring Online Game Culture*. MIT Press.
- Valles, M. 1999. *Técnicas cualitativas de investigación social: Reflexión metodológica y práctica profesional*. Síntesis.
- Williams, D. 2005. "Bridging the Methodological Divide in Games Research". *Simulation & Gaming*, 36(4), December 2005, 447–463.

- Ruvalcaba, O., Shulze, J., Kim, A., Berzenski, S. R., & Otten, M. P. (2018). Women's Experiences in eSports: Gendered Differences in Peer and Spectator Feedback During Competitive Video Game Play. *Journal of Sport and Social Issues*, 42(4), 295–311. <https://doi.org/10.1177/0193723518773287>.
- Standing, G. (2013). El precariado: una nueva clase social. *Pasado & Presente*.
- Shaw, A. (2012). Do you identify as a gamer? Gender, race, sexuality, and gamer identity. *New Media & Society*, 14(1), 28-44. <https://doi.org/10.1177/1461444811410394>.
- Thornham, H. (2016). *Ethnographies of the videogame: Gender, narrative and praxis*. Ashgate.

TRACK

L
U
D
O
N
A
R
R
A
T
I
V
A

Y DISTOPÍA

BREAKING THE NEVER-ENDING CYCLE OF DYSTOPIA: *NieR: AUTOMATA* AND THE PLAYER'S STRUGGLE FOR EMANCIPATION

GERALD FARCA

Macromedia University. Munich

utopia, dystopia, emancipation, Nier: Automata, implied player, philosophy

The paper deals with the dystopian structure of *Nier:Automata* and scrutinizes this aspect by integrating the philosophical ideas of Unamuno, Nietzsche, and Sartre in its analysis. We will lay emphasis on how the game's characters and players are enclosed in a dystopian cycle (the 'official narrative') that manifests itself through the design of the world, the fate of characters, but also players' enclosure within a strict ideological system of (game) rules and mazelike spaces. To escape these confinements, the game stages a 'counter-narrative' and sends its in-game characters (and players) on a journey of self-realization towards an ethical re-evaluation of what it means to be alive. To do so, *Nier: Automata* virtualizes 'utopian enclaves' (spaces of imaginative and ergodic resistance) within its gameworld, which include the regenerative appeal of a sublime natural world, the struggle for emancipation of machines and androids, and the game's juxtaposition of ludic genres and plot threads.

The philosophy of Utopia revolves around the principle of hope and the dream of a better world (Levitas and Sargisson 20). Instead of portraying picturesque worlds, however, where all problems are solved, Utopia nowadays

Proceedings of DiGRA Spain 2021

© 2021 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed; commercial use requires specific permission from the author.

evokes a “cautious desire” and indicates “a direction for man to follow, but never a point to be reached” (Viera, “Concept” 22). The philosophy thus takes on “the shape of a process ... for a gradual betterment of the present” (23), which requires the *negotiation of differing perspectives*. This function of Utopia lies at the heart of its manifestations in fictional form (Viera, “Introduction” 1). One of these is the ‘critical dystopia,’ a transmedia sub-genre of the utopian philosophy that involves readers/players in nightmarish worlds that, nonetheless, show the potential for redemption by suggesting emancipatory routes towards Utopia—as subtle as these may be (Baccolini and Moylan; Farca).

In this paper, we argue that *Nier: Automata* employs the critical dystopian plot framework of ‘official narrative’ (the depiction/simulation of a dystopian world) and ‘counter-narrative’ (the protagonists’ process of coming to awareness and eventual rebellion—(ibid.)) in creative ways. By integrating the essence of important philosophical strands into this juxtaposition (Unamuno, Nietzsche, Sartre), *Nier: Automata* involves players in the *tragedy of a postapocalyptic gameworld* and in the *struggle of its android and machine lifeforms (and thus players) to find meaning in life*. This ‘never-ending cycle of life, suffering, and death’ (Unamuno) and the desire to break away from it manifests in several game elements, including *world design, characters, plot, and gameplay processes* (see below in more detail), which will be the scrutiny of this paper. In other words: players (as members of YoRHA) are caught up in this *dystopia’s implied player* (its network of enclosure through various game aspects) but are, at the same time, incited to break away from these chains of dystopia (and game design) through imaginative and ergodic means (Aarseth, Farca).

Consequently, *Nier Automata’s* official narrative confronts players with an ‘theological world view’ that foregrounds the meaningless of life and serves only as a preparation for the next world (Nietzsche). For the dilemma of the androids and machines (of whom players take control) lies in their attempt to find their own ways in life (and purpose)—which they have thus far failed to achieve. They mimic their creators (humankind, who have vanished to the moon) and wage a blind war in their names. This is what they were built for. But the causes of this ancient conflict (between aliens and humans) have long vanished, and the question whether “existence precedes essence” (Sartre 20)—whether lifeforms were built for a specific purpose or can find their own in life—assumes the central conflict of this dystopia.

It is here that *Nier: Automata* stages a *counter-narrative* that allows players to follow ‘emancipatory routes’ that find their origins in the above-mentioned philosophical strands and offers them a multi-perspectivity to reflect and act upon. To escape the theological/linear worldview proposed by the official narrative, the characters and (potentially) players follow ‘a path of realisation/self-determination’ towards the insight that god is dead as well as an ethical re-evaluation (Nietzsche; Jaćević)—and the existentialist philosophy that essence follows existence (Sartre). Such *utopian enclaves* are rather implicitly ingrained in the gameworld (as both imaginative and ergodic potentialities) and manifest themselves in the following juxtapositions (that is, in the clash of official and counter-narrative):

1. The barren gameworld, its confining mazes, and violent processes are accompanied by a melancholic soundtrack and illustrate the futility of action in this world. These are juxtaposed to the elegant movements of the player-characters and an unruly aesthetic of unexpected beauty in the post-apocalypse (Canavan 3) as well as an estranged scenario that

has players reflect their own social surroundings (Farca; Gerrish). This post-apocalyptic *sublimity* and *regenerative appeal* of the natural world foregrounds a refusal of an old order and imagines the beginning of new ways of life.

2. One can encounter this aspect moreover in the characters' (androids and machines) attempts to break free from old ties. While trying to imitate their creators (humans), they nonetheless explore alternative routes of co-existence with the natural world. This is exemplified, for example, in Pascal's village where a society of pacifistic machines explore ecologically sustainable ways of living within a lush forest (whereas other machines cling to the ties of their essence in derelict factories and follow radical religious positions). In addition, there is the tragedy of 2b and 9s' love story, which moves from the repression of emotions, to love, and the precariousness of its loss.
3. Finally, the slaughter of the machines by the androids/players is juxtaposed to a postmodern multi-perspectivity found in the game and its structure (which incites players to rethink their actions within the gameworld). By taking control of several player-characters (androids with unique abilities in combat or hacking and helpless machines) and playing out parallel or subsequent storylines that culminate in different endings/resolutions, players are offered various playing styles and both internal and external perspectives on characters, plot, and the dystopian cycle. Whereas most of these potentialities end in tragedy, there is one ending that suggests a hopeful, emancipatory route for some machine lifeforms (the game's fifth ending).

This multi-perspectivity is reinforced by the various ludic genres the game is composed of—such as 2D/3D RPG and action sections, hacking, top down flying sections, choose-your-own-adventure dialogue options—and a final choice for or against Utopia: by erasing the game's memory (Gallagher) in a self-sacrificial act to free the androids and machines—or not.

BIBLIOGRAPHY

- Aarseth, E. J. 2007. "I Fought the Law: Transgressive Play and the Implied Player." *Proceedings of the 2007 DiGRA International Conference: Situated Play*, vol. 4, 130-133. *DiGRA Digital Library*, <http://www.digra.org/wp-content/uploads/digital-library/07313.03489.pdf>.
- Baccolini, Raffaella and T. Moylan. 2003. "Introduction. Dystopia and Histories." In *Dark Horizons: Science Fiction and the Dystopian Imagination*, edited by Raffaella Baccolini and Tom Moylan. 1-12. Routledge.
- Canavan, G. 2012. "Introduction: If this goes on," In *Green Speculations: Science Fiction and Transformative Environmentalism*, edited by Eric C. Otto. Columbus: The Ohio State UP.
- Farca, G. 2018. *Playing Dystopia: Nightmarish Worlds in Video Games and the Player's Aesthetic Response*. Bielfeld: Transcript.
- Farca, G. and C. Ladavèze. 2016. "The Journey to Nature: The Last of Us as Critical Dystopia." *Proceedings of the First International Joint Conference of DiGRA and FGD*, vol. 13 (1), 1-16. *DiGRA Digital Library*, <http://www.digra.org/digital-library/publications/the-journey-to-nature-the-last-of-us-as-critical-dystopia/>.

- Gallagher, R. 2018. "Memory and Meaning in *Analogue: A Hate Story* and *Nier: Automata*" Paper presented at DiGRA 2018 in Torino, Italy.
- Gerrish, G. 2018. *NieR (De)Automata: Defamiliarization and the Poetic Revolution of NieR: Automata*. Proceedings of Nordic DiGRA 2018, University of Bergen, 28-30. November, 2018. http://www.digra.org/wp-content/uploads/digital-library/DiGRA_Nordic_2018_paper_32.pdf
- Jaćević, M. 2017. "This Cannot Continue. Ludoethical Tension in NieR: Automata." Paper presented at Philosophy of Computer Games Conference 2017, Kraków 2017. https://www.researchgate.net/publication/326735843_This_Cannot_Continue_-_Ludoethical_Tension_in_NieR_Automata
- Levitas, Ruth, and Lucy Sargisson. In "Utopia in Dark Times: Optimism/Pessimism and Utopia/Dystopia." *Dark Horizons: Science Fiction and the Dystopian Imagination*, edited by Raffaella Baccolini and Tom Moylan, 13-27. Routledge.
- Nietzsche, F. 2011. *Also sprach Zarathustra*. Nicol Verlag.
- Platinum Games, 2017. *NieR: Automata*. Square Enix.
- Sartre, J.P. 2007. *Existentialism is a Humanism*. Translated by Yale University. Yale UP.
- Unamuno, M. de. 1976. *Del Sentimiento Trágico de la Vida y en los Pueblos y tratado del Amor de Dios*. Espasa-Calpe.
- Viera, F. 2013. "Introduction." In *Dystopia(n) Matters: On the Page, on Screen, on Stage*, edited by Fátima Viera, 1-7. Cambridge: Cambridge Scholar Publishing.
2010. "The Concept of Utopia." In *The Cambridge Companion to Utopian Literature*, edited by Gregory Claeys, 3-27. Cambridge: Cambridge UP.

MONSTER THEORY Y TEXTOS VIDEOLÚDICOS: ESTUDIO DE CASO DE THE WITCHER 3: WILD HUNT

RAFEL GUARDIOLA MARÍ
Universitat de les Illes Balears

*Monster Theory, Game Studies, estudios culturales,
The Witcher, monstruo, monstruosidad, articulación.*

La propuesta que presentamos en las siguientes líneas pretende establecer un análisis de la monstruosidad en su función narrativa, lúdica y discursiva en relación con el texto videolúdico. Desde hace ya muchos años, incluso antes de que la teoría del monstruo se estableciera como tal (Cohen, 1996), los estudios culturales y literarios han mostrado su fascinación por las criaturas monstruosas. La aparición de este elemento monstruoso permite poner en entredicho el sistema de valores que se transmiten mediante el discurso hegemónico, ya sea para reforzarlo o para subvertirlo (Levina & Bui, 2013). A través de estas criaturas, asimismo, podemos analizar la condición humana a través de diferentes perspectivas y elementos clave. En ese sentido, el objetivo de este trabajo no es otro que analizar cómo el elemento monstruoso se erige como uno de los principales agentes de creación de discurso en el videojuego *The Witcher 3: Wild Hunt* (CD Projekt, 2015) y sus implicaciones culturales, videolúdicas y literarias. De la misma manera, se abordará la construcción de la humanidad y la monstruosidad y la interacción entre ambos, haciendo hincapié en su significación dentro del universo narrativo y las implicaciones que tiene fuera de él a través del análisis de personajes y situaciones partiendo del concepto básico en el que estamos trabajando para nuestra investigación: la monstruosidad articulada.

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

El texto videolúdico es, desde hace ya años, un tipo de texto en auge. Su difusión a raíz de lo que algunos autores como Jesper Juul han llamado “la revolución casual” (Juul, 2009) ha convertido al videojuego en uno de los objetos culturales de mayor adopción y uso en el planeta. En ese sentido, autores Muriel & Crawford (2018) han hecho hincapié en la capacidad que tiene el videojuego de erigirse en un elemento de creación de discurso y transmisión ideológica, al considerarlos capaces de encarnar aspectos importantes de las sociedades contemporáneas (2018: 3). En la misma línea, autores como Navarro-Remesal (2016) y otros coinciden en esa capacidad del texto videolúdico, considerando que “[...] es innegable que los videojuegos funcionan como contenedores y espacios de creación de contenidos culturales” (Navarro-Remesal, 2016:12).

Asimismo, los videojuegos son objetos diseñados. Eso tiene varias implicaciones a nivel ético (Sicart, 2009), emocional (Bura, 2008; Frome 2007, 2019) y, además, supone una limitación a los márgenes de acción del jugador. En este sentido, la creación de discurso y transmisión ideológica a través del videojuego está sujeta a cuestiones de diseño y, a pesar de que el jugador tiene unos márgenes de acción en los que actúa como co-creador del discurso, el texto videolúdico presenta una ideología subyacente que en muchos casos viene marcada por su diseño narrativo y lúdico y, en definitiva, ludoficcional. En este sentido, uno de los elementos en los que los estudios culturales han puesto el foco es el elemento monstruoso. Para autores como Cohen (1996), autor que da nombre a la disciplina de la *Monster Theory*, los monstruos funcionan como “a *modus legendi*: a method of reading cultures from the monsters they engender” (Cohen, 1996, p.3). Desde este punto de vista, la aparición de monstruos en un contexto ludoficcional resulta interesante tanto para la creación discursiva del texto videolúdico como para su transmisión ideológica y los mecanismos que se utilizan para ello. Así pues, a pesar de que algunos autores como Jaroslav Svelch (2013) se muestran algo escépticos a la hora de conjugar de manera conjunta la monstruosidad presente en los videojuegos, él mismo plantea interesantes estudios sobre el funcionamiento de la monstruosidad en el texto videolúdico.

A raíz de todo lo anterior, esta investigación parte de dos hipótesis básicas:

- (1) si el videojuego es un medio en auge para la difusión de elementos ideológicos y discursivos y el elemento monstruoso ha sido siempre un medio útil para explorar las ansiedades sociales, entendemos, entonces, que el elemento monstruoso en el texto videolúdico tiene una función que va más allá del hecho de considerarse un mero obstáculo lúdico.
- (2) Asimismo, el monstruo del videojuego puede presentar rasgos inherentes a sí mismo que no se encuentran en otros medios porque el videojuego requiere la intervención y actividad del jugador para funcionar. En ese sentido, los objetivos de la investigación pasan por establecer cómo funciona la monstruosidad en un texto videolúdico concreto, en este caso *The Witcher 3: Wild Hunt* (CD Projekt, 2015) y qué elementos del videojuego utiliza para erigirse como elemento discursivo.

En cuanto a la metodología aplicada en este trabajo, el hilo conductor del estudio es el análisis de personajes monstruosos y su aparición en un momento del contexto ficcional concreto dentro del videojuego *The Witcher 3: Wild Hunt* (CD Projekt Red 2015) y/o en sus expansiones. En general, el

análisis busca ver qué implicaciones culturales tienen las diferentes criaturas monstruosas presentes en el videojuego según el marco teórico establecido. En menor medida, también se incide en determinados elementos de los diseños emocional y narrativo del texto. Este análisis se lleva a cabo sobre un corpus cerrado pero ampliable en futuras revisiones del trabajo, puesto que la gran cantidad de criaturas, tramas narrativas y personajes que aparecen en *The Witcher 3: Wild Hunt* es realmente amplio y difícilmente abarcable en una única vez. Para ello, pues, incidiremos en cuestiones narrativas, de diseño (emocional) y aplicaremos el concepto de articulación (Barker, 2003) proveniente de los estudios culturales para acercarnos a nuestras conclusiones.

Al tratarse de un estudio en proceso, las conclusiones no son todavía firmes. No obstante, hay una serie de puntos que consideramos fundamentales a la hora de analizar textos videolúdicos de esta forma y que pretendemos demostrar o argumentar:

- (1) El tratamiento de la monstruosidad en el videojuego no siempre es relevante, pero cuando lo es tiene implicaciones culturales y políticas reales desde múltiples perspectivas.
- (2) Si bien el monstruo del videojuego escapa en alguna medida la concepción clásica que la teoría del monstruo establece para estas criaturas, esto obedece más a una adaptación al medio que a la imposibilidad del medio de reproducir una monstruosidad hegemónica.
- (3) Del mismo modo que la monstruosidad por sí sola puede no ser relevante, la articulación de determinadas cuestiones sociales (relacionadas con género, nacionalismo, identidad cultural, etc.) aumenta su relevancia cuando se le aplica una perspectiva monstruosa. El videojuego no es una excepción.

El objetivo final es, por lo tanto, mostrar estas ideas a través de un estudio de caso concreto en el que la monstruosidad tiene cierta relevancia y que utiliza diversas técnicas y estrategias para convertir al monstruo en un elemento discursivo clave de su texto.

BIBLIOGRAFÍA

- Barker, C. (2003). *Cultural Studies: Theory and Practice*. Londres, Thousand Oaks y Nueva Delhi: Sage Publications.
- Bura, S. (2008). Emotion engineering: A scientific approach for understanding game appeal. *Gamasutra*. Retrieved December, 12, 2012.
- Cohen, J.J. Ed. (1996). *Monster Theory: Reading Culture*. Minneapolis y Londres: University of Minnesota Press.
- Frome, J. (2007, September). Eight Ways Videogames Generate Emotion. In *DiGRA conference* (pp. 831-835).
- Frome, J. (2019). Interactive works and gameplay emotions. *Games and Culture*, 14(7-8), 856-874.
- Juul, J. (2009). *A Casual Revolution: Reinventing Videogames and Their Players*. Cambridge (MA.) y Londres: The MIT Press.
- Levina, M. & Bui, T. Eds. (2013). *Monster Culture in the 21st Century: A Reader*. Londres, Nueva Delhi, Sidney y Nueva York: Bloomsbury.
- Muriel, D. & Crawford, G. (2018). *Videogames as Culture*. Londres y Nueva York: Routledge.

- Navarro Remesal, V. (2016). *Libertad Dirigida: una gramática del análisis y diseño de videojuegos*. Santander: Shangrila.
- Sicart, M. (2009). *The ethics of computer games*. Cambridge (MA.) y Londres: The MIT press.
- Svelch, J. (2013). "Monsters by the Numbers: Controlling Monstrosity in Videogames" en *Monster Culture in the 21st Century: A Reader* (Levina, M. & Bui, T. Eds.). Londres, Nueva Delhi, Sidney y Nueva York: Bloomsbury.
- Švelch, J. (2020). Should the Monster Play Fair?: Reception of Artificial Intelligence in Alien: Isolation. *Game Studies*, 20 (2).

LUDOGRAFÍA:

CD Projekt Red. (2015) *The Witcher 3: Wild Hunt*. [Mutiplataforma] CD Projekt.

¿POR QUÉ HAY UN MONSTRUO EN MI PANTALLA? LA NARRATIVA MUSICAL EN EL SISTEMA DE COMBATE DE LOS JRPG

ALBERTO PORTA-PÉREZ

Universitat Jaume I

narrativa, musical, videojuego, música, ritmo

La música participa en el videojuego mediante su propio lenguaje acompañando al jugador a lo largo de la ludoficción pudiendo ejercer un rol fundamental en el *gameplay*. En este trabajo en particular nos cuestionamos el papel que juega la música y su narrativa en los JRPG y concretamente en su participación dentro de los sistemas de batalla o combates. Para esta investigación nos acogemos a la ludomusicología entendida como la subdisciplina que estudia la música en los videojuegos y nos apoyamos en un marco metodológico propio de los *Game Studies*. Comprobamos que la música, además de acentuar la acción, informa de la localización, de la dificultad, de la participación de un personaje o antagonista y del punto narrativo en el que se encuentra el jugador. Paralelamente, la música y el sonido influyen en la actitud del jugador frente a la batalla, en su inmersión y en su afecto.

INTRODUCCIÓN

A modo de aproximación a la narrativa musical en el videojuego, en primer lugar, cabría tener presente que, sin importar el género o el estilo, «[...] la narratividad de la música es algo inherente al propio discurso musical y ha

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

evolucionado como la propia estética musical» (Cartas, 2011: 270). Así como sucede con el diseño gráfico, el jugador percibe mensajes por medio de la música, de forma consciente o no, dependiendo de su alfabetización musical mediática con la que, como defiende Fernández-Cortés, puede ser capaz de «[...] involucrarse de un modo más afectivo en las dinámicas de los mundos ludoficcionales» (2020: 186). Por tanto, partimos de la evidencia de que la música se compone —escritura— y se reconoce —lectura— y, como en todo acto comunicativo, depende de la destreza del compositor para narrar por medio de la música (Cartas, 2011) y del oyente y su alfabetización ludomusical —que combina la alfabetización lúdica con la musical mediática— para que los códigos se transmitan con mayor o menor eficacia.

En segundo lugar, la propia naturaleza del medio videolúdico dota a la música de diversas posibilidades. Así pues «[...] el carácter interactivo de los videojuegos, amén de su jugabilidad, va a proyectarse en un sonido no lineal y dinámico, así como en el uso característico del mismo» (Piñeiro-Otero, 2021: 105). El compositor pierde parte del control de su creación por el factor interactivo que «[...] hace que todos los sonidos, incluidos los musicales, puedan variar dependiendo directamente de las decisiones y acciones adoptadas por el jugador que se convierte así en un cocreador, involuntario en la mayoría de las ocasiones, del paisaje sonoro del juego» (Fernández-Cortés, 2020: 195).

En tercer lugar, y como sucede en el cine, las bandas sonoras en los videojuegos «[...] actúan como catalizadores, provocando reacciones en el espectador a partir de su exposición al relato fílmico» (Cuadrado-Méndez, 2013: 29) enriqueciendo su memoria social y cultural.

Creemos que las características que conforman la narrativa musical en el videojuego son interesantes por su similitud a los tres pilares que construyen el modelo ALI de Van Elferen (2016). Partimos de que la narrativa musical actúa directamente en las emociones del jugador por medio del afecto musical (Affect), que existe una narrativa inherente en la propia música que es reinterpretada por el jugador según su nivel de alfabetización (Literacy) y que la no-linealidad de la música y de los efectos sonoros están sujetos a la interacción musical (Interaction) entre las acciones del jugador y la banda sonora del juego.

Tomamos como principales casos de estudio *Kingdom Hearts* (Squaresoft, 2002), *Dragon Quest: El periplo del rey maldito* (Square-Enix, 2006), *Persona 5 Royal* (Atlus, 2020) y *Final Fantasy VII* (Squaresoft, 1997) partiendo de la hipótesis de que la narrativa musical —en el juego en general y en su sistema de combate en particular— contribuye a construir el mundo ludoficcional, participa en la identidad del juego y trabaja directamente en las emociones del jugador.

RESULTADOS

Desafío, ubicación e identidad

En general, todos los JRPG parten de una estructura musical de piezas breves ancladas a espacios o situaciones que se ha replicado en el género desde que lo estableció Koichi Sugiyama para el primer *Dragon Quest*. (Fernández-Cortés, 2020: 190). Las pistas de batalla suelen ser las composiciones de un juego más repetitivas y fácilmente reconocibles por lo que terminan por arraigarse en la memoria del jugador y permanecer allí durante años (Armstrong, 2021: 9). Este esquema ha ido creciendo y adaptándose a los nuevos tiempos, pero el jugador siempre suele encontrarse, como mínimo, con

tres temas de batalla compuestos según el desafío del encuentro: batalla normal, batalla de jefe y batalla final.

En *Persona 5 Royal*, sin embargo, se trata a la dificultad no tanto desde los parámetros preestablecidos en el diseño de juego, sino más bien desde las aptitudes del jugador para golpear al enemigo desprevenido y obtener así cierta ventaja. Aquí entra en juego la dificultad como un evento que va más allá de los ciclos de frustración y superación y «[...] que es gratificante porque crea nuevos afectos, sensaciones y/o conocimiento» (Terrasa-Torres, 2021: 31).

Yōko Shimomura, compositora de *Kingdom Hearts*, utiliza la música de batalla para transmitir además información relativa a la ubicación del personaje en ese momento. El jugador escucha *Go for It!* cuando se encuentra en el mundo de Coliseo del Olimpo, mientras que si suena *Bustin' Up on the Beach* es que está batiéndose en duelo en Islas Destino. Además de definir dificultad y ubicación, las canciones de batalla en *Kingdom Hearts* transmiten una información vinculada a la identidad de un personaje, sea por medio de leitmotivos o de nuevas composiciones. Una canción de batalla tiene la capacidad de «[...] sumergir al jugador en el campo de batalla y, al mismo tiempo, frustrarlo» (Armstrong, 2021: 18) y que, unido a las mecánicas y reglas, puede afectar en el estado mental del jugador que Aranda se refiere como flujo o *flow* y que describe como ese estado de placer que siente el jugador al sentir que mejoran sus técnicas por medio de «[...] un equilibrio entre las habilidades individuales y la dificultad de la actividad» (Aranda, 2015: 35). Si le sumamos que una canción que indentifica a un protagonista o antagonista —y que se recurre a ella en el mismo juego, en diferentes entregas o, incluso, a modo de homenaje en otros títulos— el jugador puede relacionarla con una experiencia placentera concreta, personal y única con el juego y con uno de sus personajes.

Semidiégesis y transdiégesis

Es imprescindible para este estudio acudir a la clasificación de la narrativa audiovisual sobre las fuentes sonoras según su relación entre imagen y sonido y aplicarlo a los estudios de juego para entender que existe música y sonidos diegéticos —cuando la fuente de origen proviene del espacio ludoficcional— y no diegéticos —cuando su procedencia es externa a este—. Jorgensen (2007) y Van Elferen (2011) amplían esta clasificación del sonido con el fin de ser capaces de ubicar ciertos efectos sonoros cuyo origen o ubicación en el espacio no se acogen completamente a la herencia del cine o donde existe una distorsión. Van Elferen contempla la semidiégesis como la fusión entre sonidos diegéticos con la música no diegética (2011: 35). Jorgensen, por su parte, habla de transdiégesis cuando no existe un espacio bien definido —sobre todo en videojuegos donde no existe la figura del avatar— y propone analizar las fuentes sonoras también por su función (2007: 112).

Incluso desplegada y aplicada la taxonomía sobre el sonido según fuente de origen y distorsión presentada al comienzo de este texto y que hemos volcado en una tabla con diversos ejemplos (Tabla 1), sigue resultando difícil ubicar la música de batalla de *Dragon Quest* en una de las clasificaciones cuando, por todo lo expuesto, parece traspasar la pared que divide el mundo ludoficcional del espacio real del jugador. Esto nos acercaría a la definición de Van Elferen sobre la música supradiegética, que define como aquella «[...] que se extiende por todo el círculo mágico, pasando por la diégesis, la semidiégesis y la extradiégesis» (2011: 35).

Composiciones exclusivas

Toda batalla final es única e irrepetible por cada partida. Para quedarse grabada en la memoria del jugador y, a su vez, estar a la altura del punto narrativo en el que se encuentra, las composiciones de esta última fase del juego suelen ser épicas y acudir a leitmotivs. Sin embargo, también es posible encontrar pistas de batallas únicas en otras secuencias o puntos narrativos de un videojuego JRPG. *Final Fantasy VII* (Squaresoft, 1997) cuenta con *Opening ~ Bombing Mission*, la primera canción que el jugador escucha al iniciar partida y que une una cinemática con fase de exploración y de batalla durante este primer fragmento narrativo. Por tanto, una música de batalla puede estar adherida a una secuencia del juego, dotándola de mayor importancia en el conjunto que conforma la banda sonora y acentuando la emoción y la memoria del jugador y, por consiguiente, la nostalgia.

CONCLUSIONES

Con todo lo expuesto, sabemos que la música y el sonido en el sistema de combates tienen las capacidades de contar historias *per se*, de reconstruir espacios ludofuncionales y son vehiculares para la expresión de ideas. Por medio de estas composiciones se puede transmitir al jugador la dificultad del desafío, la ubicación en el mundo ludoficcional y la identidad del enemigo contra el que se enfrenta e incluso pueden estar vinculadas a una secuencia narrativa de una fase del juego. El amplio abanico sonoro en un combate puede ser analizado desde la ubicación de la fuente de origen y su distorsión y es así como hemos reafirmado que la música de batalla trabaja desde una posición privilegiada de supradiégesis compuesta por el conjunto de sonidos no diegéticos, diegéticos, semidiegéticos y transdiegéticos, convirtiéndose en una mecánica fundamental, pero siempre dependiente del resto de componentes que participan en la ludoficción.

BIBLIOGRAFÍA

- Armstrong, S. (2021). Sounding the Grind: Musicospacial Stasis in JRPG Battle Themes. *Journal of Sound and Music in Games*, 2(2), 1-21.
- Aranda, D. (2015). Jugar y juego. En D. Aranda (Ed.), *Game & Play. Diseño y análisis del juego, el jugador y el sistema lúdico*. (pp. 11-38). Barcelona: Editorial UOC.
- Cartas, I. (2011). «Narrativa musical». En: F. García-García; M. Rajas (Eds.), *Narrativas audiovisuales: los discursos*. (pp. 261-272). Madrid: Icono14 editorial.
- Cuadrado-Méndez, F.J. (2013). Los procesos de auricularización en el cine. *Revista Comunicación*, 11, (1), 24-39.
- Fernández-Cortés, J.P. (2020). Ludomusicología: normalizando el estudio de la música de los videojuegos. *Anuario musical*, 75, 181-199. doi.org/10.3989/anuariomusical.2020.75.09
- Fernández-Vara, C. (2015). *Introduction to Game Analysis*. New York: Routledge.
- Jørgensen, K. (2007). On transdiegetic sounds in computer games. *Northern Lights*, 5, 105-117. doi.org/10.1386/nl.5.1.105_1
- Navarro-Remesal, V. (2016). *Libertad dirigida. Una gramática del análisis y diseño de videojuegos*. Santander: Asociación Shangrila Textos Aparte.
- Pérez-Latorre, O. (2012). *El lenguaje videolúdico: análisis de la significación del videojuego*. Barcelona: Lartes.

- Piñeiro-Otero, T. (2021). Entre la sensación y la contención. La multidimensionalidad de la escucha en *Inside*. *L'Atalante. Revista de estudios cinematográficos*, 31, 103-116.
- Planells, A. J. (2015). Diseño de juegos orientados al mundo ludoficcional. En D. Aranda (Ed.), *Game & Play. Diseño y análisis del juego, el jugador y el sistema lúdico*. (pp. 264-266). Barcelona: Editorial UOC.
- Terrasa-Torres, M. (2021). *El alma oscura del juego: teoría y motivos recurrentes de la dificultad como estética ludoficcional* [Tesis de doctorado no publicada]. Universitat de les Illes Balears.
- Van Elferen, I. (2011). ¡Un Forastero! Issues of Virtuality and Diegesis in Videogame Music. *Music and the Moving Image*, 4, (2), 30-39. doi.org/10.5406/musimoviimag.4.2.0030
- Van Elferen, I. (2016). Analysing Game Musical Immersion: The ALI Model. En M. Kamp, T. Summers, M. Sweeney (Eds.) *Ludomusicology. Approaches to Video Game Music* (pp. 32-52). Equinox.

TRACK

J
U
E
G
O

A
P
L
I
C
A
D
O

VIDEOJUEGOS PARA EL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN LITERARIA. UNA PROPUESTA DIDÁCTICA CON GUÍAS DE LECTURA

ROCÍO SERNA-RODRIGO

Universidad de Alicante

educación literaria, videojuegos, propuesta didáctica, guías de lectura

Tomar los videojuegos como uno de los pilares fundamentales para investigaciones de actualidad en relación con casi cualquier ámbito (empresarial, histórico, político, educativo, literario...) es una tendencia que responde a nuestra realidad. Sus implicaciones más allá del ocio interactivo y su percepción como productos culturales, medios de expresión e incluso manifestaciones artísticas están claras y en continuo desarrollo, y ofrecen numerosas posibilidades para diferentes áreas, directa o indirectamente.

Los videojuegos facilitan la generación de vivencias narrativas que convierten a sus jugadoras y jugadores en agentes activos (Frasca, 2009; Juul, 2005; Ruiz-Collantes, 2008; Planells, 2015 y Navarro-Remesal y García-Catalán, 2015) cuya participación incide directamente en el desarrollo de la historia que ofrecen las partidas. A esto hemos de sumar el hecho de que nos movemos en un universo multimodal en que los videojuegos, como parte de numerosas narrativas transmedia (Scolari, 2013) son capaces de expandir

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

universos narrativos. Si tenemos en cuenta, además, los grandes cambios que se han producido en la lectura electrónica en los últimos años (Borràs, 2011), modificando el modo en que accedemos a la lectura, no es descabellado asumir que pueden convertirse en una entrada más hacia numerosas obras literarias. Rodríguez Gutiérrez (2004) incide en la necesidad de “estudiar obras vivas, es decir que digan algo hoy en día al lector moderno” (p. 244). En este sentido, y si consideramos las nuevas formas de leer y a las nuevas lectoras y lectores que se asocian a las mismas, resulta innegable que no podemos perder de vista a qué nuevas obras acceden. Con todo ello, se pone de manifiesto el hecho de que es importante estudiar las posibilidades de los videojuegos dentro de la educación literaria; desde el conocimiento implícito que facilitan a sus usuarias y usuarios como desde el que nos atañe: el que podemos trabajar desde las aulas.

Dentro del marco que ofrecemos, el interés de esta investigación radica en la hipótesis de que los videojuegos, adecuadamente seleccionados y con el apoyo de un diseño metodológico definido, pueden contribuir al desarrollo de la educación literaria de los y las jóvenes. Los objetivos principales que se persiguen son:

- Valorar el videojuego como un texto narrativo multimodal con posibilidades para la educación literaria.
- Estudiar las posibilidades didácticas de los videojuegos con carga literaria (Serna-Rodrigo, 2016) en el área de la Lengua y Literatura.
- Justificar la selección del videojuego *Child of Light* (2014) como centro para la elaboración de una guía de lectura.
- Desarrollar una propuesta de actuación didáctica a través de la guía de lectura diseñada.
- Extraer los aprendizajes literarios que el alumnado puede adquirir con dicha propuesta didáctica.

Una vez concretado el interés de nuestra investigación y tras haber identificado la hipótesis de partida y los objetivos que perseguimos con ella, cabe explicitar el procedimiento que vertebra su desarrollo. Nuestro punto de partida ha sido la elaboración de una fundamentación teórica sólida que busca dar consistencia al valor de los videojuegos como medios de expresión que van más allá del ocio. En esta línea, existen diversas investigaciones de actualidad que los trabajan desde diferentes perspectivas, algunas de las cuales recoge Navarro-Remersal (2019) en su blog: *Medium*. Más próximas a nuestros ámbitos -la didáctica y la educación literaria- destacamos el trabajo de Marta Martín del Pozo (2018), quien destacó el papel de los videojuegos en la formación docente y el aprendizaje colaborativo; y de Lucas Ramada Prieto (2017), que los establece como parte de la literatura digital. Otro aspecto, más concreto, que recoge este marco teórico es la relación entre los videojuegos y la educación literaria, resaltando sus posibilidades. Para ello, se estudian la Didáctica de la Lengua y la Literatura en el marco de un aprendizaje constructivista, recuperando conceptos como la semiótica y la pragmática literarias, la Teoría de los Polisistemas o la Estética de la Recepción, entre otros; y los tres pilares fundamentales de la educación literaria: la competencia literaria, el intertexto lector y los paratextos, incidiendo en la existencia de unos criterios de selección y clasificación de las obras literarias por edades. Asimismo, se lleva a cabo un acercamiento al Aprendizaje Basado en el Juego, concretado en los videojuegos, y se estudian las posibilidades didácticas de

estos productos en diferentes áreas. En todo momento se busca interrelacionar estos dos ámbitos dentro de la fundamentación teórica, con el fin de confirmar la existencia de videojuegos que pueden, como hemos planteado, contribuir a la formación lectoliteraria de sus usuarias y usuarios. Tomando como base todo lo anterior, se desarrolla una línea metodológica basada en el diseño de materiales didácticos que contribuyan a aproximar videojuegos con carga literaria a las aulas y facilitando su comprensión al alumnado.

Este planteamiento da como resultado la elaboración de una guía de (juego)lectura para Educación Secundaria de *Child of light* (2014): un título producido por Ubisoft Montreal y que está fundamentado en numerosos arquetipos, escenarios y características de la literatura popular, en particular, y de la literatura en general. Su creación pone de manifiesto la existencia de contenidos literarios dentro de un videojuego comercial y de actualidad, próximo al entorno y los intereses del alumnado a quien va dirigido, se trate o no de personas que juegan habitualmente. Se trata, además, de un tipo de material que permite al o a la docente asegurar un seguimiento de los aprendizajes que se van adquiriendo.

Finalmente, concluimos, por un lado, con la confirmación de la hipótesis de partida: que existen videojuegos que, dado su carácter de texto multimodal, pueden contribuir, por sus características intrínsecas, a la formación lectoliteraria del alumnado. También que estos productos, seleccionados adecuadamente, ofrecen posibilidades para estrategias metodológicas de ABJ que permiten refrescar el modo en que se afronta el aprendizaje de la Literatura en los centros educativos. Por último, que es posible elaborar materiales para potenciar una adquisición de contenidos más específicos desde las aulas en la línea de lo literario, equilibrando de este modo el factor estético y lúdico del videojuego con lo didáctico.

BIBLIOGRAFÍA

- Borràs, L. (2011). Nuevos lectores, nuevos modelos de lectura en la era digital. En: Montesa, S. (ed.), *Literatura e Internet. Nuevos textos, nuevos lectores* (41-66). Málaga: Universidad de Málaga.
- Plourde, Patrick y Rollus, Thomas (2014): *Child of Light*. Ubisoft Montreal, Canadá
- Frasca, G. (2009). Juego, videojuego y creación de sentido. Una introducción. En: *Comunicación. Revista Internacional de Comunicación Audiovisual, Publicidad y Estudios Culturales*. 2009, 7(37-44). Recuperado de: http://revistacomunicacion.org/pdf/n7/articulos/a3_Juego_videojuego_y_creacion_de_sentido_una_introduccion.pdf
- Juul (2005). *Half-Real: Video Games between Real Rules and Fictional Worlds*. Cambridge: MIT Press.
- Martín del Pozo, M. (2018). *Los videojuegos en la formación docente: diseño, aplicación y evaluación de una propuesta formativa*. [Tesis doctoral] Salamanca: Repositorio documental Gredos. Recuperado de: <https://gredos.usal.es/handle/10366/139622>
- Navarro-Remesal, V. y García-Catalán, S. (2015). ¡Ey, tú frente a la tele! El jugador como actante en la ficción y la cuarta pared en el videojuego. En: Cuesta, J. y Sierra, J. (coords). *Videojuegos: arte y narrativa audiovisual*. 2015 (211-229).

- Navarro-Remesal, V. (6 de octubre de 2019). Doctorandos en Game Studies en España. *Medium* [blog]. <https://medium.com/game-studies-espa%C3%B1a/doctorandos-en-game-studies-en-espa%C3%B1a-7e63508c7c7>
- Planells, A. (2015). *Videojuegos y mundos de ficción. De Super Mario a Portal*. Madrid: Cátedra.
- Ramada, L. (2017). *Esto no va de libros. Literatura Infantil y Juvenil digital y educación literaria*. [Tesis doctoral]. Barcelona: Tesis Doctorals en Xarxa. Recuperado de: <https://www.tdx.cat/handle/10803/460770#page=1>
- Rodríguez Gutiérrez, B. (2004). Historia literaria versus teoría de la literatura. Consideraciones sobre el debate. En: Martínez Camino, G.; García Casado, M. y Scurfield, S. (eds.). *Encuentro de lenguas y literaturas*. 2004, (239-249). Recuperado de: http://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/historia-literaria-versus-teora-de-la-literatura-consideraciones-sobre-el-debate-0/html/01d73ac2-82b2-11df-acc7-002185ce6064_2.html#l_0
- Ruiz Collantes, X. (2008). Juegos y videojuegos. Formas de vivencias narrativas. En: C. A. Scolari (ed.). *L'homo videoludens. Videojocs, textualitat i narrativa interactiva*. 2008 (15-52). Barcelona: Eumo.
- Scolari, C.A. (2013). *Narrativas transmedia: cuando todos los medios cuentan*. Barcelona: Deusto.
- Serna-Rodrigo, R. (2016). El papel del videojuego en la formación de universos transmedia. En: Roig-Vila, Rosabel (ed.). *Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje*. 2016, (3041-3048). Barcelona: Octaedro. Recuperado de: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/61850/1/2016_Serna_Tecnologia-innovacion.pdf

HISTORIA Y VIDEOJUEGOS. DESCUBRIENDO LA PREHISTORIA CON ANCESTORS: HISTORIAS DE ATAPUERCA, UNA EXPERIENCIA AÚLICA.

MIGUEL FERNÁNDEZ CÁRCAR

Universidad Pública de Navarra (UPNA)

historia, educación, videojuegos, enseñanza-aprendizaje, TICs.

Este trabajo presenta una experiencia de aprendizaje basado en el juego llevado a cabo en un instituto de secundaria de Navarra, donde se trabajó el tema de la Prehistoria en España mediante el uso del videojuego Ancestors: historias de Atapuerca. El trabajo se centra en la explicación del proceso de creación y aplicación de la actividad y en la exposición de los resultados de la misma.

INTRODUCTION

Este proyecto se enmarca dentro de la nueva corriente pedagógica del aprendizaje basado en el juego, más concretamente en el aprendizaje de historia con videojuegos. En este caso, se ha llevado a cabo en cuatro clases de 1º de la ESO donde, durante 3 semanas, hemos estado aprendiendo sobre la Prehistoria, la evolución de las especies y la hominización, la periodización en la Prehistoria, sus etapas, características de las formas de vida y su arte.

METODOLOGÍA

Para ello, y valiéndonos del Chromebook con el que trabajamos a diario, hemos utilizado un videojuego llamado Ancestors: historias de Atapuerca. Éste es un videojuego gratuito que nos ha permitido convertirnos en verdaderos Homo antecessors y Homo neanderthalensis e intentar gestionar las

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

necesidades básicas de nuestro clan, mientras nos enfrentábamos a diferentes desafíos. Para gestionarlo todo hemos tenido que tomar diferentes decisiones que nos han llevado a primar la caza o la recolección, así como el desarrollo de las investigaciones o la fabricación de unos u otros materiales.

De esta manera, el alumnado ha tenido que ir superando una serie de misiones propuestas por el juego, mientras iba resolviendo las preguntas del dossier diseñado por el profesor. Unas preguntas que requerían de los conceptos aprendidos en el juego, pero también de la investigación personal y del correcto funcionamiento de las TICs.

EL JUEGO UTILIZADO

Ancestors: historias de Atapuerca es un videojuego de aventuras, puzles y gestión en el que el jugador podrá recoger recursos, crear nuevas herramientas y cazar temibles animales con el objetivo de hacer prosperar el clan y dominar un territorio basado en los yacimientos de la sierra de Atapuerca. En el juego se recrean cuatro historias de dos especies homínidas distintas, Neanderthal y Homo Antecessor. De esta manera, se nos irá explicando los distintos útiles que utilizaban y los animales a los que se enfrentaban. Además, en cada una de estas historias el jugador conocerá a héroes, experimentará leyendas y explorará mitos sobre el origen de nuestra especie. Todo el juego está diseñado para ser preciso científicamente y, para conseguirlo, ha habido una estrecha colaboración con arqueólogos e investigadores especializados.

El videojuego fue desarrollado en 2018 por la empresa Murphy's Toast Games, quienes se caracterizan por ser un estudio independiente que crea experiencias de juego transformadoras para fomentar la curiosidad y promover el pensamiento científico. Además, el juego es muy fácil de descargar, instalar y utilizar. Basta con descargarlo desde Play Store, como si fuese una aplicación, y jugar desde el móvil o la tablet. Es perfecto para utilizar en el aula mediante Chromebooks porque, una vez descargado, no da problemas de jugabilidad, ni se corre el riesgo de que el juego se pare o no se guarde su progreso (el juego se guarda automáticamente).

RESULTADOS

Gracias al videojuego (y además de aprender datos, fechas y nombres) hemos tenido la posibilidad de transportarnos al escenario donde se gestó y fraguó la Historia, ya que, videojuegos como éste, nos permiten conocer de primera mano cómo se vivía por aquel entonces. El punto fuerte de los videojuegos radica en su carácter interactivo, es decir, que, a diferencia de los libros y las películas, donde somos simples lectores o espectadores pasivos, dentro del videojuego es posible intervenir en la acción. De esta manera, el jugador pasa a ser protagonista de lo que está viviendo, haciendo que lo viva en primera persona y que lo que aprenda lo haga de manera significativa. Como se suele decir, el videojuego nos aporta a los profesores de historia un laboratorio para poder ver in situ todo lo que se ha estudiado en clase. En conclusión, con este proyecto el alumnado ha podido vivir en primera persona cómo se vivía en la Prehistoria, lo que ha hecho más efectivo el aprendizaje de unos contenidos marcados por el currículo de educación secundaria.

BIBLIOGRAFÍA

Gee, J.P. (2004): *Lo que nos enseñan los videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo*. Málaga. Ediciones Aljibe.

- Martínez Parra, D. (2012). La potencialidad didáctica de los juegos de rol para la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Sociales. Desarrollo de un caso práctico en Educación Secundaria Obligatoria (Trabajo Fin de Máster), Universidad de Almería. Internet: <http://repositorio.ual.es:8080/jspui/bitstream/10835/1991/1/Trabajo.pdf> [consultado por última vez 06/3/2020]
- Mugueta Moreno, Í., Manzano Andrés, A., Alonso del Valle, P. y Labiano Almiñana, L. (2015). «Videojuegos para aprender Historia: una experiencia con 'Age of Empires'», *Didáctica, Innovación y Multimedia*, 32, pp. 1-16.
- Prats, J. y Santacana, J. (2011A). «Enseñar a pensar históricamente: la clase como simulación de la investigación histórica». En Prats, J. (coord.), *Didáctica de la Geografía y la Historia*, Barcelona, Editorial GRAÓ, pp. 67-88.
- Prats, J. y Santacana, J. (2011B). «¿Por qué y para qué enseñar historia?». En L. Rodríguez y N. García (coords.), *Enseñanza y aprendizaje de la Historia en la Educación Básica*, pp. 18-68.
- Reuelta, F.I. y Guerra, J. (2012). «¿Qué aprendo con videojuegos? Una perspectiva de meta-aprendizaje del videojugador». *RED. Revista de Educación a Distancia*, 33. Internet: consultado el 23/8/2020, en www.um.es/ead/red/33/.
- Valverde, J. (2008). «Aprender a pensar históricamente con apoyo de soportes informáticos». *Cultura y Educación*, 20 (2), pp. 181-199.
- Consalvo, M. 2007. *Cheating: Gaining Advantage in Videogames*. Cambridge, MA, USA; London, England: The MIT Press.
- Games Workshop. 2012. *Warhammer 40,000*. Tabletop Game. Nottingham, UK: Games Workshop.
- Greene, B. 2017. *Player Unknown's Battleground*. Online Game, Xbox One. PUBG. Corp. and Microsoft Studios.
- Fullbright. 2013. *Gone Home*. PC game. Fullbright.
- Klastrup, L. 2008. "What Makes World of Warcraft a World? A Note on Death and Dying." In *Digital Culture, Play and Identity: A World of Warcraft® Reader* edited by G. Corneliussen and J.W. Rettberg, 143–166. Cambridge MA, USA: The MIT Press.
- Nyhm and Summergale. 2008. *In Memory*. Video. YouTube, 5 April. <https://www.youtube.com/watch?v=sWJ3qzk5kHo>.
- Ruberg, B. and Shaw, A., ed. 2017. *Queer Game Studies*. Minneapolis, MN, USA: Minnesota University Press.
- Wargaming n.d. T-34-85, Tankopedia, World of Tanks. Wargaming. https://worldoftanks.com/en/tankopedia/R07_T-34-85/.
- Webber, N. 2017. "The Britishness of 'British Games.'" Paper present at the *Digital Games Research Association Conference (DIGRA 2017)*, Melbourne, Australia, 2-6 July. Digital Games Research Association (DIGRA). http://digra2017.com/static/Extended%20Abstracts/52_DIGRA2017_EA_Webber_British_Games.pdf.

SOLUCIONES, NO PROBLEMAS: REDISEÑO DE UN JUEGO SERIO CONTRA LA NICTOFOBIA

**MARINA GUTIÉRREZ CASAS,
FEDERICO PEINADO, JIM DREY CUBILLOS**
Universidad Complutense de Madrid

diseño de juegos, juego y terapia, ludonarrativa, diseño narrativo, psicología

Son muchos los proyectos en los que el videojuego ha demostrado ser válido y útil como complemento para reforzar algún tipo de terapia psicológica, dado que las actividades que este medio propone resultan ser más motivadoras para los pacientes que muchas de sus alternativas. OSCURO es un juego serio cuyo objetivo es contribuir al tratamiento psicológico de la nictofobia en base a un modelo de terapia cognitivo-conductual. Este artículo es un estudio de caso sobre los problemas encontrados en el planteamiento de este videojuego, que nace de un Trabajo de Fin de Máster universitario, destacando los cambios realizados en su enfoque tras la revisión de este proyecto en base a los principios del Diseño de Videojuegos y bajo el prisma de las Estéticas de la Recepción.

INTRODUCCIÓN

Los juegos han demostrado ya en repetidas ocasiones ser un recurso válido y útil como apoyo o refuerzo de una terapia psicológica (Santamaria et al. 2011), dado que las actividades que se proponen pueden ser más motivadoras para los pacientes que las alternativas existentes (Ceranoglu 2010). Diferentes terapias se han visto reforzadas con juegos serios (Donker et al. 2018) y su eficacia ha quedado suficientemente demostrada en la literatura (Moscardi 2020). OSCURO, el caso de uso que es objeto de esta investigación es un videojuego serio cuyo objetivo es contribuir al tratamiento psicológico mediante terapia cognitivo-conductual para la nictofobia.

Proceedings of DiGRA 2021

© 2021 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

Este artículo busca describir los problemas encontrados en el desarrollo inicial de un juego serio como el mencionado, partiendo de un trabajo de fin de Máster universitario, y los cambios realizados sobre dicho diseño al revisar este proyecto desde el prisma de los campos de investigación en los que trabajamos, como son las Estéticas de la Recepción y los principios del Diseño de Videojuegos.

En OSCURO, título desarrollado para PC con Unreal Engine 4, controlas el personaje de un niño que es invitado a jugar en una casa a oscuras, iluminada por una linterna. El único personaje no jugador del juego te propone 6 minijuegos con los que poco a poco vas conociendo e iluminando la casa, hasta superarlos todos y acabar saliendo de allí. para iluminar la casa. La sensación de que el objetivo terapéutico de acompañar en el tratamiento de la nictofobia entra en contradicción con la dinámica del juego nos lleva a someter a OSCURO a un nuevo análisis, tratando de aportar luz desde el punto de vista del Diseño de Videojuegos y la Estética de la Recepción.

ESTADO DE LA CUESTIÓN

Poza (2019) define la nictofobia como un “miedo intenso a la oscuridad, la cual provoca [...] presentación de síntomas fisiológicos”. Estudios académicos han demostrado que los niños afectados por esta patología y tratados con la ayuda de juegos serios redujeron el temor y aumentaron sus conductas de interacción en la oscuridad (Orgilés Amorós et al. 2005). Las fobias en general también han sido ampliamente estudiadas por Sánchez et al. (2014) y Ohman (2001). En OSCURO se partió inicialmente de un modelo de Terapia Cognitivo-Conductual (TCC) (Orgilés 2002), que trabaja con la estructura de pensamiento del paciente respecto a su percepción del mundo. Esta perspectiva sirvió como base para el diseño inicial, proporcionando pautas específicas a seguir respecto al tratamiento de la nictofobia.

Clark et al. (2016) defienden que “los juegos como medio definitivamente proporcionan nuevas y poderosas posibilidades, pero es el diseño dentro del medio para aprovechar esas posibilidades lo que determinará la eficacia de un entorno de aprendizaje”. Es por tanto el diseño

Descripción del caso

En el caso de estudio que supone el videojuego OSCURO, su problemática es que inicialmente fue diseñado sin un criterio específico que tuviese en cuenta no solamente las teorías psicológicas, sino también el lenguaje de su medio específico: el videojuego.

Durante el desarrollo, existieron varios problemas; principalmente los siguientes:

- La limitación de recursos, tanto en términos económicos como de esfuerzo, y el tiempo disponible para la investigación sobre el dominio y el diseño.
- La adaptación literal de algunas terapias funcionó de manera diferente en el formato de videojuego, lo que se traducía en que ciertas pruebas que en el plano físico pueden funcionar, no contribuían al objetivo final.
- La ausencia de un diseño con criterio en la versión inicial provocó consecuencias no deseadas en el juego que dañaban la experiencia del jugador.

Propuesta de rediseño

Para corregir esta problemática y buscar una mayor innovación en la propuesta, se llevó a cabo un rediseño del juego desde el punto de vista de lo que podría aportar el incorporar nuestra investigación académica (Gold 2005) en el campo del diseño de videojuegos y la narrativa, teniendo en cuenta las limitaciones de recursos existentes y el tipo de producto que queríamos mejorar.

En primer lugar, el rediseño del juego tuvo en cuenta la estructura global del juego. La primera versión, con su objetivo final de encender las luces, funcionaba de manera inversa a lo que se deseaba del juego, que era desensibilizar al jugador del “peligro” percibido en la oscuridad. La recompensa no debía ser “terminar” con la oscuridad, sino que debía “construirse” sobre ella. Se diseñaron nuevos minijuegos, que premiaban a los jugadores que apagaban la luz, que disfrutaban de ella. Minijuegos como estos dos:

- El primero sería una caza de luciérnagas. Las luciérnagas temen la luz, por lo que, al acercarse el jugador, se alejarían. Apagar el farol permitiría atraparlas.
- El segundo consistiría en encontrar un elemento en una habitación a oscuras, usando una luz ultravioleta con la que el jugador descubriría colores y formas luminiscentes en la oscuridad.

Antes de reestructurar todo el juego e incluir estos minijuegos, ante la imposibilidad cronológica de implementar cambios tan sustanciales, se propuso una iteración intermedia centrándonos en corregir elementos más específicos.

DISCUSIÓN

El mayor problema del OSCURO original fue no haber tenido en cuenta el Horizonte de Expectativas del jugador, concepto introducido por Jauss en 1989, quien habla de "...un sistema [...] de expectativas que surge para cada obra [...] del conocimiento previo del género, de la forma y de la temática de la obra, conocidos con anterioridad”.

Ya que el horizonte de expectativas calcula de qué manera va a verse afectada la interpretación de una obra según su contexto, OSCURO está del mismo modo regido por las ideologías y preconcepciones que tenemos, lo que afecta al modo en que alguien juega a este juego.

La jugabilidad inicial, una linterna que ilumina tenuemente en la oscuridad, con grandes sombras, que iluminar la casa y el escapar de allí sean las recompensas principales, y tener un inquietante personaje no jugador que aparece en lugares inesperados, respondía al lenguaje visual propio de un videojuego de terror. Todo lo contrario a la dinámica de juego buscada, al menos desde el punto de vista terapéutico.

Con recursos limitados, finalmente se decidió cambiar la oscuridad por una “falsa oscuridad”, simulada con luz azul para iluminar tenuemente la escena. Se cambió la estructura de luz de linterna (fija y en una dirección) a farol (forma circular, sin proyectar grandes sombras) y se cambió el modelo del personaje a un hada cuya textura poseía un emisor de luz. Esto permitía localizar al personaje en cualquier lugar, y confería una agradable sensación de seguridad y de compañía al jugador, que era el propósito razonado para este personaje.

CONCLUSIONES

Tener en cuenta los principios del Diseño de Videojuegos y los aspectos esenciales de la Estética de la Recepción a la hora de crear un juego serio se hace evidente durante el desarrollo de un producto como OSCURO. Un videojuego serio con propósito terapéutico requiere de un estrecho equilibrio entre la Psicología, el lenguaje propio del medio y, especialmente, el manejo de las expectativas del jugador. Ignorar cualquiera de estos tres ejes puede llevar a provocar sensaciones en el jugador completamente opuestas a las que buscamos, pues tal es la importancia del diseño de la dinámica del juego en el desarrollo de este medio.

BIBLIOGRAFÍA

- Ceranoglu, T.A. 2010. Video games in psychotherapy. *Rev Gen Psychol*; 14:141–146.
- Clark, D.B., Tanner-Smith, E.E., Killingsworth, S.S. 2016. Digital Games, Design, and Learning: A Systematic Review and Meta-Analysis.
- Cubillos, J.D. 2021. Desarrollo y Evaluación de un Videojuego Serio para Tratar la Nictofobia. Trabajo de Fin de Máster. e-Prints UCM.
- Donker, T., Van Esveld, S. y Fischer, N., Van Straten, A. 2018. OPhobia – Towards a virtual cure for acrophobia: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials Journal*.
- Gold, A. 2005. Academic AI and Videogames: A Case Study of Incorporating Innovative Academic Research Into a Videogame Prototype. In IEEE 2005 Symposium on Computational Intelligence and Games CIG'05, pp. 141-148
- Moscardi, R. 2020. Los efectos positivos de jugar videojuegos y su aplicación en entornos no lúdicos. Cuadernos del Centro de estudios en Diseño y Comunicación, Universidad de Palermo Buenos Aires, Argentina, pp. 111–127.
- Öhman, A., Flykt, A., Esteves, F. 2001. Emotion drives attention: Detecting the snake in the grass. *Journal of Experimental Psychology: General*, 130(3), 466-478.
- Orgilés Amorós, M. Méndez Carrillo, X. y Espada Sánchez, J. 2005. Tratamiento psicológico de la fobia a la oscuridad en niños de 5 a 8 años mediante una terapia de juego: eficacia de sus componentes. *Revista de Psicopatología y Salud Mental*, pp. M1 17–23.
- Orgilés, M. 2002. Tratamientos psicológicos bien establecidos y de elevada eficacia: terapia de conducta para las fobias específicas. *Psicología conductual*, España: Universidad de Murcia, pp. 483.
- Poza, U. A. 2019. Nictofobia: qué es, síntomas, causas y tratamiento. *Psicología Online*.
- Warning, R. (ed.). 1989. *Estética de la recepción*. Ed. Antonio Machado.
- Sánchez, M.I.G., Sánchez, C.M.R., Pérez, E.G., Ramírez, R.G. 2014. Relación de sufrir una experiencia traumática y padecer miedo a la oscuridad en niños. *Revista de Fundamentos de Psicología*, pp. V655–60.
- Santamaria, J.J., Soto, A., Fernandez-Aranda, F., Krug, I., Forcano, L., Gunnard, K., Kalapanidas, E., Lam, T., Raguin, T., Davarakis, C., Menchon, J.M., Jimenez-Murcia, S. 2011. Serious games as additional psychological support: A review of the literature. *J Cyber Ther Rehabil*; 4:469–476, 2011.

INVESTIGACIÓN IMPROVISADA SOBRE LAS “GAMER GELA”: IDIOMAS MINORIZADOS Y PRÁCTICA DE VIDEOJUEGOS

MAITANE JUNGUITU DRONDA

Game Erauntsia Elkarte

Idiomas minorizados, videojuegos, euskera

La investigación propuesta en esta comunicación es un experimento etnográfico informal que surge a consecuencia de un evento de ocio programado para fomentar el consumo de videojuegos en euskera llevado a cabo por la Asociación Game Erauntsia. La muestra del estudio son niños y niñas entre 10-12 años, vascoparlantes, todos participantes en el campamento de verano en euskera Ikusika organizado por el Ayuntamiento de Barakaldo y el Gobierno Vasco.

Según se desarrolla la actividad, los organizadores observan en los participantes la reiteración de respuestas y actitudes. Por ello y coincidiendo el planteamiento de la actividad con métodos de análisis etnográfico de la discusión de grupo y de la observación, se recogen informalmente los resultados para contextualizarlos y presentarlos. Así, aunque no se trata de una investigación prevista, la actividad lúdica se convierte en una investigación improvisada que sirve como piloto de un future que se espera plantear formalmente en el future.

El objetivo de la investigación es conocer el consumo de videojuegos y otras formas de ocio relacionadas con los videojuegos (Twitch) y el idioma utilizado, así como determinar las prácticas lingüísticas durante el evento. La investigación se sitúa en los estudios del ocio y concretamente atañe a la sociolingüística. El consumo del euskera en el ocio es ampliamente analizado tanto por la academia en grupos concretos como por las instituciones públicas

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

en la población general. Destaca entre otros el estudio del Observatorio de Cultura del Gobierno Vasco (2019), aplicado a todas las regiones vascoparlantes y el estudio del Observatorio de la Juventud Vasco (2019), que menciona los videojuegos en sus datos sobre redes sociales. En estas investigaciones se mencionan los hábitos de ocio y los datos también se entrecruzan con el uso del idioma.

No obstante, son pocos los estudios dedicados al ámbito específico del euskera y los videojuegos; existen algunos estudios sobre idiomas minorizados, como es la aportación de Alberto Fernández-Costales (2017) que sirve de referencia para estudiar los problemas de localizar videojuegos en idiomas con poca cantidad de hablantes cuya población es además bilingüe. Sobre el euskera concretamente debemos mencionar las aportaciones de la investigadora Itziar Zorrakin-Goikoetxea (2018), que actualmente desarrolla en su tesis doctoral la relevancia de jugar un videojuego en el idioma nativo en relación con la experiencia de juego.

Por otro lado, la asociación vasca Game Erauntsia fomenta y estudia la relación entre videojuegos y euskera en diversos ámbitos (práctica, traducción, industria, análisis de contenidos...), destacando la aportación *Videojocs i euskera: la realitat gamer basca i el projecte col·laboratiu Game Erauntsia Elkarte* (Autor, 2020).

Además, las prácticas del consumo de videojuegos se sitúan en el ámbito de la psicología social. El análisis de la muestra sirve también para estudiar las dinámicas de juego en grupo de la muestra.

La metodología utilizada para la ocasión es la discusión de grupo y la observación. Mediante la discusión de grupo se plantean preguntas relacionadas con el consumo de videojuegos y el idioma. Las preguntas se dividen en cuatro áreas temáticas: el consumo de videojuegos (incluyendo una reflexión sobre género y videojuegos), variedad de tipos de videojuegos (se plantea un juego en el que se deben identificar los videojuegos), consumo de videojuegos e idioma (se les pregunta por el idioma en el que juegan y las razones) y consumo de Twitch e idioma (se plantea la existencia de creadores de contenido en idiomas minorizados).

Para la fase de observación se proponen cinco videojuegos, todos ellos en euskera, ya sean localizaciones profesionales de los desarrolladores o amateur. Los grupos son de máximo diez participantes, por lo que habitualmente deben compartir un ordenador en pareja. Cuatro de los cinco juegos son desconocidos para los participantes que deben familiarizarse desde cero con los controles y objetivos. Los juegos propuestos son: *Kopanito All-Star Soccer* (2016, Merixgames), *Itadaki Smash* (2021, Main Loop Videogames & Relevo Videogames), *Super Tux Kart* (2004, varios autores), *Pile Up! Box by Box* (2021, Seed by Seed) y se intercambiaron *Super Mario Bros* (1985, Nintendo) y *Super Mario Bros 2* (1988, Nintendo).

La hipótesis de la que se parte es que el grupo estudiado no está familiarizado con ejemplos de videojuegos en euskera y que el consumo de los mismos se hace en otros idiomas. Teniendo en cuenta de que el contexto es el de unos campamentos de verano para el fomento del euskera, se espera que los participantes interactúen entre ellos y con los responsables en euskera. Respecto a la práctica, estimamos que la experiencia de juego es habitualmente individual y que durante el campamento, de ser posible, priorizarán jugar de ese modo.

Las conclusiones respecto al uso del idioma coinciden con las hipótesis; el grupo analizado acostumbra a jugar a videojuegos pero no lo hace

euskera. No tienen conocimiento sobre videojuegos en euskera, al igual que sucede en el caso de los creadores de Twitch. A pesar de que el campamento se realiza íntegramente en euskera, las interacciones entre los participantes son principalmente en castellano. Se observa un esfuerzo por comunicarse en euskera con los responsables, pero no se cumple en el total de los casos. En lo que respecta a las prácticas de juego, los participantes prefieren jugar en parejas o tríos antes que jugar individualmente.

BIBLIOGRAFÍA

- Junguitu Drona, M. (2020). Videojocs i euskera: la realitat gamer basca i el projecte col·laboratiu Game Erauntsia Elkartea. *Terminalia*, (21), 47-52.
- Fernández-Costales, A. (2017). On the sociolinguistics of video game localization: translating games into minority languages in Spain. *The Journal of Internationalization and Localization*, 4 (2), 120-140.
- Observatorio Vasco de la Cultura. Gobierno Vasco (2019). *Euskal Herriko parte-hartze kulturalari buruzko inkesta*. Vitoria-Gasteiz: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Recuperado de http://www.kultura.ejgv.euskadi.eus/contenidos/informacion/keb_estat_ohiturak_eh_2018/eu_def/adjuntos/estatistika-parte-hartze-kulturala-eh-2019.pdf.
- Observatorio Vasco de la Juventud. Gobierno Vasco (2019). *Euskadiko gazteak eta sare sozialak. Joerak 11. Euskadiko gazteen joeren koadernoak*. Vitoria-Gasteiz: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Recuperado de https://www.gazteukera.euskadi.eus/contenidos/informacion/ovj_tendencias_juventud/eu_liburuak/adjuntos/sare_sozialak_19_e.pdf.
- Zorrakin-Goikoetxea, I. (2018). Estudio estadístico de las decisiones de localización que toman las compañías de videojuegos». *Revista Linguae*, núm. 5, p. 235-258.

TRACK

H
I
S
T
O
R
I
A

FABRICADO EN ESPAÑA: LA “NO-HISTORIA” DE LAS CONSOLAS ESPAÑOLAS

MARÇAL MORA-CANTALLOPS

Universidad de Alcalá

historia, consolas, catalogación, España, local

La diversidad geográfica, de contextos históricos y de plataformas y videojuegos existentes difiere diametralmente de la linealidad y rigidez de la historia oficial, en la que se han obviado las historias locales, al menos hasta tiempos recientes (Swalwell 2021). Es, en gran parte, consecuencia de una historia pasada escrita en el presente con el trazo grueso (y, a menudo, edulcorado) de la propia industria, reporteros y coleccionistas, concentrados más en el qué y el cuándo que en el porqué, el cómo (Huhtamo 2007) o, como escribe la propia Swalwell, el dónde. Es una historia que ha sido, además, asumida por cantidad de autores, contrastando de nuevo un destacado aumento de la producción literaria con la falta de rigurosidad académica de las mismas (Victor Navarro-Remesal 2017a), puesto que muchos de los relatos se convierten en “libros de entusiastas que son declaraciones de amor de fans que buscan legitimación cultural” y que, a menudo, destacan por mezclar la ficción (o la teatralización) con la colecta de información que raramente es cuestionada, como es el caso de Console Wars (Harris 2014) o de la cuestionable historia “definitiva” de los videojuegos (Kent 2010), definitivamente contenida entre barras y estrellas. Esta omisión de lo local, sin embargo, no es exclusiva de los libros de aficionados, puesto que no son pocas las publicaciones académicas que también asumen cierta uniformidad global, como detalla Newman (2019) en su artículo sobre la llegada de los videojuegos japoneses a Reino Unido; los libros de la colección de Platform Studies (Montfort y Bogost 2009), por citar un ejemplo, se sitúan en un destacado americanismo que no tan solo opta por evitar cualquier mención a otros países, sino que incluso obvia la propia heterogeneidad de su extensa geografía.

A pesar de esta tendencia dominante, tanto las historias que se sitúan al margen del relato canónico centrado en Estados Unidos y Japón (Kirkpatrick

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

2017; Newman 2019; Suominen 2020; Švelch 2018) como las que se centran en los actores y los objetos que son dejados al margen de la historia oficial (Victor Navarro-Remesal 2017b) también empiezan a recibir atención, mostrando una elevada diversidad de escenarios y peculiaridades de relevancia que justifican la necesidad de esta aproximación local al fenómeno global. Libros como *Video Games Around the World* (Wolf 2015) ponen de relieve esa tendencia, dedicando capítulos a 39 localizaciones distintas, pero siguen viéndose limitados (en espacio y contenido) al seguir intentando abarcar todo el globo. En particular, el capítulo sobre España (Garin y Manuel Martínez 2015) puede tomarse como ejemplo, al dedicar solo unas pocas líneas a la industria española de las videoconsolas en los 70, obviando hitos como la Overkal¹, que entre 1973 y 1974 se convertiría en la primera consola española y europea de la historia, e identificando erróneamente a las consolas CX de Electrónica Ripollés/Palson (1977) como similares a la Interton 2000, consola alemana de 1975 que sí contó con un equivalente español, pero llamado Teletenis Multijuegos (Togisa, 1976) y fabricado en Valencia. Dichas omisiones y confusiones son, en parte, comprensibles, dado que el interés se centra en lo posterior a 1983, que consideran “canónicamente” como el primer año “importante” de la historia del videojuego español, por la aparición de la primera revista especializada y el juego *La Pulga/Bugaboo* (1983) – aunque se mencione brevemente la existencia de múltiples videojuegos arcade españoles previos desde 1980. Paradójicamente, Bugaboo fue lanzado antes en Reino Unido que en España, como detalla Medà-Calvet (2016a); él mismo argumenta que es necesario ver más allá de ese lanzamiento porque, entre otras cosas, “no fue creado en el vacío”, así que “los historiadores del videojuego deberían ir más allá” de fechas y padres fundadores para “construir una comprensión más robusta de la historia temprana de los videojuegos” (Medà-Calvet 2016b). Que el hito en el que empieza el relato “canónico” de la industria española del videojuego sea el primer éxito exterior de un videojuego español y no el primer artefacto propio – una década anterior – es tan representativo como significativo y es algo común en la mayoría de los libros de contenido periodístico (Esteve 2012) o en las investigaciones existentes, centradas exclusivamente en la producción de software (Esteve 2017; Farré 2017; Pérez 2007).

Para construir una historia completa del videojuego en España es necesario, pues, no sólo explorar el limitado recorrido desarrollador, sino indagar en los aspectos dejados al margen, que afortunadamente empiezan a aflorar, no solo en el ya mencionado trabajo de Medà-Calvet sobre el contexto social del videojuego en la década de los 80 en España (Medà Calvet 2018), sino también con investigaciones sobre la industria propia (Esteve y Peinado 2017), localización de consolas globales y su distribución (Mora-Cantallops 2019), o preservación “fan” de historia local (Mora-Cantallops y Bergillos 2018; Víctor Navarro-Remesal y Mora-Cantallops 2017). Sin embargo, se aprecia todavía un mercado vacío en la investigación y catalogación de la historia de la fabricación de consolas en España, que si bien fue prácticamente inexistente en la historia “canónica” post-1983, fue particularmente intensa a finales de los 70.

Así, la presente propuesta tiene un objetivo doble: por un lado, iniciar la catalogación de las consolas fabricadas en España a partir de la búsqueda de imágenes, catálogos y fuentes de la época que, junto a los paratextos

¹ <https://www.youtube.com/watch?v=iDRydiQVVKQ>

físicos de las propias máquinas (cajas, manuales, certificados de garantía, inscripciones en los componentes electrónicos), contribuyan a elaborar un índice categorizado y sistemático del hardware *Made In Spain*. En este sentido, los primeros resultados muestran una cifra cercana a las 40 consolas distintas fabricadas en España entre 1974 y 1980 que, aunque internamente sean en su mayoría *pongs in one chip*, son estéticamente y externamente variados. Se identifican además varios centros de fabricación, principalmente en la Comunidad Valenciana, Barcelona y Madrid, resultando en una cifra próxima a la veintena de fabricantes. Por otro lado, identificar, mediante la propia catalogación, las preguntas más relevantes y urgentes que podrían articularse como futuras líneas de investigación para aquellos investigadores que deseen contribuir a completar, paso a paso, la historia local del videojuego en España.

BIBLIOGRAFÍA

- Esteve, J. 2012. Ocho Quilates. Una historia de la Edad de Oro del software español (I).
- Esteve, J. 2017. “La Abadía del Crimen: Anatomy of a Cult Video Game in Spain.” En C. Fernandez-Vara y B. Foddy (Eds.), *Well Played (Special Issue on European Videogames of the 1980s)* (Vol. 6, pp. 32–54).
- Esteve, J., y Peinado, F. 2017. FX interactive: Growth and decline of the Spanish video games publisher. *CEUR Workshop Proceedings*, 1957(2016), 157–162.
- Farré, M. M. 2017. *Història dels videojocs a Lleida: una aproximació (1983-2015)*.
- Garin, M., y Manuel Martínez, V. 2015. “Spain”. En *Video Games Around the World*. The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262527163.003.0033>
- Harris, B. 2014. *Console Wars: Sega Vs Nintendo-and the Battle that Defined a Generation*. Atlantic Books Ltd.
- Huhtamo, E. 2007. Slots of Fun, Slots of Trouble. *Artnodes*, 0(7). <https://doi.org/10.7238/a.v0i7.761>
- Kent, S. L. 2010. *The Ultimate History of Video Games: from Pong to Pokemon and beyond... the story behind the craze that touched our lives and changed the world* (Vol. 1). Crown.
- Kirkpatrick, G. 2017. How gaming became sexist: a study of UK gaming magazines 1981--1995. *Media, Culture & Society*, 39(4), 453–468.
- Meda-Calvet, I. 2016a. Bugaboo: A Spanish case of circulation and co-production of video games. *Cogent Arts and Humanities*, 3(1). <https://doi.org/10.1080/23311983.2016.1190440>
- Meda-Calvet, I. 2016b. Playfulness and the advent of computerization in Spain: The national club of ZX81 users. *IFIP Advances in Information and Communication Technology*, 487, 228–242. https://doi.org/10.1007/978-3-319-47286-7_16
- Medà Calvet, I. 2018. Desarrollo, difusión e impacto social y cultural de los videojuegos de 8 bits en España (1983-1992).
- Montfort, N., & Bogost, I. 2009. *Racing the beam: The Atari video computer system*. Mit Press.

- Mora-Cantalops, M. 2019. Historia de la NES en España. In F. Georges (Ed.), *La Historia de Nintendo:1983-2016 Famicom o Nintendo Entertainment System* (pp. 126–191). Sevilla: Héroes de papel.
- Mora-Cantalops, M., y Bergillos, I. 2018. Fan preservation of ‘flopped’ games and systems: The case of the Virtual Boy in Spain. *Catalan Journal of Communication & Cultural Studies*, 10(2), 213–29. https://doi.org/doi: 10.1386/cjcs.10.2.213_1
- Navarro-Remesal, Victor. 2017a. Enthusiast books and academic books: On ludoliteracy and the transference of its skills through the medium of print. *Catalan Journal of Communication and Cultural Studies*, 9(1), 127–134. https://doi.org/10.1386/CJCS.9.1.127_1
- Navarro-Remesal, Victor. 2017b. Museums of Failure: Fans as Curators of “Bad”, Unreleased, and “Flopped” Videogames. In M. Swalwell, H. Stuckey, & A. Ndalianis (Eds.), *Fans and Videogames: Histories, Fandom, Archives* (pp. 128–145). New York: Routledge.
- Navarro-Remesal, Víctor, y Mora-Cantalops, M. 2017. Arqueología de Gluk Video: de cómo los fans preservan la historia no licenciada de Nintendo en España. In M. I. Escalas Ruiz & P. Trapero Llobera (Eds.), *Productos transmediáticos e imaginario cultural : arqueología transmedia* (p. 216). UIB.
- Newman, J. 2019. Slower, squashed and six months late: Japanese videogames in the UK, 1991-2019. *Replaying Japan*, 1, 5–28. Retrieved from <http://researchspace.bathspa.ac.uk/12349/>
- Pérez, Ó. 2007. La producció de videojocs a Catalunya: aspectes sobre els orígens històrics i la situació actual del sector, 1–45. Retrieved from <http://www.recercat.cat/handle/2072/213481>
- Suominen, J. 2020. Popular history: historical awareness of digital gaming in Finland from the 1980s to the 2010s. In Teoksessa DiGRA’20--*Proceedings of the 2020 DiGRA International Conference: Play Everywhere*. Tampere: DiGRA. Luettu (Vol. 11, p. 2021).
- Švelch, J. 2018. *Gaming the iron curtain: How teenagers and amateurs in communist Czechoslovakia claimed the medium of computer games*. MIT press.
- Swalwell, M. 2021. Introduction: Game History and the Local. In *Game History and the Local* (pp. 1–15). Springer.
- Wolf, M. J. P. 2015. *Video Games Around the World*. The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262527163.001.0001>

CONCEPTO DE LOCALIDAD EN LAS AVENTURAS DE TEXTO Y ANÁLISIS DE UBICACIONES GEOGRÁFICAS REALES EN LOS JUEGOS DE AVENTURAS AD

JUAN JOSÉ MUÑOZ FALCÓ Y RAÚL MONTOLIU COLÁS
Universitat Jaume I

videojuego, aventura, localidad, geografía

Este documento presenta un análisis del concepto de localidad en los videojuegos de aventura de texto, es decir, el espacio en que puede encontrarse el jugador. Paralelamente, y como extensión de ello, se analiza la geografía de las primeras aventuras de texto desarrolladas en España. En concreto se estudiará la empleada en las aventuras desarrolladas por la empresa Aventuras AD: *Supervivencia* (1988), *La Aventura Original* (1989), *Jabato* (1989), *Cozumel* (1990), *La Aventura Espacial* (1990), *Los Templos Sagrados* (1991) y *Chichén Itzá* (1992). Se revisarán las ubicaciones ficticias de tres creaciones y las reales empleadas en otras cuatro.

INTRODUCTION

Una aventura de texto, género también conocido como aventura conversacional o simplemente aventura, es un juego donde el texto es preponderante y el principal elemento de interacción entre ordenador y jugador. Se nos da una descripción de dónde nos encontramos y lo que podemos ver, y el juego responde a nuestras acciones, que introducimos a través del teclado. Esas acciones pueden servir para examinar el entorno, los objetos que llevemos o estén a la vista, y desplazarnos, habitualmente mediante el uso de puntos cardinales.

El desplazamiento se realiza entre distintas ubicaciones, denominadas localidades, que representan el lugar donde se encuentra el jugador. Su

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

tamaño varía desde el mínimo espacio donde poder entrar, como un armario, a algo tan grande como un valle, un bosque o incluso un mar. La conexión con otras localidades se realiza habitualmente mediante puntos cardinales, complementados con arriba y abajo y entrar o salir cuando existe un umbral. La geografía es importante en el caso de que el desarrollo del juego tenga lugar en una ubicación real, teniendo esto un paralelismo con lugares ficticios cartografiados con detalle, como la Tierra Media de J. R. R. Tolkien.

En el caso de las aventuras de texto, también es un factor clave y casi imprescindible el dibujarse un mapa de nuestro avance, pero no un mapa al uso, que puede servir como guía general para desplazarse por el juego, sino un tipo de mapa más específico que conecte las localidades que vayamos visitando.

En este documento se presenta un análisis de la geografía aplicada en los siete juegos de la compañía Aventuras AD, tanto real como ficticia.

OBJETIVOS

El objetivo principal de este documento es presentar un análisis de la geografía empleada en los videojuegos de Aventuras AD, tanto la ficticia como la basada en localidades reales, aplicadas en cuatro de sus creaciones, comprendiendo el Imperio Romano de aproximadamente el siglo I y la Mesoamérica, concretamente la península del Yucatán y la vecina isla de Cozumel hace aproximadamente un siglo, analizando su exactitud y capacidad didáctica.

ESTADO DE LA CUESTIÓN

Si bien videojuegos actuales, tales como *Red Dead Redemption 2* (Rockstar Games, 2018), permiten la exploración de accidentes geográficos perfectamente desarrollados y con gran belleza visual, dejando de lado el objetivo del juego (algo que ya ocurría en títulos más antiguos como *World of Warcraft* (Blizzard Entertainment, 2004) no dejan de ser lugares ficticios sin aplicación en el mundo real. Pese a ello, algunos títulos pueden mostrar estilos arquitectónicos reales en ciudades ficticias (*art déco* en *BioShock* (2K Games, 2007) o reconstrucciones históricas exageradamente inexactas (*Assassin's Creed* (Ubisoft, 2007), pero no dejan de ser reflejos de la realidad, sin pretender ser una réplica de la misma. Sorprendentemente, una de las primeras reproducciones fidedignas de una ciudad la tenemos en videojuego de carreras de coches, *Tokyo Highway Challenge* (Genki, 1999) de la consola Dreamcast, donde la red de autopistas Shuto que cruzan la ciudad de Tokio era fielmente replicada.

HIPÓTESIS

La geografía de los juegos es importante en general y mucho más en juegos sin gráficos, máxime si podemos hacer un paralelismo entre la realidad y cómo esta se refleja en el juego. El hecho de que exista en la actualidad la capacidad técnica de replicar con exactitud ubicaciones reales (*Microsoft Flight Simulator* (Asobo Studio, 2020) emplea auténticos mapas cartográficos, por ejemplo) es un interesante punto de partida para el uso didáctico de los videojuegos.

METODOLOGÍA

Se han seleccionado para el estudio los juegos de Aventuras AD, puesto que emplean una interfaz de texto con gráficos muy limitados, al estar realizados para ordenadores de hace 35 años. Dada la imposibilidad tecnológica de replicar la realidad mediante una interfaz gráfica, se pretende comprobar cómo

las localidades basadas en ubicaciones reales pueden dar una idea aproximada del lugar real mediante el uso de gráficos esquemáticos y descripciones textuales. *Supervivencia* es un ejemplo básico de juego que transcurre en apenas cuatro localidades, analizándose el desplazamiento entre ellas y las limitaciones al mismo. *La Aventura Original* no tiene reflejo en la realidad, pero es buen ejemplo de un juego en superficie y bajo tierra, presentando el concepto de laberinto. *Jabato* trata de reflejar el Imperio Romano a través de un periplo cuya primera parte se inicia en la Roma capitalina, cruza la Galia y acaba en la ciudad de Saguntum, en Hispania, donde nos embarcamos a Cesarea, concluyendo el juego en Egipto. *Cozumel* forma una trilogía junto a *Los Templos Sagrados* y *Chichén Itzá*, que se inicia en la isla de Cozumel y continúa a través de la península de Yucatán. Por último, *La Aventura Espacial* destaca por el modo de desplazamiento en una estación espacial toroidal.

RESULTADOS

En cada juego se analiza la lógica de desplazamiento entre ubicaciones, incluyendo las ficticias. Se expone el concepto de laberinto en las aventuras de texto y su aparente falta de lógica direccional, mientras que en el caso de localidades basadas en la realidad se comparan con su contrapartida del mundo real.

CONCLUSIONES

Este documento presenta un análisis de cómo se refleja la realidad en los juegos de aventura de texto, tanto cuando se trata de replicar localidades existentes como ficticias. De los resultados obtenidos se puede concluir que con ese tipo de interfaz y tecnología es posible crear mundos que reflejen el real de un modo lo suficientemente claro como para dar un conocimiento general de la geografía de las zonas donde transcurre el juego. Del mismo modo, y según el nivel de realismo que quiera darle el autor, es posible incrementar el nivel didáctico sobre el empleado por las creaciones de Aventuras AD.

RECONOCIMIENTOS

El presente trabajo ha sido realizado en el marco del proyecto de investigación *El diseño narratológico en videojuegos: una propuesta de estructuras, estilos y elementos de creación narrativa de influencia postclásica (DiNaVi)* (código 18I369.01/1), dirigido por Marta Martín-Núñez, a través de la convocatoria competitiva de proyectos de investigación de la UJI, para el periodo 2019-2021.

BIBLIOGRAFÍA

- Aarseth, E. (1997). *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*. Londres: The Johns Hopkins University Press. ISBN 0-8018-5578-0
- Ahlqvist, Ola (2018). Location-Based Games. *International Encyclopedia of Geography: People, the Earth, Environment and Technology*: 1-4.
- Ash, J. y Gallacher, L.A. (2011), *Cultural Geography and Videogames*. *Geography Compass*, 5: 351-368. <https://doi.org/10.1111/j.1749-8198.2011.00427.x>
- Muñoz, J. J. (2019). *AD: Una aventura contada desde dentro*. Sevilla: Editorial Héroes de papel. ISBN: 978-84-17649-32-6

- Carneiro, E. L., y Backes, L. (2018). A representação do espaço e da paisagem nas telas de videogame: Possibilidades para o ensino de geografia/The representation of space and landscape on videogame screens: possibilities for geography education. *Geografares*, 27. Universidade Federal do Espírito Santo. ISSN 2175-3709
- Fernández-Vara, C. (2008). Shaping player experience in adventure games: History of the adventure game interface. In Leino Olli, D. H. W. (Éd.), *Extending experiences—Structure, analysis and design of computer game player experience* (pp. 210–227). Rovaniemi, Finland: Lapland University Press.
- Lessard, J. (2013). Adventure Before Adventure Games: A New Look at Crowther and Woods's Seminal Program. *Games and Culture*, 8(3), 119–135. <https://doi.org/10.1177/1555412012473364>
- Montfort, N. (2005). *Twisty Little Passages: An Approach to Interactive Fiction*. MIT Press. ISBN 9780262633185
- Samudio, A. (1987). El mundo de la aventura. *Microhobby*, 146, 17-19. Editorial Hobby Press.
- Wiebe, J. H., y Martin, N. J. (1994). The impact of a computer-based adventure game on achievement and attitudes in geography. *Journal of Computing in Childhood Education*, 5(1), 61–71.

PYRO STUDIOS: UN ENSAYO SOBRE LAS CAUSAS DEL ÉXITO Y POSTERIOR DESAPARICIÓN DE LOS CREADORES DE COMMANDOS

JAUME ESTEVE Y FEDERICO PEINADO

Universidad Complutense de Madrid

historia, videojuego, España, industria, negocio

Pyro Studios se convirtió en uno de los estudios de mayor relevancia en España después del lanzamiento de *Commandos: Behind Enemy Lines* (Pyro Studios, 1998) en junio de 1998. En este trabajo tratamos de analizar las causas por las que el estudio apenas pudo replicar su primer éxito con otros juegos de la saga mediante entrevistas a personal clave de la compañía así como otras referencias aparecidas en medios de su época. También repasamos la trayectoria productiva de Pyro tanto en PC como en consolas para estudiar los últimos años de producción, centrados en juegos para redes sociales y móviles. Los cambios estructurales y coyunturales en la industria del videojuego unido a una reorientación de la estrategia empresarial de Pyro motivo el declive en ventas de sus juegos, el cambio hacia otras plataformas (como los móviles) lo que desencadenó una fuga de talento que, unida a cambios en las prioridades de la directiva, motivó el cierre.

INTRODUCCIÓN

Cuando *Commandos: Behind Enemy Lines* se lanzó en los principales mercados del videojuego en junio de 1998, la proyección internacional del videojuego español se reducía a unos pocos ejemplos lanzados en mercados concretos. La ópera prima de Pyro Studios supuso un cambio de paradigma para el videojuego creado en España. Su presupuesto alcanzó el millón de dólares, lo que permitió reunir a un equipo de 18 personas durante un año y

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

medio para crear un producto pensado con vocación internacional. Veinte años después, Pyro Studios cesó su actividad sin anunciarlo de manera pública. En esta comunicación tratamos de analizar las causas que llevaron a una compañía centrada en desarrollar juegos de estrategia en tiempo real para PC a reorientarse hacia juegos para redes sociales, primero, y para móviles, después, antes de cesar finalmente su actividad.

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

En esta comunicación tratamos de desvelar los motivos por los que un estudio pionero en nuestro país, que fue capaz de liderar las listas de ventas en algunos de los mercados más importantes del videojuego, ha cesado su actividad sin haber sido capaz de lanzar otros juegos que tuvieran un impacto significativo (comercial o crítico) en el mercado. También intentamos revelar los motivos que llevaron a Pyro Studios a desarrollar juegos para redes sociales y dispositivos móviles, y si esa decisión estuvo relacionada con el cierre del estudio.

ESTADO DE LA CUESTIÓN

La literatura sobre videojuegos y estudios españoles, aunque escasa, comienza a contar con varias obras de interés fuera del ámbito académico. AD: Una aventura contada desde dentro (Muñoz, 2019), Continue? Play: Historia de las máquinas recreativas españolas (Fernández y Relinque, 2017) o Promanager. PC Fútbol: Droga en el quiosco (Esteve, 2016) son algunos ejemplos, aunque la mayoría de ellos enfocados en los inicios de la industria en nuestro país.

Tal y como se exponía en el artículo The European videogame: An introduction to its history and creative traits (Latorre, 2013), el videojuego europeo (y por extensión el español) sufre de un déficit de conocimiento, como lo demuestra la comparación con la numerosa bibliografía existente tanto sobre la industria de Estados Unidos como la de Japón. The Ultimate History of Video Games (Kent, 2001), The Ultimate History of Video Games, Volume 2 (Kent, 2021) y Replay: The History of Video Games (Donovan, 2010) desde el ámbito general o estudios específicos como Masters of Doom: How Two Guys Created an Empire and Transformed Pop Culture (Kushner, 2003) son ejemplos de la hegemonía de esta visión sobre el relato de la historia del videojuego. La investigación en España acerca de juegos o estudios se ha circunscrito en gran medida a la década de los ochenta o de los noventa (Meda, 2018), aunque existen algunas excepciones recientes como un artículo académico que repasaba la trayectoria de FX Interactive (Esteve y Peinado, 2017). Con esta investigación, pretendemos arrojar una mirada histórica a uno de los principales estudios de desarrollo en nuestro país desde finales de los noventa hasta bien entrada la segunda década del siglo XXI.

HIPOTESIS

El cierre de Pyro Studios se produjo más de diez años después del lanzamiento del último título de su franquicia más conocida entre el público y la prensa. En este trabajo pretendemos resolver los motivos que empujaron al estudio a echar el cierre. Entre los motivos que esgrimimos se encuentran el abandono de su saga más lucrativa, apostar por otros géneros para sus juegos (de la estrategia en tiempo real a títulos de acción en primera persona, sociales o puzzles), cambios en el modelo de negocio (de vender juegos en tiendas a hacerlo en redes sociales y móviles) y el salto a diferentes plataformas (del PC

a los móviles pasando por las consolas y las redes sociales) a lo largo de los años.

METODOLOGÍA

Para el presente ensayo se han realizado trece entrevistas presenciales de carácter informal con antiguos empleados de Pyro Studios a todas las instancias, tanto a nivel directivo como de jefes de departamento y trabajadores en las diferentes áreas del estudio (arte, diseño y programación). Tras la ronda inicial de entrevistas, se mantuvo un segundo encuentro con algunos de los personajes más destacados (en especial Ignacio Pérez Dolset y Gonzo Suárez) para confrontarles acerca de posibles contradicciones en el relato en función de sus testimonios originales. Además, se ha contrastado la información obtenida a través de estas fuentes con la que se publicó en su momento en medios de comunicación (tanto generalistas como especializados en videojuegos).

DESARROLLO

Tras las entrevistas y el estudio del contexto histórico en el que surgió la saga *Commandos*, hemos establecido que las causas de su éxito se deben a una concatenación de factores. La elección del género y la plataforma (estrategia en tiempo real y PC) fueron especialmente importantes: el género no contaba con grandes competidores y permitía elaborar juegos de una cuidada factura técnica sin los desembolsos que requería un AAA en otro género. Conseguir la ayuda de un publisher como Eidos ayudó que el juego fuera número uno de ventas en mercados como el Reino Unido, Alemania o Francia.

Pyro Studios fue incapaz de mantener ese éxito a lo largo del tiempo aunque, durante los primeros años del siglo XXI, contó con el apoyo de Eidos, que financió todos los proyectos del estudio. Además de la saga *Commandos*, Pyro lanzó otros dos juegos de estrategia en tiempo real para PC antes de dar el salto a las consolas de séptima generación (Xbox 360, PlayStation 3 y Wii). En ese contexto se encontró con sus primeros tropiezosⁱ, como *Commandos: Strike Force* (Pyro Studios, 2006), así como con proyectos no publicados que lastraron el potencial del estudio (*Cops*). La pérdida del apoyo de Eidos así como la incapacidad de dar con un género y una plataforma que les permitiera replicar el éxito de *Commandos* les llevó a probar suerte en otros mercados.

Pyro inició una reconversión hacia estudio de juegos para redes sociales, primero, y para dispositivos móviles, después. Como explica alguno de los miembros del equipo, todo el trabajo que apuntaló el éxito de los primeros años del estudio (conocer el género y la plataforma en que se trabajaba) desapareció en esta etapa final. Un equipo formado por desarrolladores acostumbrados a trabajar para consolas apenas tenía experiencia y conocimientos para afrontar la creación de títulos para plataformas recién nacidas y en las que eran necesarios unos perfiles (analítica de datos, gestión de protocolos para juego en red u otros) que hasta la fecha no habían sido necesarios. Ese es uno de los motivos principales que explican que los juegos de Pyro para estas plataformas jamás tuvieran relevancia alguna. Enfrentado a un contexto en el que ya no tenía fuerza para desarrollar para PC y consolas y donde tampoco contaba con la experiencia necesaria para destacar en el mercado de los móviles, los responsables de Pyro Studios decidieron cesar su actividad para centrarse en otros proyectos (como el estudio de animación Ilion o el centro universitario u-Tad).

BIBLIOGRAFÍA

- Pyro Studios. (1998). *Commandos: Behind enemy lines* (PC) [videojuego]. España: Eidos.
- Muñoz, J. J.. (2019). *AD: Una aventura contada desde dentro*. Sevilla: Héroes de Papel.
- Fernández, J. M., Relinque, J. (2017). *Continue? Play: Historia de las máquinas recreativas españolas*. Sevilla: Héroes de Papel.
- Esteve, J.. (2016). *Promanager. PC Fútbol: Droga en el quiosco*. Barcelona: Ocho Quilates.
- Latorre, Ó. P.. (2013). The European videogame: An introduction to its history and creative traits. *European Journal of Communication* 28 (2). 136-151. <https://doi.org/10.1177/0267323113477365>
- Kent, S. (2001). *The Ultimate History of Video Games: from Pong to Pokemon and beyond...the story behind the craze that touched our lives and changed the world*. New York: Penguin Random House.
- Kent, S. (2021). *The Ultimate History of Video Games, Volume 2: Nintendo, Sony, Microsoft, and the Billion-Dollar Battle to Shape Modern Gaming*. New York: Penguin Random House.
- Donovan, T. (2010). *Replay: The History of Video Games*. Lewes: Yellow Ant.
- Kushner, J. (2003). *Masters of Doom: How Two Guys Created an Empire and Transformed Pop Culture*. New York: Random House.
- Meda, I. (2018). *Desarrollo, difusión e impacto social y cultural de los videojuegos de 8 bits en España (1983-1992)*. [Tesis doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona]. <https://www.tesisenred.net/handle/10803/463027#page=6>
- Esteve, J. y Peinado, F.. (30 de junio de 2017). *FX Interactive: Un estudio de los factores de crecimiento y posterior declive de la editora española de videojuegos*. IV Congreso de la Sociedad Española para las Ciencias del Videojuego. Barcelona, España.
- Pyro Studios. (2001). *Commandos 2: Men of courage* (PC) [videojuego]. España: Eidos.
- Metacritic. (20 de septiembre de 2001). *Commandos 2: Men of Courage*. Recuperado de <https://www.metacritic.com/game/pc/commandos-2-men-of-courage>
- Metacritic. (4 de abril de 2006). *Commandos: Strike Force*. Recuperado de: <https://www.metacritic.com/game/pc/commandos-strike-force>

Ludografía

- Pyro Studios. (1998). *Commandos: Behind enemy lines* (PC) [videojuego]. España: Eidos.
- Pyro Studios. (2001). *Commandos 2: Men of Courage* (PC, PlayStation 2, Xbox) [videojuego]. España: Eidos.
- Pyro Studios. (2003). *Praetorians* (PC). [videojuego]. España: Eidos.
- Pyro Studios. (2003). *Commandos 3: Destination Berlin* (PC). [videojuego]. España: Eidos.
- Pyro Studios. (2005). *Imperial Glory* (PC) [videojuego]. España: Eidos.
- Pyro Studios. (2006). *Commandos: Strike Force* (PC, PlayStation 2, Xbox) [videojuego]. España: Eidos.
- Pyro Studios. (2009) *Planet 51: The Video Game* (PlayStation 3, Xbox 360, Nintendo Wii, Nintendo DS). [videojuego] España: Pyro Studios.
- Pyro Studios. (2010) *Sports City* (Facebook, Tuenti, vKontakte). [videojuego] España: Pyro Studios.

Pyro Studios. (2012) Adventure Park (Facebook, Tuenti). [videojuego] España: Pyro Studios.

Pyro Mobile. (2012) The Moleys (iOS, Android). [videojuego] España: Pyro Mobile.

Pyro Mobile. (2014) Trivolution (iOS, PC). [videojuego] España: Pyro Mobile.

Pyro Mobile. (2014) Mobi y Fono (iOS, Android). [videojuego] España: Pyro Mobile.

Pyro Mobile. (2015) Super Soccer Club (iOS). [videojuego] España: Pyro Mobile.

Pyro Mobile. (2017) Una Aventura En La Luna (VR). [videojuego] España: Pyro Mobile.

GAME STUDIES E HISTORIA DEL ARTE. MÁS ALLÁ DE *ASSASSIN'S CREED*

JAVIER CASTIÑEIRAS LÓPEZ

Universidad de León

Game Studies, Historia del Arte, arquitectura, cultura visual.

La relación que los videojuegos han establecido con el canon de la Historia del Arte ha sido constante desde los orígenes de esta industria cultural (García Martín, 2019), como bien prueba entre otros ejemplos, la inclusión del Alcázar de Segovia en *Super Pang* (Mitchell Corporation, Capcom, 1990). Con todo, es indiscutible que la publicación de la primera entrega de *Assassin's Creed* (Ubisoft, 2007) supuso un salto cualitativo gracias a las nuevas posibilidades técnicas de la séptima generación de consolas, pero también a un profundo cambio conceptual por el que las arquitecturas históricas dejaban de ser un mero telón de fondo para convertirse en agentes activos en la configuración global del juego (Navarro, 2018. Morales, 2019. Morales, 2020. Bonner, 2021). Al margen de la exitosa saga de Ubisoft, existen algunas obras recientes que, partiendo de ejemplos paradigmáticos de la Historia del Arte, han reinventado su imagen de cara a adaptarlos a sus universos concretos. Una clara muestra de esta tendencia es el juego español *Blasphemous* (The Game Kitchen, 2019) en el que se referencian arquitecturas como la mezquita de Córdoba o esculturas como la Piedad de Miguel Ángel, pero con el filtro del tenebrismo propio de una aventura con claros tintes de horror. Junto a estas evidentes citas eruditas, en *Blasphemous* se opta por una estética heredera del barroco hispano (el personaje protagonista porta un capirote de penitente) que, más allá de las identificaciones concretas, se nutre de un concepto naturalista de la imaginería que recuerda a los modos de escultores como Gregorio Fernández (1576-1636), en los que la sangre o la morbidez del cuerpo son donantes expresivos evidentes.

La importancia de las obras individuales y reconocibles de la Historia del Arte es patente en el sector, si bien de forma gradual y paulatina, estas se han ido

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

integrando en conjuntos urbanos más grandes. El desarrollo de la ciudad y del urbanismo en los videojuegos permite que la disciplina se detenga en las cualidades de estas urbes (Pérez Indaverea, 2012. Suárez, 2020), teniendo la ciudad un valor intrínseco como objeto cultural que alcanza en el videojuego - al igual que en la vida real- una mayor cota de expresión en su relación con los parajes naturales. Naturaleza y ciudad permiten al historiador del arte en el videojuego aplicar metodologías acerca del binomio conformado por los paisajes naturales y los paisajes monumentales, también en estos novedosos entornos virtuales. Recientes experiencias han dado saltos de gigante en este sentido, siendo el *Far West* crepuscular de *Red Dead Redemption II* (Rockstar Games, 2018) un inmejorable representante del valor -esencialmente lírico- de un incipiente paisaje urbano en relación con la naturaleza salvaje. El realista Londres de *Watch Dogs Legion* (Ubisoft, 2020) o la ficcional Night City de *Cyberpunk 2077* (CD Projekt Red, 2020) vienen también a marcar algunas de las cúspides de la cultura urbana en la historia reciente del videojuego.

Con los conceptos de ciudad, de monumento o de obra maestra recreada virtualmente no termina el papel de los historiadores del arte en relación con los videojuegos. Estos, en tanto en cuanto manifestaciones de la cultura visual son también susceptibles de análisis mediante algunos de los métodos de la disciplina histórico-artística (Kirkpatrick, 2011. Cuesta Martínez y Sierra Sánchez, 2015). Desde preceptos formalistas e invocando la denominada historia de los estilos artísticos, en los videojuegos se identifican diversas corrientes estéticas (algunas propias y otras heredadas) que dibujan una rica variedad formal en el medio. Sin duda, el *Pixel Art* se erige como la más representativa, hasta el punto de saltar del videojuego hasta otras manifestaciones artísticas como el muralismo (mural *Para nascer, Portugal; para morrer, o mundo* de Lisboa) o, incluso, la escultura (*Human Structures*, Jonathan Borofsky). Siendo este lenguaje el más prototípico, los universos ludonarrativos ensayan con un abundante catálogo de recursos formales, ya sean estos para crear estéticas hiperrealistas (*Detroit Become Human*, Quantic Dream, 2018), animadas y de cartoon (*Cuphead*, StudioMDHR, 2018), expresionistas (*Limbo*, Playdead, 2010) o incluso propias del arte puramente abstracto (*E4 -Every Extend Extra Extreme*, Q Entertainment, 2007).

Un postrero enfoque analítico (que en ningún caso agota las vías de estudio) es aquel vinculado con el lenguaje audiovisual. Aunque se partía de premisas muy básicas donde toda la experiencia se ceñía a un plano fijo (*Donkey Kong*, Nintendo, 1981), algunos recursos propios del cine como el *travelling* lateral hicieron su aparición desde fechas tempranas (*Super Mario Bros*, Nintendo, 1985). La aparición de la tecnología 3D en los años 90 del siglo XX con títulos como *Doom* (GT Interactive, 1993) o *Super Mario 64* (Nintendo, 1996) permitió que la gramática filmica incrementase su peso hasta llegar al gran plano secuencia en el que está concebido *God of War* (Santa Monica, 2018). Finalmente, partiendo de estos preceptos, los videojuegos han creado un lenguaje audiovisual propio en estrecha vinculación con el carácter procedural y con la importancia de la interacción por parte del usuario/espectador (Navarro-Remesal, 2016. Suárez, 2017. Martín Núñez y Navarro-Remesal, 2021). Una obra como *Metal Gear Solid* (Konami, 1998) fue absolutamente pionera a este respecto, al propiciar en ciertos puntos de la experiencia una serie de interacciones entre los personajes y el jugador que suponían una revolucionaria ruptura de la cuarta pared en el videojuego, que ha encontrado eco en obras como *HellBlade: Senua's Sacrifice* (Ninja Theory, 2017) o *The Last of Us. Part II* (Naughty Dog, 2020) en las que las

interacciones como jugador determinan gran parte del peso dramático de las narraciones que nos proponen (Anyó y Colom, 2021). La realidad virtual es una de las últimas fronteras, todavía por pulir (una de las muestras más maduras es *Resident Evil VII*, Capcom, 2017), pero que hacen de la inmersión del plano subjetivo no solo una manera de jugar, sino también una manera de narrar inherente a las obras ludonarrativas.

Son estas solo algunas de las múltiples vías que la desde la disciplina histórica-artística pueden tomarse (siempre atendiendo a un espíritu multidisciplinar, especialmente de la mano de los estudios cinematográficos y de literatura comparada) y, por ello, con la presente comunicación se busca un acercamiento a estos enfoques, reivindicando, de una parte, el lugar de privilegio que el videojuego debe ocupar dentro de la disciplina de la Historia del Arte y, de la otra, la importancia de la aplicación de las metodologías específicas de dicha disciplina en el campo de los *Game Studies*.

BIBLIOGRAFÍA

- Anyó, Ll. Y Colóm, A. (2021). Ambivalencia emocional en *The Last of Us*. Las emociones en los videojuegos, entre la complejidad narrativa y la lealtad del jugador. *L'Atalante. Revista de Estudios Cinematográficos*, 31, 85-102.
- Bonner, M. (Ed.). (2021). *Game / World / Architectonics: Transdisciplinary Approaches on Structures and Mechanics, Levels and Spaces, Aesthetics and Perception*. Heidelberg: Heidelberg University Publishing.
- Brea, J. L. (2002). *La era posmedia. Acción comunicativa, prácticas (post)artísticas y dispositivos neomediales*. Salamanca: Ed. Argumentos.
- Cuesta Martínez, J. y Sierra Sánchez, J. (2015). *Videojuegos. Arte y narrativa audiovisual*. Madrid: Editorial ESNE.
- García Martín, R. (2019). *Los videojuegos en el mundo del arte: del juego en el arte al arte del juego* (tesis doctoral). Universidad de Castilla la Mancha, Cuenca.
- Kirkpatrick, G. (2011). *Aesthetic theory and the video game*. Manchester: Manchester University Press.
- Martín Núñez, M. y Navarro Remesal, V. (2021). La complejidad ludonarrativa en el videojuego: un doble boomerang. *L'Atalante. Revista de Estudios Cinematográficos*, 31, 7-32.
- Morales Vallejo, D. M. (2019). *Assassin's Creed: Origins y la idoneidad del videojuego de mundo abierto para la difusión del patrimonio*. *E-rph: revista electrónica de patrimonio histórico*, 25, 114-136. doi: 10.30827/erph.v25i6
- Morales Vallejo, D. M. (2020). *La simulación de ciudades históricas en videojuegos de mundo abierto: la saga Assassin's Creed* (tesis doctoral). Universidad de Granada, Granada.
- Navarro Morales, E. (2018). La arquitectura como elemento narrativo en *Assassins Creed II*. *Quaderns*, 93-102.
- Navarro-Remesal, V. (2016). *Libertad dirigida. Una gramática del análisis y diseño de videojuegos*. Valencia, Shangrila Ediciones.

- Pérez Indaverea, M^a A. (2012). Espacios urbanos en el videojuego: París como escenario de tensión. *Ángulo Recto. Revista de estudios sobre la ciudad como espacio plural*, 4 (1), 31-48. doi: 10.5209/rev_ANRE.2012.v4.n1.39280
- Suárez Mouriño, A. (2017). *La narración de las interacciones* (tesis doctoral). Universidade de A Coruña, A Coruña.
- Suárez Mouriño, A. (2020), Arquitectura. La ciudad a medida del avatar y el jugador. En V. Navarro-Remesal (Coord.), *Pensar el juego. 25 caminos para los game studies* (pp.39-46). Valencia, Shangrila Ediciones.

TRACK

E
S
T
É
T
I
C
A

EL DIÁLOGO ENTRE LA ESTÉTICA Y LOS GAME STUDIES EN TORNO A LOS VIDEOJUEGOS

ALEJANDRO LOZANO

Universidad de Salamanca

estética, filosofía, arte, videojuego, formalismo, romanticismo

La consolidación de una comunidad de *Game Studies* española, refrendada por hitos como la creación del capítulo español de la DiGRA, coincide con el comienzo de la tercera década de la disciplina si tomamos como referencia la publicación del primer volumen de la revista homónima. Dada la llamada del Congreso a cartografiar el estado de los *Game Studies* en España, propongo explorar cómo se ha desarrollado la relación entre la Estética filosófica y esta disciplina durante la década de 2010. La línea de trabajo en la que aspiro a insertar esta contribución es la de “Filosofía del juego”, y de manera más específica la de la Estética aplicada a los videojuegos.

Como propuesta de revisión no me es posible formular una hipótesis explícita o mostrar resultados provisionales concretos más allá de constatar el intenso y fértil diálogo que la Estética ha entablado con los *Game Studies* en los últimos 10 años. Sin embargo, sí puedo justificar la pertinencia de esta aportación en virtud de la abrumadora cantidad de temas que han surgido en este periodo de tiempo. Aunque el interés filosófico y estético por el juego viene de antiguo, esta atracción no ha hecho sino aumentar ante la consolidación de lo lúdico en el formato digital. En este sentido, en los últimos años hemos presenciado una incursión definitiva de la teoría estética en el terreno de los videojuegos. Algunas investigaciones han abordado de manera general un repertorio de temas a propósito de este nuevo medio, como las relaciones entre experiencia estética y experiencia de juego (Kirkpatrick 2015; Upton 2015; Sánchez Coterón 2018); el concepto de las categorías estéticas clásicas como lo sublime en su momento digital (Shinkle 2012; Velasco Padial 2014); el lugar de los videojuegos en el conjunto de las artes (Lopes 2010; Schrank, 2014; Sharp 2015; García Martín 2016), y procesos de interés estético que adquieren un nuevo relieve en este medio, como la repetición (Autor 2018;

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

Tosca 2020), el espacio (Bonner 2020), la dificultad (Terrasa-Torres 2021) o el fenómeno mismo de la diversión (Sharp y Thomas 2019).

Otro conjunto de trabajos se ha ocupado de la problemática específica de los *Game Studies* desde la perspectiva de la estética. En este sentido, un tema particularmente fértil ha sido el del estatus del jugador cuando interactúa con el videojuego. Parece claro que el jugador no es un espectador en el sentido clásico debido a la interactividad del medio; en todo caso se comporta como un cómplice de la narrativa videolúdica (Juul 2013). Por otra parte, se puede discutir su implicación como participante o intérprete de una partida (Kania 2018), e incluso identificar situaciones límite en las que su intervención es tan mínima que se podría prescindir de su presencia (Juul y Björk 2012). En cualquier caso, es cierto que dentro de los límites de las reglas de juego pueden tener lugar procesos de tomas de decisiones sumamente variados, lo que ha llevado a que se hable de los juegos como un “arte de agencia” (Nguyen 2020).

Ante tal diversidad de enfoques y la complejidad de sus relaciones, mi propuesta consistirá en una revisión de estos temas que, sin ánimo de agotar la problemática (tarea inadecuada para el formato de una comunicación breve), intente ordenar el panorama e identificar un conjunto de tópicos en torno a los que ha girado la conversación entre la Estética y los *Game Studies*. Para ello, utilizaré dos marcos teóricos ya clásicos y ampliamente conocidos en el ámbito de la Estética y la Teoría de las Artes: el formalismo y el romanticismo. En este sentido, mostraré cómo temas de estética han permeado influyentes desarrollos teóricos en Game Studies bajo sendos paraguas teóricos. Esta presencia de inquietudes familiares a la Estética ha estado presente con frecuencia en fuentes que no tratan estrictamente cuestiones de esta disciplina pero que, vistas en una luz en un caso formalista, en otro romántica, permite explorar conexiones inéditas.

BIBLIOGRAFÍA

- Björk, S., y Juul, J. 2012. Zero-Player Games Or: What We Talk about When We Talk about Players. *Philosophy of Computer Games Conference*. Presentado en Madrid. Medialab-Prado. Madrid. Medialab-Prado. URL: <http://www.jesperjuul.net/text/zeroplayergames/>
- Bonner, M. (Ed.). 2021. *Game | World | Architectonics: Transdisciplinary Approaches on Structures and Mechanics, Levels and Spaces, Aesthetics and Perception*. Heidelberg: Heidelberg University Publishing.
- García Martín, R. 2016. La estética videolúdica desde la práctica artística. *LifePlay. Revista de Investigación y Videojuegos*, 5, 78-91.
- Juul, J. 2013. *The Art of Failure: An Essay on the Pain of Playing Video Games*. Cambridge: The MIT Press.
- Kania, A. 2018. Why gamers are not performers. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 76(2), 187.
- Kirkpatrick, G. 2015. *Aesthetic Theory and the Video Game*. Manchester: Manchester University Press.
- Lopes, D. 2010. *A Philosophy of Computer Art*. London: Routledge.
- Lozano, A. 2018. Creative possibilities of repetition in videogame aesthetics. *Studi Di Estetica*, 12(3), 59-75.

- Nguyen, C. T. 2020. *Games: Agency As Art*. New York: Oxford University Press.
- Sánchez Coterón, L. 2018. Videojuegos y estética multimodal. *ASRI: Arte y sociedad. Revista de investigación*, 15, 113-125.
- Schrank, B. 2014. *Avant-garde Videogames: Playing with Technoculture*. Cambridge: The MIT Press.
- Sharp, J. 2015. *Works of Game: On the Aesthetics of Games and Art*. Cambridge: The MIT Press.
- Sharp, J., y Thomas, D. 2019. *Fun, Taste, y Games. An Aesthetics of the Idle, Unproductive, and Otherwise Playfu*. Cambridge: The MIT Press.
- Shinkle, E. 2012. Videogames and the Digital Sublime. En A. Karatzogianni y A. Kuntsman (Eds.), *Digital Cultures and the Politics of Emotion: Feelings, Affect and Technological Change* (pp. 94-108). London: Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/9780230391345_6
- Terrasa-Torres, M. 2021. Difficulty as Aesthetic: An Investigation of the Expressiveness of Challenge in Digital Games. *Acta Ludologica*, 4(1), 94-111.
- Tosca, S. 2020. Replaying the Endless Loop. *Qualitative Inquiry*. <https://doi.org/10.1177/1077800420960143>
- Upton, B. 2015. *The Aesthetic of Play*. Cambridge: The MIT Press.
- Velasco Padial, P. 2014. La estética de lo sublime en el survival horror. El caso de Silent Hill. *LifePlay. Revista de Investigación y Videojuegos*, 2, 35-49.

UNA APROXIMACIÓN A LA ESTÉTICA DEL VIDEOJUEGO DESDE LA DIFICULTAD NO-MECÁNICA

MATEO TERRASA-TORRES

Investigador independiente

dificultad, dificultad no-mecánica, estética, reto

OBJETIVOS

La dificultad es un aspecto ampliamente discutido del videojuego pero que nunca llega a ser definido. Habitualmente queda reducida a un elemento intrínseco del medio, los retos de dificultad mecánica, definidos por obstáculos concretos –enemigos, puzzles, saltos, exploración del mundo, pruebas de ritmo o sistemas de puntuación– que tienen como objetivo poner a prueba al jugador y hacerlo fracasar si carece de la habilidad necesaria (Juul, 2013, p.2). Esta centralidad en el reto mecánico se traduce en discusiones superficiales, e incluso negativas, como su importancia como método de validación personal que deviene en discursos meritocráticos (Paul, 2018) y falsas dicotomías como el jugador hardcore y casual (Juul, 2010; Muriel, 2018).

Sin embargo, si entendemos la dificultad como una resistencia al avance, acceso y comprensión de un artefacto cultural, la dificultad mecánica es insuficiente para describir las posibilidades expresivas del medio (Jagoda, 2018, p.201). Por ello, recurrimos al concepto de la dificultad no-mecánica (Autor, 2021), que concreta las fórmulas de reto no centradas en aspectos mecánicos, para aproximarnos a la significación de la dificultad como el encuentro entre objeto y sujeto estético que da forma a la estética de la dificultad del videojuego.

Proceedings of DiGRA 2021

© 2021 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

ESTADO DE LA CUESTIÓN

El reto es uno de los ejes vertebradores de la experiencia de juego que, recientemente, ha sido abordado desde perspectivas estéticas en estudios que se aproximan (Anable, 2018; Mitchell et al., 2020) o centran (Bopp et al., 2018; Jagoda, 2018; Denisova et al., 2020) en las complejidades de la experiencia de la dificultad. La existencia de estos trabajos beneficia a la presente investigación, pues se desarrolla en un contexto proclive a profundizar en las complejidades de la experiencia ludoficcional en general y la estética de la dificultad en particular.

METODOLOGÍA

Para abordar las fórmulas de la dificultad no-mecánica adoptamos una metodología basada en el “close reading” (Mitchell et al., 2020) de un conjunto de videojuegos en los que hemos identificado elementos no-mecánicos significativos para el estudio de la dificultad. A partir del diálogo entre estos elementos y los estudios que forman el marco teórico, describimos fórmulas de la dificultad no-mecánica que ayudan a entender la implicación de los elementos temáticos, narrativos o interpretativos en la construcción de la estética de la dificultad.

RESULTADOS

En los resultados de esta investigación presentamos siete fórmulas de dificultad no-mecánica que ayudan a definir en mayor profundidad los elementos que constituyen la experiencia de la dificultad en el videojuego:

1. Dificultad temática: el tratamiento de temáticas complejas y/o abordadas con profundidad, afectan a la experiencia de la dificultad (Bopp et al., 2018, p.7) porque permiten una mayor implicación emocional e intelectual con el texto. La forma en que en *What Remains of Edith Finch* (Giant Sparrow, 2017) incorpora las estructuras y estéticas del trauma a las mecánicas para narrar las trágicas muertes de los miembros de una familia marcada por la fatalidad.
2. Dificultad narrativa: Al aplicar teorías sobre la complejidad narrativa del relato cinematográfico al videojuego detectamos como este retuerce los pilares de la narración. La baja comunicabilidad y cognoscibilidad del relato, así como una alta autoconsciencia (Loriguillo-López, 2019, p.878-879) son aspectos que demandan al jugador un mayor esfuerzo para la lectura y comprensión del texto. *13 Sentinels Aegis Rim* (Vanillaware, 2019) es un puzzle narrativo autoconsciente que desordena las piezas del relato para que el jugador las ordene e interprete para poder avanzar.
3. Dificultad ética: se trata de retos que sitúan al jugador ante una decisión compleja donde debe posicionarse éticamente, y normalmente decidir, para poder avanzar en el texto. *This War of Mine* (11 bit studios, 2014) arroja al jugador a un escenario bélico donde la supervivencia lo lleva a tomar decisiones de una moralidad muy compleja, pues para sobrevivir debe tomar en ocasiones decisiones reprobables.
4. Dificultad atmosférica: esta fórmula describe aquellos aspectos del mundo ludoficcional que construyen mundos ludofccionales complejos y densos, como el terror y opresión en el oscuro mundo de *Resident Evil VII* (Capcom, 2017) que hacen que avanzar por sus escenarios requiera un mayor esfuerzo por la tensión que generan.

5. Dificultad poética: esta forma de dificultad no-mecánica está atravesada por la sensación de extrañamiento (Mitchell et al., 2020) que rompe las reglas establecidas para, utilizando diversos mecanismos, hablar de las formas y discursos propios del medio ludoficcional. *The Path* (Tale of tales, 2009) reduce las posibilidades de interacción del videojuego como medio expresivo, evidenciando la importancia de la inacción y así evidenciar el dispositivo ludoficcional.
6. Dificultad afectiva: se trata de una forma de dificultad que explora la complejidad emocional de una obra (Denisova et al., 2020, p.3). Las decisiones que debe tomar el jugador en *Life is Strange* (DontDod Entertainment, 2015) son más importantes por cómo afectan emocionalmente al jugador que por los efectos que provocan en la ludoficción.
7. Dificultad interpretativa: en este caso, hacemos referencia al análisis textual del videojuego como creador de múltiples significados (Jagoda, 2018, p.xx; Karhulahti, 2015), por lo que depende de la cultura y capacidad interpretativa del jugador. *Kentucky Route Zero* (Cardboard Computer, 2013-2020) versa sobre cómo la realidad erosiona y desgasta la vida de las personas, los espacios y las comunidades y describe el derrumbe del individuo frente al tiránico capitalismo en un relato que enlaza con el gótico sureño, el surrealismo y el absurdo.

CONCLUSIONES

La dificultad es un elemento transversal a toda experiencia ludoficcional, por lo que está afectada por múltiples factores, tanto mecánicos, como performativos y ficcionales. En esta investigación hemos querido otorgar una mayor relevancia a los elementos no-mecánicos para así destacar cómo la dificultad en el videojuego puede expresar mayor variedad de experiencias estéticas. Con la selección de fórmulas de dificultad no-mecánica aportamos una aproximación al objeto de estudio significativa pues valida tanto el uso de este concepto como la hipótesis sobre el valor expresivo de la dificultad en la experiencia ludoficcional.

BIBLIOGRAFÍA

- 11 bit studios. 2014. *This War of Mine*. 11 bit studios.
- Anable, A. 2018. *Playing with Feelings*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Bopp, J. A., Opwis, K., & Mekler, E. D. 2018, April. "An Odd Kind of Pleasure" Differentiating Emotional Challenge in Digital Games. *Proceedings of the 2018 CHI conference on human factors in computing systems*, Montreal, Canadá.
- Capcom. 2017. *Resident Evil VII*. Capcom.
- Cardboard Computer. 2013-2020. *Kentucky Route Zero*. Cardboard Computer.
- Denisova, A., Cairns, P., Guckelsberger, C., & Zendle, D. 2020. Measuring perceived challenge in digital games: Development & validation of the challenge originating from recent gameplay interaction scale (CORGIS). *International Journal of Human Computer Studies*, 37 (1), 1-15.
- DontDod Entertainment. 2015. *Life is Strange*. Square Enix.
- Giant Sparrow. 2017. *What Remains of Edith Finch*. Annapurna Interactive.
- Jagoda, P. 2018. On difficulty in video games: Mechanics, interpretation, affect. *Critical Inquiry*, 45 (1), 199–233.

- Juul, J. 2010. *A Casual Revolution: Reinventing Digital Games and Their Players*. Cambridge: The Mit Press.
- Juul, J. 2013. *The Art of Failure. An Essay on the Pain of Playing Digital Games*. Cambridge: The Mit Press.
- Karhulahti, V.-M. 2015. Hermeneutics and Ludocriticism. *Journal of Games Criticism*, 2 (1), 1-23. Recuperado de <http://gamescriticism.org/articles/karhulahti-2-1/>
- Loriguillo-López, A. 2019. La Comunicabilidad de lo Ambiguo: Una Propuesta Narratologica para el Analisis de la Ficción Televisiva Compleja. *Signa: Revista de la Asociacion Espanola de Semiotica*, 28 (1), 867-901.
- Mitchell, A., Kway, L., Neo, T., & Sim, Y. 2020. A Preliminary Categorization of Techniques for Creating Poetic Gameplay. *Game Studies*, 20 (2). Recuperado de http://gamestudies.org/2002/articles/mitchell_kway_neo_sim
- Muriel, D. 2018. *Identidad gamer: Videojuegos y construcción de sentido en la sociedad contemporánea*. Editorial Anait Games.
- Paul, C.A. 2018. *The Toxic Meritocracy of Digital Games: Why Gaming Culture Is the Worst*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Tale of Tales. 2009 *The Path*. Tale of Tales.
- Vanillaware. 2019. *13 Sentinels: Aegis Rim*. Atlus.

LA LUZ Y LAS GUIRNALDAS: ANÁLISIS DE VIDEOJUEGOS DESDE UNA PERSPECTIVA NIETZCHEANA

RUTH GARCÍA MARTÍN

Universidad de Castilla-La Mancha

PABLO MARTÍN DÓMINGUEZ Y BEGOÑA CADIÑANOS MARTÍNEZ

Investigadores independientes

Aristóteles, crítica, Cyberpunk 2077, Freud, género, God of War, mimesis, Nietzsche

La historia de la creación artística nos presenta, a menudo, ejemplos de grandes categorías nacidas a partir del entretenimiento puro. El mundo del videojuego presenta un desarrollo similar al de la novela o el cine y desde sus humildes comienzos, con *Pong* (Atari) en 1972, y a punto de cumplirse 50 años encontramos que estas creaciones se han expandido hasta tal punto que no hay dudas en catalogar ciertos videojuegos como obras de arte al igual que sucede, por ejemplo, con *Journey* (Thatgamecompany, 2012) (García, 2019, pp. 161-198). Esta consideración es crucial puesto que, para el análisis de un videojuego o su explicación, indefectiblemente debemos considerar la faceta artística del propio juego, así como su capacidad de generar entretenimiento.

La propuesta, por evidente, parece sencilla; pero no lo es en absoluto. Un videojuego es un constructo complejo en tanto que juego remediado —siguiendo a Eskeline (2001)— que incluye en su seno las artes previas, las cuales remedia, valga la redundancia, a través de las dinámicas del juego y cuya estética principal deriva de la jugabilidad y tiene carácter agencial (García, 2019, pp. 139-157). En el trabajo de autores como Egenfeldt-Nielsen, Heide y Pajares (2008), Cuadrado y Planells (2020), Fernández-Vara (2019), Fullerton (2008), Juul (2005), Navarro (2016), Pérez (2012), Planells (2015),

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

Salen y Zimmerman (2004 y 2006) o Upton (2015) podemos encontrar análisis pormenorizados en torno al videojuego y sus características propias desde diversas perspectivas y ámbitos de trabajo, por citar algunos de los más importantes. ¿Qué se debe primar, pues, a la hora de analizar un videojuego o emitir un veredicto sobre su valor? Tampoco es una respuesta fácil, porque el videojuego ha creado una industria gigantesca a escala mundial capaz de mover una cantidad de dinero ingente, por lo que el interés en el éxito comercial, así como en los recursos empleados para su creación, añaden una dimensión socioeconómica crucial para entender el fenómeno.

El punto de partida de este artículo es que la metodología más recurrente para el análisis de los videojuegos reside en su parcelación por géneros desde la perspectiva funcionalista a partir de las mecánicas. Esta catalogación es perfectamente válida, pero puede llevar a las mismas complejidades nominalistas y escolásticas que la categorización aristotélica de la literatura. Es por esta razón que se propone ofrecer un marco de crítica videolúdica que aúne la obra y la autoría a partir de la obra de Nietzsche que evite la pérdida en disquisiciones escolásticas de géneros. Sin querer dilucidar la naturaleza misma de los videojuegos como creación, sí se pretende retomar la constelación de las ideas griegas sobre la estética, filtradas a la luz de la era industrial, para ofrecer un método de análisis que intente ofrecer un marco de referencia general para un videojuego. Tal y como decía Gadamer “[...] quien opina que el arte no ha de ser ya pensado de modo conveniente con los conceptos de los griegos no piensa suficientemente en griego, ni suficientemente bien” (1972; citado en Castro, 2005, p. 84).

Se pretende rescatar de la crítica griega la interpretación particular que hace Friedrich Nietzsche en su obra *El Nacimiento de la Tragedia* (1978) de la tensión entre lo dionisiaco y lo apolíneo para comprender la tensión dramática dentro del mundo del videojuego. Para Nietzsche, el artista que mejor había logrado sintetizar ambos polos de creación era su coetáneo Richard Wagner. Encontramos que Nietzsche, pese a entender la creación artística en términos dicotómicos, no adscribe una naturaleza pura y perfectamente cerrada a ninguna obra artística, entendiendo que ambos polos son necesarios e inevitables. Para Nietzsche, las tensiones en el arte son las mismas tensiones que se producen en la vida de cualquier ser humano. Ante lo trágico de la existencia se muestran las formas brillantes de la representación; es tarea de la voluntad fusionar ambos elementos. Del buen hacer de dicha voluntad se obtiene tanto el buen arte como el buen vivir.

Como prueba de las posibilidades de esta aplicación se quiere explorar *God of War* (Santa Monica, 2018) y *Cyberpunk 2077* (CD Projekt RED, 2020) puesto que ambos videojuegos representan dos casos de productos de altísimo valor de producción donde el diseño narrativo y los elementos artísticos y técnicos muestran una gran complejidad en la que rastrear las tensiones artísticas propuestas. No es solamente que se analicen desde la perspectiva de la narrativa, mecánicas y estética videolúdica; sino que se considera fundamental también la aplicación de la voluntad nietzscheana precisamente por la forma de trabajo en que se han creado.

Cabe preguntarse si los autores realmente han sido capaces de conjugar todo esto con la técnica propia del arte y producir una obra de arte videolúdica. Se entiende que estas obras son icónicas en cuanto a que son capaces de representar el conflicto entre el orden del mundo civilizado y las pasiones de los individuos, elemento central dentro de la narrativa clásica tal como articula Aristóteles (2013) y expande Freud (2017).

Con la metodología propuesta, se considera que es posible trascender al mero debate escolástico centrado en la calidad de un videojuego derivada de su capacidad de mimesis en el amplio sentido de la palabra (Castro, 2005, pp. 47-84), con unas expectativas derivadas del género al que pertenece para centrarlo en una comprensión performativa de la obra añadiendo además su dimensión fabril como parte del marco de análisis.

Con esta metodología se aporta una visión de conjunto mucho más holística al tener en cuenta el desarrollo de los videojuegos como parte del proceso de análisis, así como su capacidad de representación cuando llega a manos del jugador que lo disfruta.

BIBLIOGRAFÍA

Aristóteles (2013). *Poética*. Alianza Editorial.

Atari (1972). *Pong*.

Castro, S. J. (2005). *En teoría, es arte. Una introducción a la estética*. San Esteban-Edibesa.

Cuadrado, A. y Planells A. J. (2020). *Ficción y videojuegos. Teoría y Práctica De La Ludonarración*, UOCPress.

CD Projekt RED (2020). *Cyberpunk 2077*.

Egenfeldt-Nielsen, S., Heide, J. & Pajares, S. (2008). *Understanding Videogames Games: The Essential Introduction*, Routledge.

Eskelinen, M. (2001). The Gaming Situation, *Game Studies. The International Journal of Computer Game Research*, vol. 1, No. 1.

García, R. (2019). *Los videojuegos en el mundo del arte: del juego en el arte al arte del juego*. [Tesis doctoral]. Universidad de Castilla-La Mancha.

Freud, S. (2017). *El malestar en la cultura*. Akal.

Fernández-Vara, C. (2019). *Introduction to Game Analysis (second edition)*. Routledge.

Fullerton, T. (2008). *Game Design Workshop*, Morgan Kaufman.

Juul, J. (2005). *Half-Real: Videogames between Real Rules and Fictional Worlds*, The MIT Press

Nietzsche, F. (1978). *El nacimiento de la tragedia*. Alianza Editorial.

Navarro, V. (2016). *Libertad dirigida. Una gramática del análisis y diseño de videojuegos*, Shangrila Ediciones.

Pérez, Ó. (2012) *El Lenguaje Videolúdico. Análisis de la significación del videojuego*, Laertes.

Planells, A. J. (2015) *Videojuegos y mundos de ficción: De Super Mario a Portal*, Cátedra.

Salen, K. y Zimmerman, E. (Eds.) (2006). *The Game Design Reader*, The MIT Press.

Salen, K. y Zimmerman, E. (Eds.) (2004). *Rules of Play. Game Design Fundamentals*, The MIT Press.

Santa Monica (2018). *God of War*.

Thatgamecompany (2012). *Journey*.

Upton, B. (2015). *The aesthetic of play*, The Mitt Press.

ACERCAMIENTO A LA HISTORIA DEL JUEGO DE MESA EN ESPAÑA, SIGLO XX.

ANTONIO CATALÁN VILLANUEVA
Investigador independiente

juego de mesa, historia del juego, juegos analógicos, industria del juego en España

INTRODUCCIÓN

Desde que el famoso artículo de Aarseth (2001) pusiera la piedra fundacional de los *game studies*, y definiera todo el trabajo académico anterior como “old field of game studies”, el campo del estudio del juego analógico quedaba apartado del estudio moderno y más en el campo de su historia. Por suerte estudiosos como Parlett, Finkel, Whitehill, Comas o Woods y la *International Board Game Studies Association* (IBGSA), han mantenido el estudio de los juegos clásicos y de los juegos de mesa modernos, dentro de un entorno reducido. Han seguido su actual auge y buena salud, que permite editar más de 5000 juegos nuevos cada año y fabricar varios cientos de millones de juegos al año, en todo el mundo. En una industria que sigue creciendo en pleno siglo XXI. El propio Aarseth, en 2017, entendió que “todos somos juegos” y que su manifestación analógico tenía de tener su parcela propia en los *game studies*, ya que como en la literatura es imposible entender el teatro sin la novela, o el videojuego sin el juego analógico, siendo el medio lo único que los separa en esencia.

Esta propuesta de comunicación se entiende dentro del campo de la investigación histórica, del estudio del juego de mesa, como artefacto cultural e industria desde el XIX, siguiendo los trabajos de Hamlin (2007), Boutin (2004) o Whitehill (1999), sobre el juego analógico en Alemania, Francia o Estados Unidos, respectivamente. Tomando como referencia también, los trabajos de Geneviève Perrot y Françoise Mahy, con su colección de obras: *L'histoire des jeux de société - L'iconographie des jeux*, que en una decena de libros estudian la edición de juegos en Francia, desde el XIX hasta los años 50.

En España no se ha realizado estudios parecidos, para intentar comprender el juego de mesa en el siglo XX, más allá del coleccionismo privado o el recuerdo de los mismos como nostalgia, siendo algo básico para entender la base y el imaginario

que construye el diseño de cualquier juego moderno del siglo XXI, tanto analógico como digital.

En este primer acercamiento nos centraremos en su creación como industria y producto comercial, definiendo una serie de épocas, desde principios del XX, hasta su práctica desaparición a finales de los 90 y la llegada del Juego de mesa moderno a principios del XXI. La idea es comprender como eran los juegos de mesa, donde se producían y cual era su proceso de creación, para entender la dinámica del mercado y su oferta.

ESTADO DE LA CUESTIÓN Y METODOLOGÍA

El estudio del juego ha ido de la mano del juguete, siempre como recuerdo de la infancia o como historia antropológica, no entendiéndose como un artefacto cultural hasta principios del XX. Burton (1997) indica que hasta finales de los 70, el Victory & Albert Museum, no aglutina todas sus piezas, entonces es cuando empieza a entender su valor social e histórico.

De cualquier modo, el primer acercamiento académico se hace en Francia, desde el mundo del niño, la educación y la pedagogía, no separándose el juego del juguete hasta que llegamos al siglo XXI y gracias al juego de mesa modernos. Cuando se empieza a estudiar el juego de mesa, se crean museos específicos, como el Musée Suisse du Jeu (1987), Bayerisches Spiele-Archiv (1996) o el Deutsches Spielarchiv (2010) de Nuremberg, que sirven de base para su estudio. En comparación, el estudio del juego analógico en España es residual, en los pocos museos que hay en la península.

Partimos de los pocos libros editados en castellano, y la información recopilada a través de catálogos y reseñas en colecciones privadas y “literatura gris”, destacando el reciente libro de Juan Hermida (2021), PBP Palouzié, Borrás, Poch - la Historia del Juguete 1891-1984.

DESARROLLO

Dividimos el estudio en épocas, de acuerdo principalmente a las divisiones propia y de otros investigadores (Catalán, 2020), (Paya, 2017), etc, basado en el uso de la tecnología y las circunstancias socioeconómicas.

Dividiéndose así en el caso de España:

- Época universal – (hasta la primera industrialización, aprox. 1880)
- Época de la producción en serie – (desde 1880 a 1930)
- Época industrial – (desde 1930 a 1975)
- Época del marketing – (desde 1975 a 1992)

Como resumen de cada uno indicaremos:

Época universal – (hasta la primera industrialización, aprox. 1880)

En otros países de Occidente esta época universal acaba en el XVI con la creación de la imprenta, la producción de papel, y en el XVIII, con la comercialización por parte de librerías y cartógrafos de juegos de mesa, principalmente como elemento educador y reflejo de una sociedad, algo que no tiene comparación en España. Hasta finales del XIX, los niveles de analfabetismo y el retraso económico no inician una sociedad de consumo burguesa y hacen que los juegos de mesa se circunscriban a los clásicos, como juegos de naipes, juegos de posicionamiento, Ajedrez, y el Juego de la Oca, probablemente, el juego que podría ser más parecido en cuanto a comercialización en Europa, por ser impreso.

Época de la producción en serie – (Desde 1880 a 1930)

La producción en serie de juegos empieza de manera artesanal y utiliza los primeros medios de producción industrial, principalmente con mano de obra intensiva y de baja

cualificación. Los juegos de mesa se convierten en un producto más dentro de la producción juguetera, más que un producto con identidad propia. Los diseños son copias de productos europeos, sin ningún tipo de exclusividad. Mientras en Europa existe una producción masiva para el gran público (frenada por las guerras mundiales), en España solo se utiliza esta crisis para suplir los problemas de producción de juguetes europeos durante la primera guerra mundial, y ello permite crear una industria del juguete de producción en serie, pero sin mejorar la creatividad o la oferta.

Época industrial – (desde 1930 a 1975)

España sufre durante esta época la crisis económica (1929), la guerra Civil (1936-1939) y una autarquía y aislacionismo económico durante el franquismo hasta los primeros planes de desarrollo en los 50 y los tratados con EE.UU (1953). Solo entonces se empieza a crear productos para el mercado masivo de compradores urbanos, pero apoyándose en una industria con mano de obra intensiva y materiales básicos, hasta la llegada posterior del plástico, que exporta juegos baratos a Europa. Recordemos que es un país de emigrantes de las zonas rurales a las urbanas y otros países de Europa, hasta prácticamente 1975. Autores como Paya y Corredor-Mateos, la considera la Edad de Plata del Juguete Español, (1955 a 1975), para otros es la Edad de Oro.

Época del marketing – (Desde 1975 a 1992). Desde 1965 se produce una reindustrialización del mundo del juego y el juguete, donde el consumo, la reactivación económica, el turismo y la televisión permiten que se creen nuevas industrias y nuevos productos como el juego educativo, con un florecimiento de creatividad y oferta en los años 70, llegando al mercado nuevos juegos que se habían creado décadas antes, como *Monopoly*, *Cluedo* o *Risk*. La mayoría de las empresas desaparecen en los 90 por diferentes crisis, la llegada de empresas multinacionales del juguete y la implantación del videojuego en España.

En cada uno de estos, identificamos los productos y sus mercados de acuerdo a otros países, y los analizamos de acuerdo a su autoría y la relación entre los creadores y los productores. Se analiza entre otras: de la producción artesanal a la fabricación en serie, la adaptación de franquicias, la creatividad, etc. Donde tienen un peso destacado Juguetes Borrás de Mataró como fabricante y Palouzie como distribuidor.

AVANCE DE RESULTADOS

Las primeras conclusiones nos indican lo siguiente:

- Diferencias con los países del entorno: Mientras en Europa y Estados Unidos, los juegos iban evolucionando con la sociedad como producto educativo, de consumo y entretenimiento para diferentes capas sociales, aquí seguían existiendo como un tipo de juguete infantil.
- Bajo nivel de creatividad: los fabricantes recurren a la copia de juegos creados en otros países, a la retematización de juegos clásicos antiguos, o la licencia de productos extranjeros para poderlos fabricar, incluso importando material impreso o componentes. Además, los pocos fabricantes y la baja oferta, era notorio comparado con otros países.
- Había una falta de conexión con el comprador y su forma de comercialización, repitiendo productos con simples cambios estéticos a lo largo de las décadas, siendo sobrepasados como producto con la llegada del videojuego y por la falta de innovación empresarial en cuanto a su comercialización.

Entendemos este trabajo como un primer acercamiento a la historia del juego de mesa en el siglo XX en España, que se ampliará con un artículo más extenso y otros trabajos anexos. De cualquier modo, este acercamiento denota una falta de

creatividad y novedad, que no tiene comparación con otros países del entorno, como Francia, Alemania o Inglaterra, creando una tendencia que no ha cambiado hasta finales del siglo XX y comienzos del XXI, con la llegada de los juegos de mesa modernos.

BIBLIOGRAFÍA

- Aarseth. E. (2001) "Computer game studies, year one". *Game studies* volume 1 issue1, 2001 <http://gamestudies.org/0101/editorial.html>.
- Aarseth. E. (2017) 'Just Games'. *Game studies* volume 17 issue July 2017 <http://gamestudies.org/1701/articles/justgames>.
- Boutin, M (2004) "Les jeux de pions à la Belle Époque". *Board Game Studies* 7. 2004. [http://bgsj.ludus-opuscula.org/PDF Files/BGSJ Issue 7 web.pdf](http://bgsj.ludus-opuscula.org/PDF%20Files/BGSJ%20Issue%207%20web.pdf)
- Burton. A. (1997) "Design History and the History of Toys: Defining a Discipline for the Bethnal Green Museum of Childhood" . *Journal of Design History*, Vol. 10, No. 1 (Oxford University Press, 1997), 1-21 <http://www.jstor.org/stable/1315945> .
- Catalán A. *Juegos y juguetes en la Alemania nacionalsocialista*. 2019 [https://www.academia.edu/38621434/Juegos y juguetes en la Alemania nacional socialista](https://www.academia.edu/38621434/Juegos_y_juguetes_en_la_Alemania_nacional_socialista)
- Catalán. A. "Cultura y juegos de mesa analógicos". (Trabajo fin de master UOC, Barcelona, 2020) <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/10609/121635>
- Capellà Simó. P. (2014) La història de la joguina: estat de la qüestió d'una reconstrucció disciplinària Educació i Història: Revista d'Història de l'Educació. Núm. 24 (juliol-desembre, 2014), pàg. 219-242
- Comas i Coma. O. (2005) *El mundo en juegos*. 1º edición. (Barcelona. RBA libros, 2005)
- Fernandez Poyatos. M. (2013) *Apuntes para una historia de la publicidad del juguete en alicante*. (Universidad de Alicante, Canelobre 2013)
- Geneviève P., Françoise M, *L'histoire des jeux de société - L'iconographie des jeux*. Editions GPFM <http://www.collection-imagerie-des-jeux.fr/>
- Hamlin, David D. (2007) *WORK AND PLAY - The Production and Consumption of Toys in Germany, 1870-1914*. Michigan: The university of Michigan press, 2007.
- Hermida, J. (2021) *PBP Palouzié, Borrás, Poch - la Historia del Juguete 1891-1984*. (Coleccionismo de Juguetes, Madrid 2021)
- Parlett, D. (2018) *The Oxford History of Board Games*, (Echo point Books & Media. Londres 1999)
- Payà Rico. A. (2017) *Una Breve Historia de la Industria Juguetera en España, 1967–2017*. 50 Aniversario AEFJ.
- Whitehill, B. (1999) *American Games: A Historical Perspective*, Board games studies 2, 1999 <http://thebiggamehunter.com/wp-content/uploads/2009/12/American-Games-Perspective.pdf>
- Whitehill, B. (2008) "Toward a Classification of Non-Electronic Table Games" *Proceedings of Board Game Studies Colloquium XI* Lisbon, Portugal, 2008.
- Woods. S. (2012) *Eurogames – The design, Culture and Play of Modern European Board Games*. (McFarland & Company. London. 2012).

LOS JUEGOS DE MESA COMO HISTORIA: SISTEMAS Y MECÁNICAS ANALÓGICAS DE SIMULACIÓN HISTÓRICA

JAN GONZALO IGLESIA
Universitat Rovira i Virgili

Juegos analógicos, *historical game studies*, *wargames*, simulación histórica, mecánicas

Los juegos de simulación histórica, entendidos como aquellos que tienen como objetivo principal reproducir un evento histórico, tienen sus orígenes en los *wargames* analógicos que se popularizaron y expandieron a partir de mediados del siglo XX. En 1977 ya existían más de 25 editoriales tales como Avalon Hill (1954) SPI Simulations (1969), Columbia Games (1970), Tactical Studies Rules (1973) o Victory Games (1982), por citar algunas, y unos 500 títulos. Esos juegos, a diferencia de aquellos que usan el tema como atractivo o carcasa para desarrollar una mecánica, buscan explícitamente ofrecer a los jugadores la opción de enfrentarse a una situación histórica a través de una mezcla necesaria de fidelidad, simulación y juego: “A wargame is an attempt to get a jump on the future by obtaining a better understanding of the past. A wargame is a combination of "game," history and science. It is a paper time-machine” (Dunningan, 1997). De hecho, diversos autores identifican el inicio de los *wargames* digitales y sus mecánicas con el salto a lo digital de algunas de estas editoriales durante la década de los 80 (Deterding, 2010; Sabin 2012). Pese a ello, los *Historical Game Studies* (Kapell & Elliott, 2013; Chapman, 2016), desarrollados a partir del artículo de Uricchio (2005), se han centrado en analizar cómo el medio lúdico digital representa la historia y qué características lo diferencian de otros como la novela, el cine o la televisión. Dentro del análisis de los videojuegos históricos Adam Chapman (2012) planteaba que no se debía limitar al estudio de su precisión o fidelidad, sino que había que analizar cómo las estructuras lúdicas generan un discurso o narrativa sobre la historia. En ese sentido, los juegos pasan a vehicular no solo unos hechos históricos más o menos fieles, sino una ideología sobre el devenir histórico. Este campo de estudio ha desarrollado una fructífera literatura que

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

ha trabajado conceptos como el sesgo del medio lúdico digital (Schut, 2007) el *playable nationalism* (Zulkarnain, 2014), la memoria visual (Venegas, 2020), las memorias en conflicto (Šisler, 2016), o el realismo selectivo (Pötzsch, 2017).

En un viaje de ida y vuelta, en los últimos años han empezado a aparecer estudios que recuperan e incorporan los juegos analógicos como objeto de estudio dentro de este campo. Por ejemplo, Begy (2017) analiza las metáforas estructurales sobre el desarrollo del ferrocarril que generan diversos juegos de mesa considerando que los juegos participan en la construcción de la “memoria cultural” que legitima las estructuras sociales del presente. Borit, Borit & Olsen (2018) estudian los *Eurogames* Puerto Rico, Struggle of Empires y Archipelago desde el postcolonialismo, Gonzalo (2016) examina cómo los *wargames* reproducen la Guerra Civil española y Sterczewski (2016) identifica que los juegos de mesa y los videojuegos sobre el levantamiento de Varsovia de 1944 mantienen la memoria oficial.

Partiendo desde estas bases, el presente estudio busca profundizar en el estudio de los juegos analógicos de simulación histórica a partir del análisis de la narrativa que generan sus estructuras lúdicas (Chapman, 2012) y el mundo ludoficcional reproducido (Planells, 2015). Para ello se analizarán algunos de los nuevos sistemas y mecánicas de juego aparecidos a partir de la hibridación de los *wargames* clásicos con los nuevos formatos aportados por los *Eurogames* o los *Ameritrash* que ofrecen mayor jugabilidad y temáticas más diversas (Woods, 2012). Entre estos nuevos, y no tan nuevos, sistemas híbridos que vamos a analizar encontramos los *Card Driven*, *State of Siege*, *COunterINSurgencias* o *rise and fall of nations* y mecánicas como las mayorías, los juegos cooperativos o los juegos semicooperativos. El objetivo no es estudiar juego por juego, sino identificar qué narrativa genérica sobre el devenir histórico generan cada uno de estos sistemas.

En los *wargames* clásicos la mayoría de las mecánicas se centran en simular los conflictos mediante la representación del terreno (a diversas escalas) y la abstracción de las características de los contendientes a través de gradaciones numéricas (factores de movimiento y de combate, por ejemplo). Esos valores permiten maniobrar por el tablero y comparar la fuerza de la ficha en caso de resolver el enfrentamiento. Por tanto, en esos se juegos genera la narrativa de un combate donde cada bando busca derrotar al contrario mediante su eliminación o la obtención de ciertos objetivos estratégicos. Pero los sistemas analizados generan nuevas aproximaciones a la representación de la historia. Por un lado, nos encontramos con ejemplos que podrían ser acusados de banalizar la historia (Robinson, 2014), aunque eso ocurre generalmente en aquellos juegos que no tienen como objetivo principal la simulación, sino que utilizan la historia como excusa para el desarrollo del juego. Por el otro, podemos identificar cómo los nuevos formatos de juego abordan temas inéditos y originales, y, sobre todo, ofrecen opciones más diversas a la hora de representar el desarrollo de un proceso histórico que van más allá del simple conflicto militar.

BIBLIOGRAFÍA

- Begy, J. (2017). Board Games and the Construction of Cultural Memory. *Games and Culture*, 12(7–8), 718–738.
- Borit, C, Borit, M. & Olsen, P. (2018). Representations of Colonialism in Three Popular, Modern Board Games: Puerto Rico, Struggle of Empires, and Archipelago. *Open Library of Humanities*, 4(1), 1–40.
- Chapman, A. (2012). Privileging form over content: Analysing historical videogames. *Journal of Digital Humanities*, 1.
- Chapman, A. (2016). *Digital games as history: How videogames represent the past and offer access to historical practice*. London: Routledge.
- Costikyan, G. & Davidson, D. (eds) (2011). *Tabletop: Analog Game Design*, Pittsburg: ETC Press.
- Deterding, S. (2010) “Living Room Wars Remediation, Boardgames, and the Early History of Video Wargaming”, in Huntteman, Nina & Matt Payne (eds.): *Joystick Soldiers. The Politics of Play in Military Video Games* (pp. 21-38). London: Routledge.
- Dunnigan, J. F. (1997). *The complete wargames handbook*.
- Gonzalo, J. (2016). Simulating history in contemporary board games: The case of the Spanish Civil War. *Catalan Journal of Communication & Cultural Studies*, 8(1), 143-158.
- Kapell, M. W., & Elliott, A. B. (Eds.). (2013). *Playing with the past: Digital games and the simulation of history*. Bloomsbury Publishing USA.
- Planells, A. J. (2015). *Videojuegos y mundos de ficción: De "Super Mario" a "Portal"*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Pöttsch, H. (2017). Selective Realism: filtering experiences of war and violence in first-and third-person shooters, *Games and Culture* 12(2), 156-178.
- Robinson, W. (2014). Orientalism and abstraction in Eurogames, *Analog Game Studies* 1(5).
- Sabin, P. (2012). *Simulating War: Studying Conflict through Simulation Games*. London: Continuum.
- Schut, K. (2007). Strategic simulations and our past: The bias of computer games in the presentation of history. *Games and Culture*, 2(3), 213-235.
- Šisler, V. (2016). Contested memories of war in Czechoslovakia 38-89: Assassination: Designing a serious game on contemporary history. *Game Studies*, 16(2).
- Sterczewski, P. (2016). This uprising of Mine: Game conventions, cultural memory and civilian experience of war in polish games, *Game Studies* 16(2).
- Uricchio, W. (2005). “Simulation, history, and computer games”, en Joost Raessens y Jeffrey Goldstein: *Handbook of Computer Game Studies*. Cambridge (Mass.): The MIT Press, 327-338.
- Venegas Ramos, A. (2020). *Pasado interactivo: memoria e historia en el videojuego*. Vitoria-Gasteiz: Sans Soleil.
- Woods, S. (2012): *Eurogames. The Design, Culture and Play of Modern European Board Games*, Jefferson: McFarland.
- Zulkarnain, I. (2014). Playable" nationalism: Nusantara Online and the "gamic" reconstructions of national history. *SOJOURN: Journal of Social Issues in Southeast Asia*, 29(1), 31-62.

REVOLUCIÓN BASADA EN JUEGO: SIETE PALANCAS PARA LOGRAR EL CAMBIO SOCIAL A TRAVÉS DEL JUEGO

**NOEMÍ BLANCH, PABLO GARAIZAR,
CATI HERNÁNDEZ, EMILIANO LABRADOR**

Universitat Politècnica de Catalunya, Universidad de Deusto, Severi
Socioeducatiu Fem Família, Everis

RBJ, Revolución Basada en Juego, Educación social, Transformación social

En este artículo exploramos las capacidades del juego para la transformación social. En concreto, evaluamos cómo los juegos se desarrollan en un contexto que define un modelo de sociedad subyacente, explicamos por qué los juegos pueden actuar como palancas para el cambio social y describimos el diseño de juegos con este propósito. Además, aportamos un conjunto de cuestiones que pueden ayudar a crear juegos que puedan contribuir al cambio social en diferentes momentos de su desarrollo. Haciendo un paralelismo con el Aprendizaje Basado en Juego (ABJ), llamamos a este enfoque Revolución Basada en Juego (RBJ).

INTRODUCCIÓN

El juego tiene una relación ambivalente con la realidad. Por un lado, jugar nos permite simular situaciones de la vida ordinaria sin las consecuencias de ésta y por otro nos permite imaginar nuevos mundos. Jugar nos entrena para la vida real y nos permite crear nuevos escenarios. Como dice Sicart (2014), “Jugar es estar en el mundo”. Es la manera de entender la realidad que nos rodea, quiénes somos, la forma de relacionarnos y de ejercer nuestra humanidad. Entendidos así, los juegos son capaces tanto de presentar la realidad para entenderla como de redefinirla para transformarla. Haciendo un

paralelismo con el Aprendizaje Basado en Juego (ABJ), llamamos a este enfoque Revolución Basada en Juego (RBJ).

Cuando Winner (1983) cuestiona la política inherente a los artefactos, está poniendo de manifiesto que la tecnología no es autónoma, externa o independiente de su contexto social. De manera similar, los juegos son inherentemente políticos tanto por el contexto social en el que se sitúa su desarrollo (es decir, la manera cómo se diseña, edita o distribuye) como por las posibilidades de juego y expansión que permite cada juego (e.g., un juego cuyas acciones básicas son mover y atacar en un escenario cerrado frente a otro juego que permite prácticamente cualquier interacción sobre elementos modificables en un mundo abierto).

Mary Flannagan (2013) ya aborda la diferencia entre “juego activista” y “diseño de juego activista” en el sentido que la transformación puede ir más allá del contenido del juego, ya que la mayoría de juegos que existen con esta intención se basan en mecánicas conocidas y ponen el foco en la capa temática del juego buscando la sensibilización a través del conocimiento. Nuestro abordaje propone que para que se dé la transformación de la sociedad a través del juego es necesario plantearse cuestiones en varios momentos clave del ciclo de vida de un juego:

RESULTADOS

A) Contexto: ¿responde el juego al estado actual o "zeitgeist"? ¿aprovecha las preocupaciones del momento para tratar de incidir en la sociedad? Por ejemplo, el juego de mesa Ladrillazo (Fernández y Pérez, 2017) refleja y cuestiona la burbuja inmobiliaria que estalló en 2008.

B) Intención: ¿tiene el juego intención de transformar la sociedad? ¿pretende reflejar, sensibilizar, cuestionar, criticar o proponer alternativas a situaciones de injusticia social? Por ejemplo, el juego The Landlord's Game (Magie, 1903), precursor de Monopoly, fue diseñado con la intención de difundir las ideas progresistas del economista Henry George. Desafortunadamente, la versión que se popularizó dejó de lado los objetivos colectivos que la idea original incluía, convirtiéndose en un juego icónico del capitalismo.

C) Diseño: ¿incorpora el juego mecánicas que generen dinámicas de transformación y cambio? ¿existen objetivos colectivos que puedan resolverse mediante una interdependencia positiva entre quienes juegan? ¿se generan dinámicas de suma no cero? (p. ej., la ganancia de cada persona no depende necesariamente de la pérdida de otra, sino que el resultado puede surgir de una colaboración entre las partes). Por ejemplo, Refugio (Expósito, 2021) es un juego cooperativo que refleja el trayecto migratorio de las personas refugiadas y en el que es necesario colaborar para cumplir un objetivo común (llegar a suelo europeo, además de conseguir asilo para una de las personas). El propio diseño del juego genera dinámicas de cooperación que animan a jugar pensando de manera colectiva.

D) Producción: ¿se están respetando unas condiciones laborales dignas para producir el juego? ¿se están empleando materiales y medios de producción respetuosos con el medio ambiente? Por ejemplo, los juegos de mesa del Troquel Games (e.g. El Tesoro de San Borodón, Labrador, 2019) se producen tratando de respetar las condiciones laborales, apostar por la conciliación laboral y familiar, generar riqueza local y cuidar el medioambiente a través de una producción con materiales reciclados, materiales de origen sostenible y la eliminación de plásticos de un solo uso.

E) Distribución: ¿se está primando la producción local que evite dinámicas de deslocalización de empleos y transporte transoceánico? ¿se están evitando situaciones de monopolio en la distribución (p. ej., juego solo disponible en una plataforma o canal de venta)? ¿se está favoreciendo que el juego llegue al menos digitalmente allá donde las redes de distribución física no llegan? ¿es planteable la distribución del juego bajo licencias libres (Creative Commons BY-SA o similares)? Por ejemplo, los juegos de mesa Moon (Garaizar, 2019) y Arqueras de Nand (Garaizar, 2020) fueron producidos en España dado que el público mayoritario era español o comunitario y fueron distribuidos digitalmente en PDF para todo el mundo bajo una licencia Creative Commons Atribución-Compartir igual.

F) Juego: ¿se dan situaciones de injusticia durante el juego que puedan provocar reflexión, sensibilización, crítica o propuesta de alternativas por quienes están jugando? ¿es posible reflejar la diversidad social durante el juego? ¿permite el juego participar en situaciones de igualdad a quienes tengan menos recursos económicos o puedan dedicar menos tiempo de ocio? Por ejemplo, el juego de piratas 7º Mar (Wick, 2016) indica claramente que a la hora de definir tu personaje, en el mundo de Théah no había tantos prejuicios como en la Europa del siglo XVII y las mujeres pueden ser piratas, espadachinas o cualquier papel heroico que un europeo de ese siglo consideraría masculino, y lo mismo sucede con su orientación sexual.

G) Expansión: ¿puede el juego expandirse y adaptarse a nuevas realidades? ¿se fomenta la creación de versiones ajustadas a nuevos contextos? ¿se permite la expansión de las funcionalidades originales del juego, sus mecánicas, dinámicas o percepciones? ¿es necesario hackear el juego para expandirlo/adaptarlo o bien se dispone de mecanismos que facilitan esta labor? Por ejemplo, el juego d0x3d! (Gondree y Peterson, 2012) sobre los peligros de los ataques informáticos a nuestra privacidad es una reimplementación autorizada del conocido juego de mesa Isla prohibida (Leacock, 2010) y redistribuida bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual.

CONCLUSIONES

El objetivo de esta comunicación es proporcionar una guía o lista de verificación para quienes quieran emplear el juego como palanca para fomentar el cambio social, desde su concepción hasta la creación de una comunidad en torno al juego que esté dispuesta a expandirlo más allá de su propuesta inicial.

BIBLIOGRAFÍA

Expósito Álvarez, David, (2021), Refugio, online: <https://www.refugioeljuego.es/>
Fernández, Francisco, Pérez, Alejandro, (2017), Ladrillazo, online: <https://boardgamegeek.com/boardgame/244433/ladrillazo>
Flanagan, Mary, (2013), Critical play, Massachusetts: MIT Press.
Garaizar, Pablo (2019), Moon, online: <https://boardgamegeek.com/boardgame/276161/moon>
Garaizar, Pablo (2020), Arqueras de Nand, online: <https://boardgamegeek.com/boardgame/309600/archers-nand>
Labrador Ruiz de la Hermosa, Emiliano, (2019). El tesoro de San Borondón, online: <https://ayudarjugando.org/proyectos/juegos-solidarios/el-tesoro-de-san-borondon/>

Magie, Elizabeth. (1903) The Landlord's Game, online: <https://boardgamegeek.com/boardgame/29316/landlords-game>
Sicart, Miguel, (2014), Play Matters, Massachusetts: MIT Press.
Winner, Langdon. (1983). "Do Artifacts Have Politics?" en: D.Mackenzie et al. (eds.), The Social Shaping of Technology, Philadelphia: Open University Press, 1985.

THE ORIGINS OF ESPORTS

BRUNO DUARTE ABREU FREITAS, RUTH S. CONTRERAS-ESPINOSA

Universitat de Vic–Universitat Central de Catalunya

PEDRO ÁLVARO PEREIRA CORREIA

Universidade da Madeira

esports, history, market analysis, competitive gaming, market development

INTRODUCTION

The act of playing can be observed in almost all living things (Karhulahti, 2015). Similarly, competition is part of daily life and it originates as a form of play during the early stages of development (Huizinga, 1980). Videogames are intimately connected to these elements of play and competition (Egenfeldt-Nielsen, Smith, & Tosca, 2008; Juul, 2005). Within this, esports can be observed as a modernization and professionalization of videogame playing (Winnan, 2016).

Esports are short for electronic sports (Hamari & Sjöblom, 2017) and encompass any professionally orchestrated videogame competition (CGC Europe, 2015) that has professional gamers (usually called pro-gamers) competing for prizes, money, and recognition (Mooney, 2018). However, although competitive gaming evolved into a worldwide phenomenon (Shabir, 2017) and became an economic powerhouse (Franke, 2015), not much is known about esports (Cunningham et al., 2018; Lokhman, Karashchuk, & Kornilova, 2018) or its market (Ströh, 2017). Hence, this research aimed to delineate the early history of esports, from its origins until the 1990s.

METHODOLOGY

To realize the objective, this study took the form of a review article. The method was focused on an exploratory and qualitative gathering, analysis, and synthesis of the most pertinent literature. The scant data on the history of esports required the use of an integrative literature review methodology. Ergo, relevant literature was scrutinized to generate a framework on the topic of study. The high lack of literature also required the use of a light filter when selecting which literature to analyse. Nonetheless, only research papers,

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

published books, academic works, and relevant statistics websites were used. Data from general websites were kept to an absolute minimum.

The main keywords used to locate relevant literature were: “electronic sports”, “esports”, “competitive gaming”, “history”, “origins”, “past”, “evolution”, “beginnings”, “major events”, and “market analysis”. The main used databases were: Scopus, Web of Science, Google Scholar, Google Books, Taylor and Francis Online, Emerald Insight, Sage Publishing, and Science Direct.

LITERATURE REVIEW

Beginnings

Gaming competitions can be traced back to the appearance of the first videogames, like Pong in the 1970s. Even then, players sought to set high scores. An example is Billy Mitchel, who set various high scores in six games and was mentioned in the 1985 issue of the Guinness World Records book (Shabir, 2017).

Although some authors defend that the esports history began during the 80s and 90s (Shabir, 2017), the earliest known videogame tournament actually happened on 19 October 1972 at the Artificial Intelligence Laboratory at Stanford University, in California, and it was named The Intergalactic Spacewar! Olympics. Here, 24 students gathered to play the 1962’s space combat videogame, Spacewar! (Guinness World Records, 2017), one of the first videogames ever made (Mooney, 2018). The winning prize was a one-year subscription to the Rolling Stone magazine (Mooney, 2018; Shabir, 2017; Ströh, 2017).

In the late 70s, videogames started featuring built-in high scores. This allowed for competition on the arcades (Ströh, 2017). One of the first highly popular videogames to feature this built-in high score system, and to save that data, was Space Invaders, which launched in 1978 (Gifford, 2017). During the rest of the decade, people continued to play mainly in the arcades and home systems, with competition always being part of the fun. The competitive aspect was mostly centred on seeing who would get the highest score and add their name to the machine’s high score list (Mooney, 2018).

The 1980s

The first large-scale videogame competition was held in 1980 by Atari. The event was called the Space Invaders Championship, and it attracted over 10 thousand participants from all of the United States who tried to reach the highest score (Mooney, 2018; Shabir, 2017) in the videogame Space Invaders (Ströh, 2017; Winnan, 2016). The event established competitive gaming as a mainstream hobby (Shabir, 2017). According to Ströh (2017) and Winnan (2016), this was also one of the very first sponsored esports competitions.

In 1981, several gamers competed at another large scale event called the Atari International Asteroids Tournament (Mooney, 2018). This also marked the year when the still present gaming world record organization, Twin Galaxies, was formed with the objective of homologating and registering gaming records (Shabir, 2017). Later, in 1982, Twin Galaxies introduced the Twin Galaxies National Scoreboard which, at the time, listed all the high scores from the United States. Currently, the company registers high scores from all over the world (Ströh, 2017).

Between 1982 and 1984 aired one of the first known televised esports shows, called Starcade. In the show, contestants attempted to beat their opponent’s high score in a videogame (Shabir, 2017).

In 1983, Twin Galaxies created the first professional videogame team, named the U. S. National Video Game Team. The team travelled through the United States, showing their skills, while also organizing tournaments, including a World Championship which counted with the participation of Italy, Japan, and Great Britain. This world tournament was covered by various famous newspapers and magazines (e.g. The Washington Post and LIFE), and televised broadcasting companies (e.g. NBC and ABC-TV; Ströh, 2017).

The 1990s

In 1990, the dominance of arcade competitions came to an end due to the popularization of home consoles and the personal computer (PC). Because of this, esports turned into a home activity (Ströh, 2017).

During the early and mid-90s, the computer platform had some major important developments that helped shape esports into how we know them today. The first was the popularization and launch of first-person shooters like Wolfenstein 3D, by id Software, for PC in 1992, which was followed by Doom in 1993, Doom II in 1994, and Quake in 1996, all from the same developer (Ströh, 2017).

The second important development was the evolution of network connectivity and capabilities. This technological evolution allowed people to play videogames in a local area network (LAN), which gave birth to the famous LAN parties, where people competed against each other through this local network. Eventually, easy internet access allowed everyone to play online (Ströh, 2017) with distant people. This meant a greater number of adversaries, which catapulted esports' popularity (Mooney, 2018; Shabir, 2017).

During these times, various game developers also started integrating online clients into their videogames. One of the most famous is Blizzard Entertainment, which launched Battle.net, an online client famous for popularizing automatic matchmaking (AMM) and making it easier to find players of the same skill level. It was at this time that players started forming teams (also known as clans), and tournaments and leagues started to popularise. This established the general structure of the current esports (Ströh, 2017).

Despite the early history of esports in the United States (Ströh, 2017), South Korea is often seen as the birthplace of esports (Ströh, 2017; Thomas & Stammermann, 2007; Winnan, 2016). This is because of South Korea's early heavy investments in expanding their broadband internet network, which gave rise to an increased amount of gamers and a society with a high acceptance of professional gaming (Ströh, 2017).

The 1990s also saw the appearance of some notable tournaments (Shabir, 2017). In the beginning, esports tournaments were mostly small events held in hotel ballrooms crowded with a couple hundred attendees. During this time, prize pools were quite small, often their monetary value could not even pay for a single participant's transportation and hotel fees (Mooney, 2018). However, some milestones were reached in 1997. Most notably, the Red Annihilation Quake Tournament, held at the Electronic Entertainment Expo (E3) in the United States, offered a Ferrari car as one of its valuable prizes (Ströh, 2017).

Other relevant tournaments included QuakeCon, which was founded in 1996 and has happened every year until the present day, with thousands of gamers attending the event in Texas, USA. In 1997, the Professional Gamers League (PGL) was formed by the Total Entertainment Network (TEN) and became one

of the first tournaments to directly seek professional players. The first iteration of the event was sponsored by AMD, Levi Strauss, Microsoft, and NVIDIA, raising more than \$1.2 million in sponsorships. The event continues to run to this day, featuring games like Dota 2, Hearthstone, and Counter-Strike. Also formed in 1997, the Cyberathlete Professional League (CPL) has hosted several tournaments and pioneered the professional gaming scene, with various professional gamers becoming known through this tournament, such as Johnathan “Fatal1ty” Wendel (Shabir, 2017).

Finally, 1999 saw the release of new shooters like Unreal Tournament and Counter-Strike, with the latter becoming one of the most popular esports titles in the world (Shabir, 2017). In the same year, Mat Battinson published an article at eurogamer.net focused on the Online Gamers Association (OGA). This article would later become known as one of the first sources to use the term esports (Ströh, 2017).

CONCLUSIONS

Competitive gaming, as a sport, started in a university laboratory on 19 October 1972, gained popularity in the arcades and PCs, and evolved into LAN parties before going into the internet. This was the spark that created a new sport that currently attracts millions of viewers, fills entire massive arenas, and is surpassing the popularity of several established sports.

BIBLIOGRAPHY

- CGC Europe. (2015). Marketing Channel eSports – How to get the attention of young adults? Retrieved 19 January, 2018, from <http://docplayer.net/12867287-Marketing-channel-esports-how-to-get-the-attention-of-young-adults.html>
- Cunningham, G. B., Fairley, S., Ferkins, L., Kerwin, S., Lock, D., Shaw, S., & Wicker, P. (2018). eSport: Construct specifications and implications for sport management. *Sport Management Review*, 21(1), 1-6. doi: <https://doi.org/10.1016/j.smr.2017.11.002>
- Egenfeldt-Nielsen, S., Smith, J. H., & Tosca, S. P. (2008). *Understanding Video Games: The Essential Introduction*. New York, NY: Routledge.
- Franke, T. (2015). The Perception of eSports - Mainstream Culture, Real Sport and Marketisation. In J. Hiltcher & T. M. Scholz (Eds.), *eSports Yearbook 2013/14* (pp. 111-144). Norderstedt: Books on Demand GmbH. Retrieved from <http://esportsyearbook.com/eyb201314.pdf>
- Gifford, C. (2017). *Gaming Record Breakers*. London: Carlton Books Limited.
- Guinness World Records. (2017). *Guinness World Records 2018 Gamer's Edition: The Ultimate Guide to Gaming Records*. London: Guinness World Records Limited.
- Hamari, J., & Sjöblom, M. (2017). What is eSports and why do people watch it? *Internet Research*, 27(2), 211-232. doi: <https://doi.org/10.1108/IntR-04-2016-0085>
- Huizinga, J. (1980). *Homo Ludens: A Study of the Play-element in Culture*. London: Routledge & Kegan Paul Ltd.
- Juul, J. (2005). *Half-Real: Video Games Between Real Rules and Fictional Worlds*. Cambridge: MIT Press.
- Karhulahti, V. (2015). Defining the Videogame. *Game Studies: The international journal of computer game research*, 15(2). Retrieved from <http://gamestudies.org/1502/articles/karhulahti>

- Lokhman, N., Karashchuk, O., & Kornilova, O. (2018). Analysis of eSports as a commercial activity. *Problems and Perspectives in Management*, 16(1), 207-213. doi: [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.16\(1\).2018.20](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.16(1).2018.20)
- Mooney, C. (2018). *Inside the E-Sports Industry*. North Mankato, MN: Norwood House Press.
- Shabir, N. (2017). *Esports: The Complete Guide 17/18: A guide for gamers, teams, organisations and other entities in, or looking to get into the space*. Wroclaw: Independently published.
- Ströh, J. H. A. (2017). *The eSports Market and eSports Sponsoring*. Marburg: Tectum Verlag.
- Thomas, W., & Stammermann, L. (2007). *In-Game Advertising – Werbung in Computerspielen: Strategien und Konzepte*. Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Winnan, C. D. (2016). *An Entrepreneur's Guide to the Exploding World of eSports: Understanding the Commercial Significance of Counter-Strike, League of Legends and DotA 2*. Kindle eBook: The Borderland Press.

JAPANESE GAMES ARE BACK: UNA APROXIMACIÓN TEÓRICA AL “RETORNO” DEL VIDEOJUEGO JAPONÉS

TOMÁS GRAU DE PABLOS

Universitat Autònoma de Barcelona

media studies, estudios de Asia Oriental, orientalismo

La década que corresponde a los años 2006 y 2016 se ha visto marcada por cambios significativos en el ámbito de la industria del videojuego. La expansión experimentada por el medio en el ámbito tanto tecnológico como artístico propició la dispersión de distintas fórmulas de juego a todo tipo de dispositivos. La expansión del horizonte tecnológico provocó, a su vez, una mayor cantidad de actores económicos, y con ello, una disolución del tipo de público al que se asociaban las experiencias de juego presentes en las plataformas de contenido tradicionales. Uno de los sectores más afectados fue el de los videojuegos japoneses (DeWinter, 2015: 336), que a lo largo de los años habían ido definiéndose en torno a una serie de atributos estables. Muchos de ellos, especialmente los que se imbrican en patrones de consumo más amplios del media mix japonés, fueron relegados al consumo minoritario y perdiendo cobertura en los ámbitos de la prensa especializada. Algunos de ellos, especialmente los que se etiquetaron bajo paraguas de géneros populares y fuertemente asociados al ámbito del consumo local de videojuego japonés (Loriguillo-López y Navarro-Remesal, 2015), empezaron a describirse como estilos de juego caducos que se estaban superando por obras más novedosas, especialmente las que provenían de escenas de desarrollo independientes.

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

Debido a una ascensión generalizada de los costes en la producción, así como la mencionada pérdida de popularidad, esta década fue testigo de una recesión considerable del juego japonés y de sus estilos de juego más característicos. Los pocos que lograron localizarse y distribuirse a nivel mundial hubieron de hacerlo con esfuerzos considerables de promoción (Consalvo, 2006), o mediante iniciativas de consumidores que presionaron para su distribución o tradujeron obras por cuenta propia (Gagne, 2013). Con todo, la disminución del rol de algunas franquicias que hasta entonces habían ocupado una posición destacada se vinculó con una reducción del papel de la industria japonesa a la hora de determinar los juegos más populares o influyentes.

A pesar de esta situación y la consiguiente mala prensa con que fue acompañada, el juego japonés experimentó una vuelta a finales de los 2010 que, en muchos ámbitos, ha adquirido pinceladas de evidente triunfalismo. La naturaleza de este discurso es principalmente informal, y se ha fomentado desde espacios de consumo fan y algunos sectores muy concretos de la prensa dedicada (Webster: 2017). Pero su impacto en el supuesto retorno de los juegos japoneses “tradicionales” ha tenido un efecto material inmediato en forma de nuevas estrategias de promoción, dirigidas principalmente a un público nostálgico, y en el retorno de algunas franquicias veteranas en los récords de venta. Aunque a todos los efectos la industria del videojuego japonesa se ha mantenido estable e incluso pujante en otros espacios de consumo (sobre todo el de los móviles), la falta de atención dedicada a estos nuevos espacios ha venido aparejada por una nostalgia creciente hacia una época del videojuego en el que obras japonesas fueron protagonistas indiscutibles (Anne, 2006; Picard, 2013). La presencia de estos estilos de juego en muchas creaciones independientes niponas, por ejemplo, da constancia de este anhelo nostálgico, así como un impulso por hacerlos relevantes en un contexto contemporáneo.

Ante esta situación, las predicciones apocalípticas en torno al futuro del juego japonés han quedado en entredicho, pero pueden ser de ayuda para suscitar un estudio más profundo sobre las dinámicas en las que se apoya la recepción del videojuego japonés fuera de su ámbito original. En el caso particular de este regreso, es una oportunidad para comprobar cómo los discursos existentes en torno a una serie de atributos videolúdicos cambia con el tiempo y en base a factores tanto comerciales como textuales (Genette, 1997). Esta comunicación se propone estudiar los elementos que los caracterizaron, y comprobar si su existencia pudo estar motivada por la recesión general sufrida por el videojuego en los formatos tradicionales. Apoyándose en el trabajo realizado por autores anteriores (Carlson y Corliss, 2010), se centrará analizar los procesos de cosificación, que tanto desde el ámbito industrial (Consalvo, 2006) como el de la prensa especializada contribuyen a la percepción de la cultura popular japonesa como un espacio ajeno al consumo mayoritario. En el caso que nos ocupa, se propone comprobar cómo dinámicas recesivas en el mercado de videojuegos tradicional van acompañadas de un aumento de su factor exótico, lo que da lugar a una ansiedad en torno a su posible desaparición y su nueva apreciación nostálgica.

BIBLIOGRAFÍA

- Allison, Anne (2006) *Millennial Monsters: Japanese Toys and the Global Imagination*. Berkeley: University of California Press.
- Aoyama, Yuko e Izushi, Hiro (2006) "Industry evolution and cross-sectoral skill transfers: a comparative analysis of the video game industry in Japan, the United States, and the United Kingdom." *Environment and Planning A*, 2006, Volume 38, pags. 1843-1861.
- Carlson, Rebecca y Corliss, Jonathan (2010) "Imagined Commodities: Video Game Localization and Mythologies of Cultural Difference," *Game Studies*, volume 6, issue 1, pags. 61-82.
- Consalvo, Mia (2006) "Console video games and global corporations: Creating a hybrid culture", *New Media Society*, 8(1), pags. 117-137.
- DeWinter, Jennifer (2015) "Japan", en Mark J. P. Wolf (ed.), *Video Games around the World* (319-344). MIT Press.
- Gagne, Ken (2013) "Operation Rainfall: How a fan campaign brought Nintendo to its knees," *PCWorld*, <https://web.archive.org/web/20161128203949/http://www.pcworld.com/article/2028905/operation-rainfall-how-a-fan-campaign-brought-nintendo-to-its-knees.html>.
- Genette, Gérard (1997) *Paratexts: Thresholds of interpretation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Loriguillo-López, Antonio & Navarro-Remesal, Víctor (2015) "What makes Gêmu different? A look at the distinctive design traits of Japanese video games and their place in the Japanese media mix." *Journal of Games Criticism*, Volume 2, Issue 1. URL: <http://gamescriticism.org/articles/navarro-remesalloriguillo-lopez-2-1/>
- Picard, Martin (2013) "The Foundation of Geemu: A Brief History of Early Japanese video games." *Game studies* 13:02. URL: <http://gamestudies.org/1302/articles/picard>.
- Webster, Andrew (2017) "How Japanese video games made a comeback in 2017", *The Verge*, <https://www.theverge.com/2017/6/30/15894404/japan-video-game-comeback-zelda-resident-evil-e3-2017>.

VUELO, LUEGO JUEGO: NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO, MERCADOS Y ALIANZAS ENTRE LA INDUSTRIA DEL VIDEOJUEGO Y LA INDUSTRIA AERONÁUTICA

ERCILIA GARCÍA ÁLVAREZ
Universitat Rovira i Virgili

Industria videojuego, aviación comercial, nuevos mercados, modelos de negocio

El videojuego ha llegado a ser la opción mayoritaria de entretenimiento (Chatfield, 2010). El mercado crece y la industria se desarrolla cambiando de paradigma: del predominio artístico y cuasi artesanal en pequeñas empresas desarrolladoras (Moreno, 2012; Rodríguez y Pestano, 2012) a una creciente profesionalización de la gestión en empresas de mayor dimensión (Broekhuizen et al., 2013) que se reposicionan en la cadena de valor (González-Piñero, 2017), cada vez más cerca del jugador y a la gestión de la información que la experiencia de juego genera (Kelly et al., 2021). Una cadena de valor en evolución constante (Zackariasson y Wilson, 2012) que crea incipientes sistemas de valor con otras industrias y el desarrollo de nuevos modelos de negocio (Game Developers Conference, 2020). Siguiendo una metodología “desktop research”, el objetivo es plantear una primera aproximación al caso de la aviación comercial, que, en una exploración previa del potencial del videojuego en el entretenimiento, comienza a identificarlo tanto como una vía alternativa de obtención de ingresos como de mejora de la experiencia del pasajero para diferenciarse y competir.

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

JUEGO MIENTRAS VIAJO

Un porcentaje elevado de los viajeros son también jugadores, una actividad que constituye su opción de entretenimiento preferida. Se está incrementando la demanda del videojuego con una expectativa de alta calidad: tanto en el contenido como en las condiciones técnicas para jugar con los dispositivos de los viajeros o con los que las compañías les proporcionan.

Jugando en el aeropuerto

La experiencia del viaje comienza en tierra y la experiencia de juego también. Si bien, hay una cierta trayectoria de juegos clásicos tipo arcade en los aeropuertos, ahora se crean empresas con un modelo de negocio basado en la explotación de videojuegos en salas equipadas para proporcionar una experiencia inmersiva. Se dispone un espacio físico con una infraestructura sólida de conectividad y se gestiona la obtención de licencias de videojuegos que puedan ser de interés para un amplio espectro de pasajeros-jugadores. El modelo de negocio se basa en pago por tiempo (Gameway <https://es.airportgameway.com/location>). Se implantan en algunos aeropuertos EEUU y se va validando el pack de videojuegos que obtienen un mejor rendimiento como opción para escalar el modelo de negocio a otros aeropuertos nacionales o internacionales a través de aperturas propias o bajo franquicia.

El juego también sirve para que los pasajeros en los aeropuertos experimenten con las nuevas tecnologías de juego. En 2018 la *start-up* Periscape (VR) instaló un área de recreo en el aeropuerto JFK, con 6 Torres. Los gestores de los aeropuertos detectan un incremento en las ventas de las tiendas situadas alrededor de la sala de juego, así como un incremento en el *engagement* en redes sociales de los pasajeros debido a las mejoras de la conectividad. Los aeropuertos lo empiezan a considerar como una oportunidad para obtener beneficios adicionales también por la venta de *merchandising* relacionada con los juegos. Incluso se plantean como objetivo cambiar la narrativa de un aeropuerto, como un destino de entretenimiento más en relación con el cambio del perfil del viajero que valora más la experiencia vivida que las compras.

Jugando en el avión

La intención es atender a un nuevo segmento de pasajeros que están interesados en nuevas experiencias digitales. La compañía líder en conectividad y juego a bordo es "Global Eagle". Es propietaria de los derechos de más de 120 juegos instalados en los asientos de más de 100 compañías aéreas y sus juegos se juegan más de 150 millones de veces por los pasajeros al año. También destacan Gogo y Viasat. No obstante, si tenemos en cuenta que el 90% de las aeronaves no están equipadas (Statistica) esto supone oportunidades de negocio tanto para las empresas en el mercado como para nuevos entrantes.

Los acuerdos y alianzas entre empresas de los dos sectores también se exploran. Gameloft y Toca Boca se alían con Panasonic Avionics Corporation para añadir una nueva sección de juegos a su solución de entretenimiento a bordo. Emirates firmó un acuerdo para poder mostrar los mejores momentos de la Electronic Sports League, con los principales proveedores para toda su flota de aviones. Así los e-sports también están recogidos en las ofertas de entretenimiento.

Paralelamente, los pasajeros traen sus propios dispositivos al avión (BYOD) y quieren utilizarlos. En consecuencia, facilitar una conectividad de calidad y un contenido a la carta está dando lugar al desarrollo de plataformas en la nube de acceso vía *streaming*. Si bien se desarrollan nuevas plataformas pensadas para las aeronaves, también están entrando en competencia plataformas terrestres (NETFLIX, videojuegos). Diversos modelos de negocio del de pago por descarga que supone el 45 % de modelos de negocio entre los desarrolladores, a pago por suscripción de las plataformas que en sus distintas modalidades supone un 18% a nivel mundial (Game Developers Conference, 2020). Este modelo hacia la plataformización (Werning, 2019), implica además entrar en el almacenamiento y en la analítica de datos de la interacción de los viajeros durante el juego mientras viajan lo que facilita tanto el enfoque de la estrategia comercial como el diseño de juegos más acorde a los gustos y apetencias de los jugadores. Se mejoran así las posibilidades de éxito comercial y se reducen los costes de desarrollo y comercialización de los juegos.

En conclusión, es momento para la industria de videojuego de explorar oportunidades de negocio y tomar posiciones para garantizarse el acceso a la información estratégica que facilitan los viajeros-jugadores, que puede ser clave para mantener y mejorar la posición competitiva de las empresas del sector frente a nuevos entrantes desde otras industrias en este sistema de valor con la industria de la aviación comercial.

*“Al final, solo lamentamos lo que no
hemos hecho”
Taric (League of Legends)*

BIBLIOGRAFÍA

- Broekhuizen, T. L. J., Lampel, J., y Rietveld, J. 2013. “New horizons or a strategic mirage? artist-led-distribution versus alliance strategy in the video game industry”. *Research Policy*, 42(4), 954–964.
- Chatfield, Tom 2010. *Fun Inc. – Why games are the 21st century’s most serious business*. Virgin Books
- Game Developers Conference. 2020. Most common gaming business models used by game developers worldwide. En *Statista*, último acceso 15 de julio <https://www.aceso-statista-com.sabidi.urv.cat/statistics/1183087/game-developers-business-model>.
- González-Piñero, M. 2017. Redefining The Value Chain of The Video Games Industry. DOI: D 10.13140/RG.2.2.35972.53129
- Kelly, S., Klézl, V., Israilidis, J. *et al.* Digital Supply Chain Management in the Videogames Industry: A Systematic Literature Review. *Computer Game* 10, 19–40 (2021). <https://doi.org/10.1007/s40869-020-00118-0>
- Moreno, P, M., 2002: El reto del videojuego on line: mercado creciente con escasa industria”, en Bustamente, E., (coord.): *Comunicación y cultura en la era digital*. Industrias, mercados y diversidad en España, Barcelona, Gedisa.
- Readman, J. y Grantham, A. 2006, “Shopping for buyers of product development expertise: how video games developers stay ahead.” *European Management Journal*, 24 (4), 256-69.

- Rodríguez, V., y Pestano, J. M. 2012. Los videojuegos en España: una industria cultural incipiente. *Ámbitos*, 21, 361-379.
- Werning, S. 2019. Disrupting video game distribution: A diachronic affordance analysis of Steam's platformization strategy. *Nordic Journal of Media Studies*, 1(1), 103–124.
- Zackariasson, P., y Wilson, T. L., 2012. *The video game industry: formation, present stage and future*. New York: Routledge.

TRACK

H
E
R
R
A
M
I
E
N
T

Y DESARROLLO
S

USO DE MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA EXPERIENCIA DEL USUARIO POR DESARROLLADORES DE VIDEOJUEGOS INDEPENDIENTES EN ESPAÑA

RUTH S. CONTRERAS-ESPINOSA

Universitat de Vic–Universitat Central de Catalunya

JOSE LUIS EGUIA-GÓMEZ

Universitat Politècnica de Catalunya

experiencia de usuario, métodos de evaluación, desarrollo de juegos,
desarrolladores independientes

INTRODUCCIÓN

Evaluar la experiencia del usuario (UX) implica utilizar un grupo de métodos que permiten ver toda la experiencia mientras jugadores interactúan con un producto. Las respuestas se generan activamente en un proceso de evaluación psicológica donde es necesario decidir qué conceptos pueden representar mejor los compartimentos psicológicos en los juegos que permiten medir las características de esas experiencias (Takatalo, Lehtonen, Häkkinen, Kaistinen y Nyman, 2010). En los videojuegos se evalúan aspectos funcionales y se buscan errores de código para garantizar la calidad (Desurvire y Wiberg, 2015), pero también se evalúa la usabilidad, el diseño de la interfaz, la mecánica del juego y la jugabilidad. El ciclo de vida del desarrollo de un videojuego se estructura en tres fases: 1) Preproducción, Concepción-Diseño; 2) Producción, Implementación-Testing; y 3) Posproducción, Mantenimiento-Implementación (Bernhaupt, 2015). Durante estas fases, se utilizan diferentes métodos de evaluación de UX.

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

El libro blanco de DEV, la Asociación Española de Empresas de Desarrollo y Producción de Software de Entretenimiento y Videojuegos (DEV, 2019), revela que el 78% de las empresas en España admite tener necesidades de financiación para desarrollar videojuegos. De las 520 empresas que operaron en 2019, un 80% financió su producción con recursos propios y un 69% con ingresos derivados de desarrollos para terceros. Aunque estos estudios enfrentan riesgos similares a los de las empresas con títulos Triple-A, el presupuesto es mucho menor. Evaluar la UX, requiere incorporar métodos y técnicas acordes a los presupuestos, roles de trabajo especializados, equipo y experiencia, lo que no siempre es factible para los desarrolladores independientes. Contar con recursos y herramientas para realizar pruebas de UX en juegos o cualquier otro método de evaluación puede representar un gran desafío para estos estudios, ya que cuentan con pocos fondos y un porcentaje bajo de personal dedicado a UX. Este artículo contribuye a la comprensión de la industria del videojuego (Whitson, 2013; Westecott, 2013; Fisher y Harvey 2013; Lipkin, 2013; Consalvo y Paul, 2017) y los métodos de evaluación de UX (Bernhaupt, 2015) utilizados por estudios independientes. Respondemos a las preguntas: RQ1 ¿Qué métodos de evaluación de UX utilizan desarrolladores españoles de videojuegos independientes? RQ2 ¿En qué fase del ciclo de desarrollo utilizan esos métodos de evaluación?, y RQ3 ¿Qué importancia dan los desarrolladores a la evaluación UX?.

METODOLOGÍA

La investigación se llevó a cabo en 2018. El estudio se dividió en dos fases. Durante una fase exploratoria y cualitativa, se recopilaron las prácticas de doce desarrolladores en términos de concepción del producto y uso de métodos de evaluación UX. En una segunda fase, utilizamos una encuesta, con datos de la entrevista. La unidad de análisis fueron profesionales con diferentes roles en el desarrollo de videojuegos y responsables de la evaluación UX. La edad de los 47 participantes osciló entre 27 y 49 años. En cuanto a la muestra, el 60% de las empresas fueron estudios con 5 empleados, el 25% con 6-10, 10% con 11-20 y el 5% estudios con 21-50 empleados. Los estudios encuestados se centran en el desarrollo de juegos de acción (34%), arcade (25%), aventuras (29%) y juegos casuales.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los métodos de evaluación más populares empleados incluyen observación, encuestas que se centran en las actitudes y experiencias de los usuarios, entrevistas y grupos focales. El estudio que evalúa la UX también evalúa la usabilidad, por lo que las pruebas de usabilidad son otro método de evaluación empleado. Los métodos fueron seleccionados por su facilidad de uso o porque otros profesionales los recomendaron, y fueron aprendidos sobre la marcha.

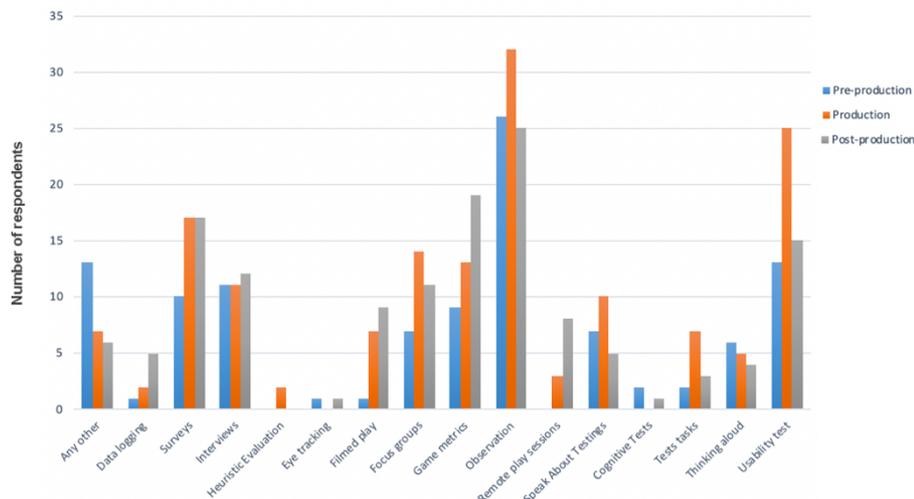


Fig. 1. Métodos de evaluación de UX utilizados

Los métodos más utilizados durante la pre-producción son la observación y las pruebas de usabilidad. La pos-producción se caracteriza por la observación, las métricas del juego y las encuestas que se centran en las actitudes y experiencias de los usuarios. En esta fase, los métodos de evaluación generalmente implican varios análisis de los comentarios de los usuarios sobre áreas individuales específicas, como los sistemas de menú y la interfaz de usuario, o si los jugadores entendían las mecánicas. Los métodos menos utilizados en las tres etapas son la evaluación heurística, el eye tracking y las pruebas cognitivas. Las herramientas más utilizadas son el Game Design Document y los Mockups.

Fase	Herramienta
Concepción-Diseño	Mental maps
Todas	Game Design Document
Concepción-Diseño	Paper Prototype
Implementación -Testing	Minimum Value Product
Concepción-Diseño	Paper Models
Todas	Mockups
Implementación -Testing	Working Prototype
Implementación -Testing	Alpha Prototype
Implementación -Testing	Beta Version
Implementación -Testing	Release Version

Tabla 2. Herramientas utilizadas.

Los desarrolladores dicen tender a adoptar nuevas técnicas durante el desarrollo, pero estas se centran principalmente en soluciones técnicas o tendencias tecnológicas. Observar la experiencia del usuario parece ser algo secundario. La Figura 2 muestra los diferentes perfiles que componen a los estudios independientes españoles y el uso que hacen de técnicas UX cada responsable. El uso es mayor entre los diseñadores, administradores, game producers y game designers. Si los estudios adquirieran conocimientos más sólidos sobre UX, podrían aplicar esos conocimientos a un gran número de proyectos, tanto dentro como fuera de la industria digital (Wiberg, 2003). Los videojuegos nacen de unir tecnología y arte; reglas y juego; sentido y sensibilidad. Todo esto es necesario para mejorar el proceso (Engström, 2019), y la experiencia del usuario.

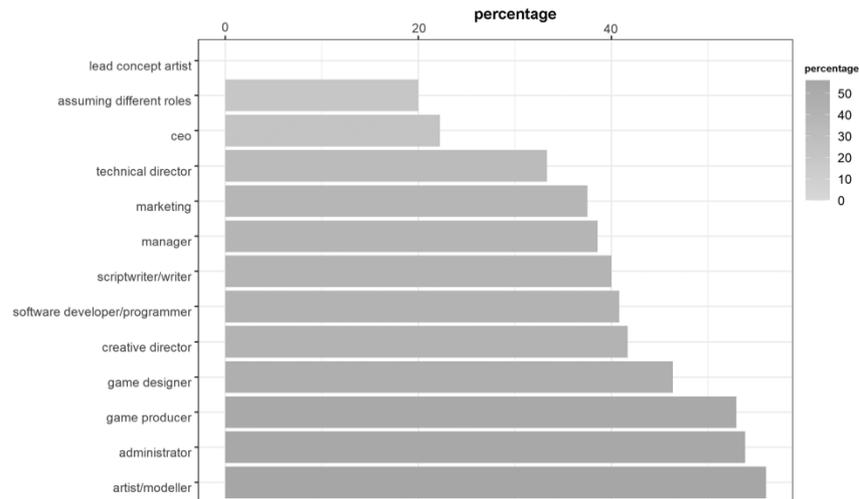


Fig. 2. Uso de métodos de evaluación de UX en porcentaje

CONCLUSIÓN

La UX se ha convertido en un concepto importante en el diseño de videojuegos. Su importancia se debe a que son productos utilizados por miles de jugadores, y los patrones de interacción utilizados se extienden a otros productos intensificando su potencial. Si los estudios tuvieran amplios conocimientos sobre UX, podrían utilizarlos en diversos proyectos. Sin embargo, los desarrolladores tienden a centrar su atención en soluciones técnicas o el uso de nuevas tendencias. Deberían aprender y adoptar nuevos métodos, técnicas y herramientas en el desarrollo para garantizar productos de alta calidad. Por otro lado, la investigación de usuarios no solo implica obtener comentarios inmediatos a un costo relativamente bajo. Permite además redactar un plan de investigación, anotar el perfil del participante, analizar y determinar resultados, etc. que ayudarán a diseños futuros.

REFERENCIAS

- Bernhaupt R. (2015). User Experience Evaluation Methods in the Games Development Life Cycle. En: Bernhaupt R (ed) *Game User Experience Evaluation*. Human-Computer Interaction Series. Springer International Publishing, London
- Consalvo M. y Paul C.A. (2017). 'If you are feeling bold, ask for \$3': Value Crafting and Indie Game Developers. *Transactions of the Digital Games Research Association*, 4 (2), 1–14
- Desurvire H. y Wiberg C. (2015). User Experience Design for Inexperienced Gamers: GAP—Game Approachability Principles. En: Bernhaupt R (ed), *Game User Experience Evaluation*. Human-Computer Interaction Series. Springer International Publishing, London
- DEV Asociación Española de Empresas Productoras y Desarrolladoras de Videojuegos (2019). *Libro Blanco del desarrollo Español de Videojuegos 2019*. Disponible en <http://mx7.dev.org.es/images/stories/docs/libro%20blanco%20dev%202019.pdf>

- Engström H. (2019). GDC vs. DiGRA: Gaps in Game Production Research. Presentado en DiGRA 2019 *Conference: Game, Play and the Emerging Ludo-Mix*, Kyoto, 6-10 October 2019
- Fisher S.J., y Harvey A. (2013). Intervention for Inclusivity: Gender Politics and Indie Game Development. *Loading-The Journal of the Canadian Game Studies Association*, 7 (11): 25–40
- Lipkin N. (2013). Examining Indie's Independence: The Meaning of 'Indie' Games, the Politics of Production, and Mainstream Cooptation. *Loading-The Journal of the Canadian Game Studies Association*, 7 (11): 8–24
- Takatalo J., Lehtonen M., Häkkinen J., Kaistinen J., Nyman G. (2010). Presence, involvement, and flow in digital games. En Bernhaupt R. (ed), *Evaluating User Experiences in Games: Concept and Methods*. Springer, London.
- Westecott, E. (2013). Independent Game Development as Craft. *Loading-The Journal of the Canadian Game Studies Association*, 7 (11): 78–91
- Whitson J.R. (2013). The 'Console Ship Is Sinking' and What This Means for Indies. *Loading-The Journal of the Canadian Game Studies Association*, 7(11): 122–129
- Wiberg C. (2003). *A measure of fun: extending the concept of web usability*. PhD Thesis. Umeå University

CREACIÓN DE UN SET DE HEURÍSTICAS PARA VIDEOJUEGOS CASUALES DE MÓVIL

MARTÍ GUILLOT TORRODÀ

Tecnocampus-Universitat Pompeu Fabra

Heurística, videojuego casual, monetización, onboarding, gameplay

Este trabajo consiste en la creación de un set de heurísticas para el diseño y evaluación de juegos casuales en plataforma móvil con especial interés en el gameplay, la monetización y el onboarding. La evaluación heurística es un método que sirve para medir usabilidad de un producto. Consiste en el uso de un conjunto de heurísticas por parte de un experto, que se considera que son reglas de oro o principios del buen diseño (Nielsen 1993), comprobando si el producto en cuestión las cumple o las infringe. Este método se caracteriza por su potencial de proporcionar feedback de forma rápida y económica sobre los posibles problemas de un producto (Nielsen y Molich, 1990) y es usado en la industria del videojuego (Drachen et al., 2018).

Estos sets de heurísticas se enfocan cada vez más en experiencias, centrándose en plataformas y géneros específicos, por lo que se encuentran distintos autores que han tenido en cuenta las características particulares de cada producto. En el caso de las plataformas, Korhonen y Koivisto han creado un set de heurísticas enfocado a videojuegos de móvil (2006), y más enfocado en géneros, se han creado sets de heurísticas para RTS (Macey, 2016) y para Walking Simulators (Cid, 2019).

El objetivo principal de esta investigación es el de crear un set de heurísticas específicas para el género de videojuegos casuales de plataforma móvil, para evaluar su jugabilidad (gameplay), monetización y onboarding. Además, también se busca comprender las características de diseño de los juegos casuales de móvil y las decisiones de diseño que pueden ser importantes en la monetización del juego, además de adaptarse al acercamiento modular propuesto por Korhonen y Koivisto (2006), para aportar conocimiento a esta línea de trabajo (las heurísticas por género y plataforma) y permitir que ambos sets sean compatibles en una evaluación heurística.

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

ESTADO DE LA CUESTIÓN

Las primeras heurísticas de videojuegos que se conocen fueron creadas por Malone, el año 1980. Estas heurísticas están enfocadas a videojuegos educativos y formada por tres categorías: curiosidad, reto y fantasía, con el objetivo de evaluar el diseño de este tipo de juegos, para que sean instructivos además de divertidos.

Posteriormente, Korhonen y Koivisto crean un set de heurísticas enfocado a juegos de móvil (2006), destacable por su acercamiento modular, que permite la utilización del set de forma complementaria a otros, y también por enfocarse a una plataforma específica. Este set, a diferencia de los anteriores como el de Malone (1980), se enfoca en videojuegos de una plataforma concreta.

Después de esto, Desurvire y Wiberg publican el set PLAY (2009), enfocado a fases iniciales del desarrollo y creado mediante investigaciones y conversaciones con directas con distintos diseñadores veteranos. Unos años más tarde, publican el set GAP (2015), orientado a jugadores inexpertos y con el objetivo de ayudar a los desarrolladores a crear mejores experiencias, concretamente para jugadores novatos.

Además, se han publicado diversos sets de heurísticas basados en los géneros de los videojuegos. Destacan Macey (2016), creando un set de heurísticas para RTS y Cid (2019), con la creación de un set para Walking Simulators. Estos sets se crean porque distintos géneros suelen llevar a distintas experiencias para el usuario, por lo que la diferenciación permite a los sets detectar problemas más específicos según el género y/o la plataforma.

METODOLOGÍA

El proceso de creación del set de heurísticas está basado en la propuesta de Quiñones, Rusu y Rusu (2018), enfocada a la creación de nuevas heurísticas de usabilidad y UX. Este proceso consta de cinco fases: Identificación de heurísticas preliminares, evaluaciones preliminares, primera versión del set de heurísticas, evaluación externa, y set de heurísticas finales.

Todos los juegos usados durante este proceso de creación del set de heurísticas deben ajustarse a la definición de juego casual por parte de Kuittinen (2007). Según Kuittinen, un juego casual es todo juego con controles sencillos, gameplay fácil de aprender e indulgente, recompensas constantes y soporte para sesiones de juego cortas.

Inicialmente (Fase 1), se identifican las características importantes en el diseño de juegos casuales mediante la revisión del estado del arte de las heurísticas de videojuegos y métricas de monetización, y el análisis de videojuegos casuales para móvil. Como resultado de esta fase, se obtiene una lista de heurísticas preliminares. Después (Fase 2), estas se usan en evaluaciones heurísticas con videojuegos casuales para móvil, además de usar el set de Korhonen y Koivisto (2006), concretamente el módulo de Gameplay, con el objetivo de detectar puntos en común y las diferencias entre las infracciones que detectan las heurísticas de los distintos sets. Posteriormente (Fase 3), con el fin de refinar el conjunto de heurísticas, se añaden, reescriben, combinan o eliminan las heurísticas pertinentes en función de los resultados de la fase anterior.

Para la validación de las heurísticas (Fase 4), se crea una plantilla de evaluación y un manual para un grupo de evaluadores externos, que usa el set refinado para evaluar una selección de videojuegos casuales de móvil. Con los

datos resultantes (Fase 5) se realiza una iteración con el objetivo de refinar la lista de heurísticas y conseguir el set final.

RESULTADOS

Fase 1 – Identificación de heurísticas preliminares. Para la creación de las heurísticas preliminares, por un lado, para los módulos gameplay y monetización se han tenido en cuenta características del “Elemental Tetrad” (Schell, 2008); las categorías Experience, Player y Game, y sus respectivas subcategorías del libro The Art of Game Design (Schell, 2008); las categorías del set PLAY de Desurvire y Wiberg (2009); las características del juego casual de Kuittinen et al. (2007); y la opinión de diversos expertos sobre las KPIs en juegos de móvil en blogs especializados en desarrollo de videojuegos como gameanalytics.com, gamesindustry.biz o pocketgamer.com.

Por otro lado, para el módulo de onboarding se han usado las categorías y las heurísticas relacionadas con el onboarding del set PLAY de Desurvire y Wiberg (2009), las características del juego casual según Kuittinen et al. (2007), las heurísticas del set de onboarding para juegos free-to-play de móvil de Thomsen et al. (2016) y las heurísticas del set GAP (Desurvire y Wiberg, 2015).

Una vez se han recopilado todas estas características, se han puesto en relación para dar lugar a las heurísticas preliminares. En la figura 2 se puede ver un ejemplo de esta relación.

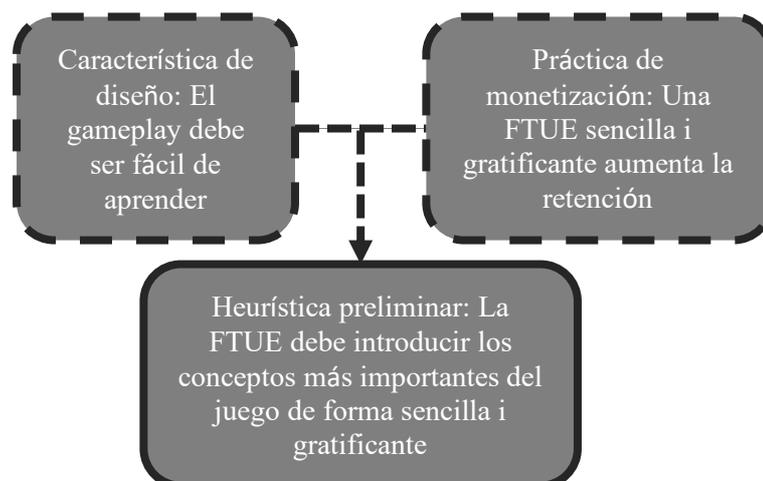


Figura 1: Ejemplo de la creación de una heurística preliminar.
Fuente: Elaboración propia

Fase 2 – Evaluaciones preliminares. Las evaluaciones preliminares se realizan sobre cuatro videojuegos casuales de móvil, garantizando que estos representan un espectro amplio dentro del género y la definición usada (Kuittinen et al., 2007). Estos juegos son Angry Birds 2 (juego de puzzles) y Subway Surfers (Endless runner en 3D) para las heurísticas de gameplay y monetización, y Fruit Ninja (juego centrado en reflejos) y Jetpack Joyride (Endless runner en 2D). En esta fase se han evaluado los juegos con las heurísticas preliminares y con el módulo gameplay del set de Korhonen y Koivisto (2006), para contrastar los resultados y asegurar que los sets no se solapan, sino que son complementarios y cada módulo puede usarse por separado.

Fase 3 – Primera versión del set de heurísticas. Con los datos de las evaluaciones, se refinan las heurísticas del set. Concretamente, se han adaptado 5 heurísticas de las 17 que había en el set preliminar para que capturen mejor el fenómeno de interés de manera representativa o para solventar problemas de interpretación. Por ejemplo, en la figura 3 se ha decidido cambiar la redacción para ser más clara y eliminar el concepto de primera experiencia de usuario (FTUE), para evitar que solo los conceptos introducidos en los primeros minutos se tengan en cuenta para esta heurística. Así pues, en este punto del proceso se cuenta con un total de 24 heurísticas, 5 para gameplay, 6 para monetización y 13 para onboarding.

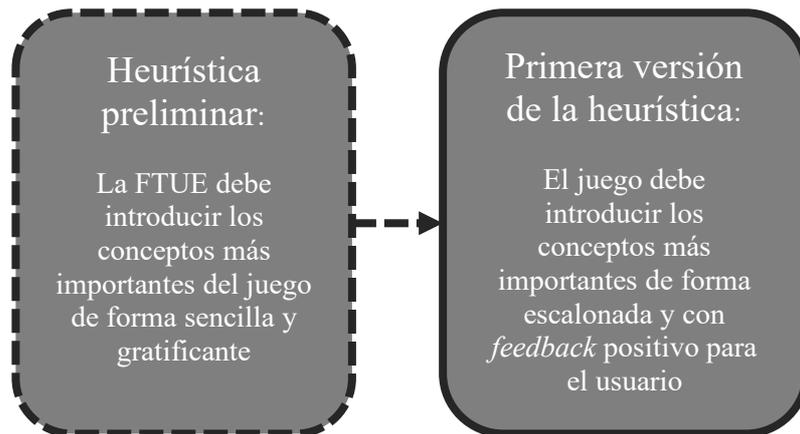


Figura 3: Ejemplo de la reescritura de una heurística en la fase 3. Fuente: Elaboración propia

Fase 4 – Evaluación externa. Para la evaluación externa, más allá del set de heurísticas, se ha preparado un manual para el evaluador. El manual contiene las heurísticas, descripciones, ejemplos y posibles malentendidos, tal y como definen Quiñones, Rusu y Rusu (2018). De forma adicional se ha indicado si se recomienda evaluar una heurística de manera inductiva o deductiva. De esta forma se pretende optimizar el tiempo de evaluación. En esta fase se ha detectado que los evaluadores han señalado infracciones en una media del 31% de heurísticas por evaluación en el módulo de onboarding, del 34% en el módulo de gameplay, y del 23% en el módulo de monetización. Destaca también la diferencia en la severidad media de las infracciones en los juegos evaluados. Mientras que las infracciones en Candy Crush Friends se perciben con una severidad media de 1,10 sobre 3. En el caso de Crash Bandicoot: On The Run!, la severidad está en una cifra similar, de 1,15. En Archer, este número asciende hasta el 1,21, y en Cut The Rope 2 la media se sitúa en el 1,45. Con estos datos, además de los comentarios de los evaluadores, se han revisado las heurísticas de forma individual para realizar los cambios pertinentes.

Fase 5 – Heurísticas finales. De las 24 heurísticas que se han obtenido en la fase 3, se han realizado 19 modificaciones, 5 de las cuales han sido modificaciones, 2 cambios de módulo, 4 combinaciones entre las heurísticas que ya había en el set, y 1 eliminación. Se puede ver un ejemplo real de esta fase en la Figura 5. “Es una práctica habitual en este género” y “Normalmente esto no es negativo para el juego” son algunos de los comentarios de los evaluadores cuando señalan las infracciones de esta heurística.

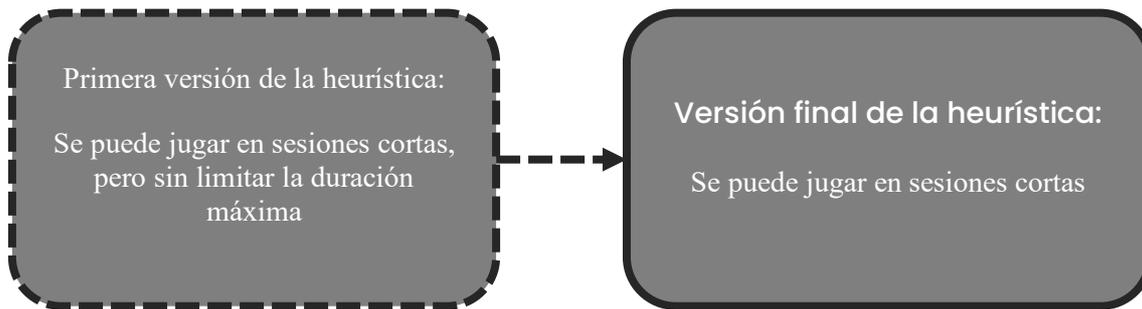


Figura 4: Ejemplo de la reescritura de una heurística. Fuente: Elaboración propia

Finalmente, el número de se cuenta con un total de 19 heurísticas, 7 de gameplay, 6 de monetización y 6 de onboarding.

La lista final de heurísticas puede consultarse en la siguiente tabla:

MÓDULO CASUAL GAMEPLAY		
CG1	El juego introduce los conceptos más importantes de forma escalonada y con <i>feedback</i> positivo para el usuario	Aumenta CVR y ratio de retención
CG2	Los controles son sencillos	
CG3	Se puede jugar en sesiones cortas	Permite más anuncios intersticiales
CG4	El jugador progresa y desbloquea contenido nuevo a un ritmo constante	Aumenta la ratio de retención
CG5	El juego permite errores sin castigar severamente al jugador	Reduce la ratio de <i>churn</i>
CG6	El jugador aprende todo lo necesario para tener la posibilidad de dominar el juego	
CG7	El jugador sabe por qué motivos puede conseguir recompensas	
MÓDULO CASUAL MONETIZATION		
CM1	El jugador puede ver anuncios premiados para obtener diversos beneficios	Aumenta el LTV
CM2	El juego ofrece diversas opciones de IAP según precios y funcionalidad, teniendo en cuenta la etapa del usuario en el juego	Aumenta el ARPPU
CM3	El jugador puede entender la utilidad de los ítems que puede comprar antes de hacerlo	
CM4	El número y duración de los anuncios siguen convenciones estándar	Reduce la ratio de <i>churn</i>
CM5	El juego premia a los usuarios leales	
CM6	El juego notifica a los usuarios cuando hay contenido nuevo que no han jugado	Aumenta la ratio de retención + recupera usuarios en fase de <i>churn</i>
MÓDULO CASUAL ONBOARDING		
CO1	Las mecánicas son sencillas de entender y aprender	
CO2	El jugador es consciente de los objetivos en todo momento y de las consecuencias por no alcanzarlos	
CO3	El juego proporciona distintos tipos de práctica para el jugador	

CO4	El tutorial ha de poder ser completado fácil y rápidamente, evitando interrupciones demasiado frecuentes para el jugador, independientemente de su nivel de habilidad
CO5	El jugador puede practicar nuevas mecánicas y habilidades antes de ser castigado por fallar
CO6	Cuando el jugador se encuentra con un problema, el juego le presenta la ayuda necesaria para superarlo

Tabla 1: Versión final del set de heurísticas con la información de las métricas de monetización de cada heurística.

CONCLUSIONES

El set de heurísticas creado en esta investigación cuenta con tres módulos para evaluar videojuegos casuales de móvil, informando sobre los efectos de la monetización en cada heurística de la que se ha encontrado información, con un acercamiento modular que añade flexibilidad tanto a evaluadores como a desarrolladores. El set también ha sido creado en base a productos reales que están en el mercado y a la definición de videojuego casual de Kuittinen (2007).

BIBLIOGRAFÍA

- Cid-Vega, O., & Fernández-Baena, A. (2019, November). Creation of a Genre-Specific Heuristic Set for Walking Simulator Games. In 11th International Conference on Videogame Sciences and Arts, Videojogos2019 Poster Session. Aveiro, Portugal.
- Desurvire, H., & Wiberg, C. (2009, July). Game usability heuristics (PLAY) for evaluating and designing better games: The next iteration. In International conference on online communities and social computing (pp. 557-566). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Desurvire, H., & Wiberg, C. (2015). User Experience Design for Inexperienced Gamers: GAP—Game Approachability Principles. In Game User Experience Evaluation (pp. 169-186). Springer, Cham.
- Drachen, A., Mirza-Babaei, P., & Nacke, L. E. (Eds.). (2018). Games user research. Oxford University Press.
- Korhonen, H., & Koivisto, E. M. (2006, September). Playability heuristics for mobile games. In Proceedings of the 8th conference on Human-computer interaction with mobile devices and services (pp. 9-16).
- Kuittinen, J., Kultima, A., Niemelä, J., & Paavilainen, J. (2007, November). Casual games discussion. In Proceedings of the 2007 conference on Future Play (pp. 105-112).
- Macey, J. (2016). Heuristics for evaluating video games: A two-tier set incorporating universal and genre-specific elements (Master's thesis).
- Nielsen, J., & Landauer, T. K. (1993, May). A mathematical model of the finding of usability problems. In Proceedings of the INTERACT'93 and CHI'93 conference on Human factors in computing systems (pp. 206-213).
- Nielsen, J., & Molich, R. (1990, March). Heuristic evaluation of user interfaces. In Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems (pp. 249-256).
- Quiñones, D., Rusu, C., & Rusu, V. (2018). A methodology to develop usability/user experience heuristics. *Computer standards & interfaces*, 59, 109-129.
- Schell, J. (2008). *The Art of Game Design: A book of lenses*. CRC press.

- Thomsen, L. E., Petersen, F. W., Drachen, A., & Mirza-Babaei, P. (2016, September). Identifying onboarding heuristics for free-to-play mobile games: A mixed methods approach. In *International Conference on Entertainment Computing* (pp. 241-246). Springer, Cham.
- Malone, T. W. (1980, September). What makes things fun to learn? Heuristics for designing instructional computer games. In *Proceedings of the 3rd ACM SIGSMALL symposium and the first SIGPC symposium on Small systems* (pp. 162-169).

ASMACAG: UN NUEVO JUEGO DE CARTAS MULTIACCIÓN PARA FACILITAR EL ESTUDIO DE TÉCNICAS DE IA

DIEGO VILLABRILLE SECA Y RAÚL MONTOLIU
Universitat Jaume I

herramientas y tecnologías, inteligencia artificial, programación de bots.

Este trabajo presenta ASMACAG (A Simple Multi Action Card Game), un nuevo juego de cartas con reglas sencillas y configurables que facilita el estudio del funcionamiento de los algoritmos de IA más comunes. Además de explicar el funcionamiento del juego y cómo es posible cambiar su configuración, se mostrará los resultados de aplicar algunas de las técnicas para implementar bots más comúnmente usadas, al juego ASMACAG¹.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Empezar a trabajar en Inteligencia Artificial (IA) aplicada a Videojuegos (Yannakakis, 2018) no siempre es fácil. Los videojuegos son entornos complejos y las implementaciones existentes no siempre son muy intuitivas. Además, aunque los principios básicos en los que se basan los algoritmos de IA son relativamente sencillos, su aplicación concreta a un videojuego suele ser complejas para alguien que está empezando en este campo de investigación. En este contexto, sería interesante la existencia de herramientas fáciles de usar y de configurar.

Partiendo de esta problemática, este trabajo tiene tres objetivos principales:

1. Presentar ASMACAG (A Simple Multi Action Card Game), un nuevo juego de cartas multi acción desarrollado para que sea fácil testear y

¹ <https://github.com/montoliu/ASimpleCardsGame>

comprender el funcionamiento de las técnicas de IA usadas para desarrollar agentes.

2. Facilitar el aprendizaje de técnicas de IA a personas que empiezan en este campo mediante el juego ASMACAG.
3. Demostrar lo fácil que es implementar un agente de IA para jugar a ASMACAG. En este contexto, se han probado un conjunto de técnicas de IA para comprobar cuál es su desempeño y cuales obtienen mejores resultados.

ESTADO DEL ARTE

Uno de los principales hitos en la historia de la aplicación de técnicas de IA a los juegos y videojuegos fue DeepBlue (Campbell, 2002), un algoritmo desarrollado por IBM capaz de derrotar en 1996 al campeón del mundo de ajedrez Gary Kasparov. Otro de los hitos, fue AlphaGo desarrollado por Google DeepMind (Silver, 2017) que fue capaz de derrotar al campeón del mundo de Go Lee Sedol. Posteriormente, usando técnicas de inteligencia artificial similares, se han creado algoritmos capaces de derrotar a jugadores amateurs del videojuego Dota2 (Raiman, 2019) o incluso profesionales en StarCraft II (Vinyals, 2019).

A pesar de todos estos avances, comenzar a investigar en este campo no es fácil. Afortunadamente existen muchos juegos y videojuegos implementados que podemos usar como plataformas donde probar nuestros algoritmos. Por ejemplo, en (Stephenson, 2019) se presenta *Ludii* (<https://ludii.games/>) un entorno para aplicar algoritmos de IA a juegos de mesa tradicionales. En (Gaina, 2020) se presenta *TAG* (<https://github.com/GAIGResearch/TabletopGames>) un entorno similar para juegos de mesa modernos como Pandemic, Colt Express, Love Letter, Virus!, entre otros. También son muchos los videojuegos que se han implementado como plataformas de testeo. Entre muchos otros: Hearthstone, StarCraft 2, Dota 2, Hero Academy, Space Invaders, Blood Bowl, Angry Birds, etc. Muchos de estos entornos, se presentan en forma de competición de implementación de agentes en las conferencias más relevantes, como por ejemplo en el IEEE Congress of Games (<https://iee-cog.org/>).

El principal problema que existe con las implementaciones de los videojuegos anteriores es que el objetivo principal es el desarrollar retos complejos para poner a prueba las últimas tecnologías desarrolladas en el campo de la IA. La complejidad viene tanto de la implementación del juego como de la forma en que las técnicas se tienen que implementar para ser aplicadas al videojuego.

ASMACAG se ha diseñado para ayudar a comprender el funcionamiento de las técnicas de IA y no para ser usado en una competición.

HIPÓTESIS

Este trabajo presenta un nuevo entorno en forma de juego de cartas (ASMACAG) que es más fácil de entender que otros entornos como los descritos en el apartado anterior. De esta forma, el uso de este juego puede resultar de mucha ayuda a las personas que empiezan en este campo. El juego es altamente configurable y se ha implementado de forma que las partes que lo componen estén en compartimentos separados lo que facilita su comprensión. Además, desarrollar agentes de IA es muy fácil gracias a la interfaz de comunicación entre el agente y el motor del juego.

METODOLOGÍA

ASMACAG es un juego de cartas en la que, en cada turno, el jugador (humano o un agente de IA) juega tres cartas de su mano para obtener más puntos que el rival. La implementación se ha realizado en Java y se ha realizado de forma que sea muy fácil de entender. Por ejemplo, existen clases separadas para el estado del juego (*GameState*) y las reglas del juego (*ForwardModel*), así como para la heurística, los agentes, las acciones, etc. Prácticamente todo es configurable en nuestra implementación. Por ejemplo, podemos cambiar el número de acciones por turno, el número de cartas que inicialmente tendrán los jugadores en la mano, cambiar las reglas del juego, cambiar la heurística, etc. De esta forma, podemos obtener desde versiones muy sencillas del juego hasta otras más complejas.

Crear agentes de IA es también muy sencillo, simplemente tenemos que crear una clase heredada de la clase abstracta *Player* e implementar una función **act** que recibe el estado actual del juego, el límite de tiempo para pensar y devuelve la acción seleccionada por el agente.

RESULTADOS

Se han realizado una serie de experimentos jugando un conjunto de partidas usando el juego propuesto *ASMACAG*, donde los agentes son algunos de los métodos más comunes. En particular, se han desarrollado y testeado los siguientes agentes: *RandomPlayer*, *GreedyPlayer*, *Monte Carlo Tree Search* (Browne, 2012) (MCTS) y *Online Evolution* (Justesen, 2017) (OE).

RandomPlayer simplemente selecciona la próxima acción a realizar al azar. *GreedyPlayer* selecciona la acción (de entre todas las posibles) que, tras su ejecución, obtiene un estado más favorable, según una heurística. MCTS es un algoritmo que ha obtenido excelentes resultados en el pasado y que se basa en desarrollar un árbol con las futuras acciones que se pueden seleccionar, pero este árbol se desarrolla únicamente en las ramas más prometedoras. OE es un algoritmo especialmente diseñado para juegos multi acción donde se usan técnicas evolutivas para explorar de forma eficiente el espacio de búsqueda.

Se han probado los cuatro algoritmos anteriores realizando multitud de partidas entre ellos, siendo el algoritmo OE el que obtiene mejores resultados al ser el que gana más partidas que el resto de los algoritmos.

CONCLUSIONES

Este documento presenta *ASMACAG*, un juego de cartas que puede ser usado, dada su simplicidad y configurabilidad, como herramienta para enseñar algoritmos de Inteligencia Artificial. Además, se han realizado una serie de experimentos con algunos agentes de IA en los que se comprueba que el algoritmo *Online Evolution* es el que gana más partidas al resto.

BIBLIOGRAFÍA

- Cameron B Browne, Edward Powley, Daniel Whitehouse, Simon M Lucas, Peter I Cowling, Philipp Rohlfshagen, Stephen Tavener, Diego Perez, Spyridon Samothrakis, Simon Colton (2012). A survey of monte carlo tree search methods. *IEEE Transactions on Computational Intelligence and AI in games*, 4 (1).
- M. Campbell, A.J. Hoane Jr., F. Hsu. (2012). Deep blue. *Artificial intelligence*, vol 134, Issues 1-2, pp 57--83.

- Raluca D. Gaina, Martin Balla, Alexander Dockhorn, Raul Montoliu, Diego Perez-Liebana. (2020) “TAG: A Tabletop Games Framework”, in Experimental AI in Games (EXAG), AIIDE 2020 Workshop.
- N Justesen, T Mahlmann, S Risi, J Togelius (2017). Playing multiaction adversarial games: Online evolutionary planning versus tree search. IEEE Transactions on Games, 10(3).
- Raiman, J., Zhang, S., Wolski, F.. (2019) Long-Term Planning and Situational Awareness in OpenAI Five.arXiv:1912.0671.
- Silver, D., Schrittwieser, J., Simonyan, K. et al (2017). Mastering the game of Go without human knowledge. Nature vol 550, pp 354–359.
- Matthew Stephenson; Éric Piette; Dennis J.N.J. Soemers; Cameron Browne (2019). Ludii as a Competition Platform. 2019 IEEE Conference on Games (CoG'19).
- Yannakakis, Georgios N., and Julian Togelius. Artificial Intelligence and Games. Springer, 2018.
- Vinyals, O., Babuschkin, I., Czarnecki, W.M. et al. (2019). Grandmaster level in StarCraft II using multi-agent reinforcement learning. Nature vol. 575, pp. 350–354.

JUEGO HÍBRIDO Y ESPACIO AUMENTADO. LAS POSIBILIDADES DE LA REALIDAD MIXTA EN EXPERIENCIAS LÚDICAS

MARTA FERNÁNDEZ RUIZ

Universitat Politècnica de Catalunya

HÉCTOR PUENTE BIENVENIDO

Universidad Complutense de Madrid

realidad aumentada, juego híbrido, jugabilidad

INTRODUCCIÓN

La realidad aumentada, entendida como un sistema que combina el mundo real con el virtual, y donde se producen interacciones en tiempo real (Azuma, 1997) ha ganado popularidad con el éxito de juegos como *Pokemon Go* (Niantic, 2016). Una popularidad unida a que parte de los juegos desarrollados con esta tecnología se basan en IPs que dan acceso a mundos de ficción conocidos en el marco de un ecosistema mediático de transmedialidad.

No obstante, estos juegos también pueden enmarcarse en un contexto de mediación digital y ludificación de la cotidianeidad (Hjorth y Richardson, 2020, Muriel, 2017), donde elementos digitales se entrecruzan con elementos tangibles. Aunque se ha concebido el juego como una actividad aislada por un círculo mágico que lo separa de las actividades diarias (Huizinga, 1992), nuevos estudios señalan que no siempre es posible oponer el juego a la realidad (Sicart, 2014).

La realidad aumentada se encuentra en el espectro que va de realidad a realidad virtual (Milgram y Kishino, 1994), donde aquellas experiencias que cuentan con más componentes reales que virtuales son clasificadas como realidad aumentada, y las que se componen de más elementos virtuales que reales son ubicadas en el tramo de virtualidad aumentada. Sin embargo, la realidad aumentada ya no se caracteriza por la mera superposición de objetos

Proceedings of DiGRA 2020

© 2020 Authors & Digital Games Research Association DiGRA. Personal and educational classroom use of this paper is allowed, commercial use requires specific permission from the author.

virtuales sobre un entorno real, sino que bebe de información contextual proveniente del usuario (por ejemplo, las coordenadas geográficas) (Papagiannis, 2017).

Esta vinculación entre virtualidad y realidad ha desembocado en hibridaciones de mediaciones digitales y analógicas. El entrelazado de estos elementos y la combinación de geografías y contextos resignifica e incrementa las posibilidades y agencias de interacción.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Esta aproximación busca generar un diálogo en torno a las experiencias de juego híbrido y realidad aumentada, con el fin de explorar las principales *affordances* de la realidad aumentada en el marco del juego híbrido. También pretende arrojar luz sobre cómo estas *affordances*, en conjunción con la actividad performativa de los usuarios, permiten la emergencia de nuevas jugabilidades.

ESTADO DE LA CUESTIÓN

Diferentes enfoques indican que para entender la realidad aumentada es necesario analizarla en relación con otras tecnologías (computación ubicua, *wearables*, *context-awareness*, interfaces tangibles). De estas tecnologías emerge lo que Manovich (2006) denomina espacio aumentado, un espacio físico sobre el que se superpone información virtual que cambia de manera dinámica (en función de las características del usuario) en formato multimodal. Si bien parte de las interacciones dependen de dispositivos móviles e inputs táctiles, se buscan interacciones alternativas como el reconocimiento de voz, los gestos faciales o el *biofeedback*. Por ello, más allá de lo multimodal, se empieza a hablar de lo multisensorial (Campos et al., 2019).

En el ámbito de los juegos con componentes de realidad aumentada no se ha ahondado en la exploración de su jugabilidad, si bien se advierte que estos no deben limitarse a replicar la jugabilidad de otros tipos de juegos (Wetzel et al., 2011). En cambio, de manera genérica, González-Sánchez et al. (2008) trabajaron las facetas de la jugabilidad que podrían tenerse en cuenta durante todas las fases del desarrollo de un videojuego:

- Intrínseca: reglas, mecánicas.
- Tecnológica: conectividad, comportamiento de los personajes, iluminación, etc.
- Interactiva: interfaz, mecanismos de diálogo.
- Artística: calidad gráfica y sonora, narrativa, etc.
- Intrapersonal: percepción individual del juego.
- Interpersonal: percepción colectiva del juego.

METODOLOGÍA

Para cubrir los objetivos de la investigación se realizó una observación etnográfica (experiencias y convivencia en los juegos seleccionados entre los meses de junio, julio y agosto del año 2021) en una muestra de juegos con componentes de realidad aumentada (n13), partiendo del concepto de *affordance*. Una vez identificadas las principales *affordances* (ubicuidad, multimodalidad, interacción social y adaptación a contexto) se procedió a analizarlas en el marco de las facetas de la jugabilidad investigadas por González-Sánchez et al. (2008). La Tabla 1 muestra el casillero tipológico elaborado para recoger y sistematizar las diferentes observaciones realizadas.

Por motivos de alcance y accesibilidad, se seleccionaron juegos de dispositivos de mano; concretamente juegos que podían jugarse desde dispositivos móviles (en conjunción o no con *Merge Cube*) y la consola *Nintendo Switch*. Se descartaron las facetas interpersonal e intrapersonal de la jugabilidad, en tanto que por el momento no se ha procedido a abordar la percepción individual y colectiva de los juegos analizados. La Tabla 2 muestra los juegos pertenecientes a la muestra.

	Affordances			
Facetas de la Jugabilidad	Ubicuidad	Multimodalidad	Interacción Social	Adaptación al contexto
Intrinseca				
Tecnológica				
Interactiva				
Artística				

Tabla 1: Casillero tipológico empleado para la recogida de información durante la observación etnográfica.

Videojuegos (n=13)	Plataforma
Angry Birds	Móvil
Block AR	Merge Cube
Dino Digger	Merge Cube
Drag Race España	Móvil
Five Nights at Freddy's AR: Special Delivery	Móvil
Ghosts and Guns	Móvil
Harry Potter: Wizards Unite	Móvil
Mario Kart Live Home Circuit	Switch
Pokemon Go	Móvil
Snappables	Móvil
The Witcher: Monster Slayer	Móvil
Ticket to Earth	Móvil
Unlock 7: Epic Adventures	Móvil

Tabla 2: Muestra de juegos utilizada en la observación etnográfica.

AFFORDANCES E IMPACTO EN LA JUGABILIDAD

Una de las principales *affordances* identificada es la ubicuidad. Relacionada con la espacialidad y la temporalidad, permite usar cualquier rincón del mundo real como escenario sobre el que llevar a cabo las mecánicas principales del juego (jugabilidad intrínseca). Esta posibilidad exige que las condiciones lumínicas y las superficies que componen los espacios tengan unas características determinadas (texturas que no sigan patrones repetitivos, por ejemplo) para que los elementos virtuales se superpongan en el entorno real de manera adecuada (jugabilidad tecnológica). Por otra parte, el espacio aumentado permite dotar al diseño donde se embebe y performa la práctica de juego de características originales y exclusivas de las que los jugadores son co-creadores (jugabilidad artística). Este espacio es susceptible de accidentes, modificaciones e interrupciones que enriquecen, diversifican y complejizan la interacción lúdica híbrida.

Una segunda *affordance* es la multimodalidad, entendida como la diversidad de interacciones que pueden tener lugar entre el usuario y el sistema diseñado, tanto de entrada (gestos, movimientos, reconocimiento de coordenadas) como de salida (audio, imagen, elementos hápticos). Parte de los juegos analizados presentan posibilidades de interacción más allá de lo táctil, demandando que los jugadores realicen gestos faciales y movimientos (jugabilidad interactiva) para avanzar en las misiones planteadas por el juego (jugabilidad intrínseca).

La *affordance* de interacción social, entendida como la posibilidad de jugar en modo multijugador, o llevar a cabo acciones como compartir o enviar recursos, en gran parte permite compartir un mismo espacio aumentado, con mecánicas que pueden involucrar a varios o múltiples jugadores (jugabilidad intrínseca), dando lugar a que la actividad co-creativa de los jugadores en ciertas ocasiones sea colectiva (jugabilidad artística).

Una última *affordance* a remarcar es la adaptación a contexto, relacionada con la posibilidad del sistema de adaptar el contenido a las características del entorno y de los jugadores. Determinados desafíos (personajes contra los que enfrentarse) varían en función del clima y hora del día en que jueguen los jugadores (jugabilidad intrínseca). Este contexto también ayuda y es importante en la co-creación de elementos espaciales y narrativos.

CONCLUSIONES

Esta presentación busca explorar la realidad aumentada en contextos de juego híbrido, así como las nuevas jugabilidades que emergen de la interacción de los usuarios con este tipo de juegos.

La propuesta cuenta con limitaciones como la falta de acceso a experiencias de realidad aumentada desde otro tipo de visores (Hololens, Magic Leap). Asimismo, el estudio se ha realizado con un framework de facetas de la jugabilidad orientado al producto. Nuevas investigaciones señalan la importancia de dirigir el análisis de la jugabilidad orientada al usuario (Salazar et al., 2021). Orientar la investigación al testeo de juegos con múltiples jugadores, empleando como base frameworks orientados al usuario conforma el siguiente paso a dar.

BIBLIOGRAFÍA

- Azuma, R. 1997. "A Survey of Augmented Reality". *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*. 6. 355-385. <https://doi.org/10.1162/pres.1997.6.4.355>
- Campos, C., Ducasse, J., Copic Pucihar, K., Geroimenko, V., Kljun, M. 2019. "Augmented Imagination: Creating Immersive and Playful Reading Experiences". In *Augmented Reality Games II: The Gamification of Education, Medicine and Art*, edited by V. Geroimenko, 57 – 83. Cham: Springer.
- CD Projekt RED. 2021. *The Witcher: Monster Slayer*. Video Game. Spokko Sp. z o.o.
- Cyril Demaegd. 2020. *Unlock 7: Epic Adventures*. Video Game. Asmodée.
- De Souza e Silva, A., Clover-Rijkse, R. 2020. *Hybrid Play: Crossing Boundaries in Game Design, Players Identities and Play Spaces*. London, England; New York, USA: Routledge.
- Gibson, J. J. 1986. *The Ecological Approach to Visual Perception*. New Jersey, USA: L. E. Associates.
- González-Sánchez. D, Padilla-Zea, N., Gutiérrez, F.L., Cabrera, M. 2008. "De la usabilidad a la jugabilidad: Diseño de Videojuegos Centrado en el Jugador". In *Actas IX Congreso Internacional de Interacción Persona-Ordenador (INTERACCION)*, edited by González, P., 99-108.
- Half Full Nelson. 2017. *BlockAR*. Video Game. Half Full Nelson.
- Hjorth, L., Richardson, I. 2020. *Ambient Play (Playful Thinking)*. Cambridge, MA, USA; London, England: The MIT Press.
- Huizinga, J. 1992. *Homo Ludens: A Study of the Play-Element in Culture*. Boston, USA: Beacon Press.
- Illumix. 2019. *Five Nights at Freddy's AR: Special Delivery*. Video Game. Illumix.
- Instagram. 2021. *Drag Race España*. Video Game. Instagram.
- Manovich, L. 2006. "The poetics of augmented space". *Visual Communication*. 5 (2). 219 - 240. <https://doi.org/10.1177/1470357206065527>
- Milgram, P., Kishino, F. 1994. "A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays". *IEICE Transactions on Information and Systems*. E77-D. 12(12). 1321-1329.
- Muriel, D. 2017. *La videoludificación de lo social en la era digital y la cultura del videojuego*. Bilbao, Spain: Deusto Digital.
- NextGen Interactions. 2019. *DinoDigger*. Video Game. NextGen Interactions.
- Niantic. 2016. *Pokemon Go*. Mobile Game. Niantic.
- Niantic. *Harry Potter: Wizards Unite*. Video Game. Niantic.
- Nintendo. 2020. *Mario Kart Live Home Circuit*. Video Game. Nintendo.
- Norman, D. 2002. *The Design of Everyday Things*. New York, USA: Basic Books.
- Papagiannis, H. 2017. *Augmented Human: How Technology Is Shaping the New Reality*. Sebastopol, CA, USA: O`Reilly.
- Robot Circus. 2017. *Ticket to Earth*. Video Game. Robot Circus.
- Rovio. 2019. *Angry Birds AR: Isle of Pigs*. Mobile Game. Rovio.
- Salazar, J., Gutiérrez Vela, F.L., Arango, J. y Gallardo, J. 2021. "Game-based systems: Towards a new proposal for playability analysis". In *Actas del VII Congreso de la Sociedad Española para las Ciencias del*

- Videojuego 2021, edited by R. Lara-Cabrera and A.J. Fernández-Leiva, 48 – 57.
- Sicart, M. 2014. *Play Matters*. Cambridge, MA, USA; London, England: The MIT Press.
- Snapchat. 2018. *Snappables*. Video Game. Snapchat.
- Turbo Chilli. 2018. *Ghosts 'n Guns*. Video Game. Turbo Chilli.
- Wetzel R., Blum L., Broll W., Oppermann L. 2011. “Designing Mobile Augmented Reality Games”. In *Handbook of Augmented Reality*, edited by B. Furht, 513 – 539. Nueva York, USA: Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-0064-6_25

