

Capítulo 10. Videojuegos para la comunicación patrimonial

Camuñas-García, Daniel

Cambil-Hernández, María de la Encarnación

Universidad de Granada, España.

Resumen: Mientras que el cine y la televisión tienen una larga tradición en la comunicación del patrimonio, el potencial de los videojuegos se suele pasar por alto. Este estudio desvela una nueva era para la comunicación patrimonial al investigar la interacción entre los factores experienciales y las experiencias dentro del juego, y cómo pueden contribuir a la intención de visitar y conocer los destinos dentro del juego. Tomando *Assassin's Creed Odyssey* como contexto de estudio, se identifican la dinámica del mundo del juego, el nivel de inmersión, el nivel de libertad, la conexión con los personajes y la sensación de realismo como los cinco pilares que conforman las experiencias de juego. Basándose en el diseño de experiencias, este estudio sienta las bases de las nuevas oportunidades de comunicación patrimonial que ofrecen los videojuegos y contribuye a un campo más amplio de la literatura sobre la comunicación del patrimonio a través de los medios de comunicación.

PALABRAS CLAVE: Videojuegos; Patrimonio Cultural; Educación Patrimonial; Comunicación Patrimonial.

1. INTRODUCCIÓN

Los videojuegos han demostrado ser una herramienta valiosa para la comunicación patrimonial, ya que permiten a los usuarios experimentar y comprender de manera más profunda y atractiva el patrimonio cultural de un lugar o comunidad (Qian & Clark, 2016).

El patrimonio cultural se refiere a los bienes, prácticas y conocimientos que son parte de la historia y la cultura de un lugar o comunidad, y que deben ser preservados y valorados para las generaciones futuras. La comunicación patrimonial se refiere a la forma en la que se transmiten estos conocimientos y valores a las personas, con el fin de promover la comprensión y la valoración del patrimonio cultural (Cambil-Hernández & Tudela-Sancho, 2017).

Los videojuegos pueden ser una forma efectiva de comunicación patrimonial, ya que ofrecen a los usuarios una experiencia inmersiva y atractiva. Los videojuegos pueden transportar a los usuarios a lugares, épocas y situaciones que de otra manera serían difíciles de imaginar o comprender. Además, los videojuegos suelen incluir elementos interactivos y lúdicos, lo que motiva a los usuarios a seguir jugando y aprendiendo (Dalisay et al., 2014; Mendoza et al., 2015).

Uno de los principales beneficios de los videojuegos para la comunicación patrimonial es que pueden cubrir una gran cantidad de temas y aspectos del patrimonio cultural de manera completa y detallada. Por ejemplo, un videojuego puede recorrer una ciudad antigua y mostrar sus monumentos, edificios, calles y costumbres de manera realista y atractiva. Los usuarios pueden experimentar el patrimonio cultural de manera más directa y profunda, lo que les motiva a aprender más sobre él (Bellotti et al., 2012).

Otro beneficio de los videojuegos para la comunicación patrimonial es que pueden llegar a una audiencia amplia y diversa. Los videojuegos son una forma de entretenimiento muy popular, y pueden atraer a personas de diferentes edades, intereses y niveles de conocimiento sobre patrimonio cultural (Ibáñez-Etxeberría et al., 2018). Además, los videojuegos pueden ser jugados en diferentes dispositivos, como computadoras, consolas de videojuegos, *smartphones*, entre otros, lo que permite un acceso fácil y amplio.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que los videojuegos para la comunicación patrimonial deben ser diseñados y desarrollados de manera adecuada, con el fin de asegurar que transmiten de manera precisa y respetuosa el patrimonio cultural (Andreoli et al., 2018). Los desarrolladores de videojuegos deben consultar fuentes confiables y trabajar en estrecha colaboración con expertos en patrimonio cultural para garantizar que el contenido del videojuego es correcto y respetuoso. Además, es importante que los videojuegos incluyan información y recursos adicionales sobre el patrimonio cultural que se aborda, para que los usuarios puedan profundizar en el tema si lo desean.

En resumen, los videojuegos pueden ser una herramienta valiosa para la comunicación patrimonial, ya que permiten a los usuarios experimentar y comprender de manera más profunda y atractiva el patrimonio cultural de un lugar o comunidad (Muriel & Crawford, 2018). Sin embargo, es importante que los videojuegos para la comunicación patrimonial sean diseñados y desarrollados de manera adecuada, con el fin de garantizar que transmiten de manera precisa y respetuosa el patrimonio cultural.

2. METODOLOGÍA

2.1. Contexto de estudio: *Assassin's Creed Odyssey*

Como contexto de estudio se seleccionó *Assassin's Creed Odyssey*, un videojuego de rol y acción ambientado en los años 431-422 a.C. La historia se centra en la Guerra del Peloponeso, una antigua guerra griega, entre Atenas y Esparta. Los jugadores pueden elegir un personaje principal y entablar

relaciones con personajes no jugadores (NPCs). Dentro del juego, los jugadores pueden explorar virtualmente la cultura, la historia y la belleza del antiguo mundo griego. La experiencia “yo estaba allí cuando eso ocurrió” es lo que diferencia a Assassin's Creed Odyssey de otros juegos. Los jugadores pueden hacer capturas de pantalla y compartirlas con la comunidad del juego, del mismo modo que los turistas suelen compartir fotos de sus viajes en las redes sociales o con sus amigos.

2.2. Muestra y procedimientos de muestreo

En este estudio exploratorio se utilizó un enfoque cualitativo basado en entrevistas en profundidad. Se aplicó una técnica de muestreo intencional para invitar a personas con experiencia en Assassin's Creed Odyssey. Se reclutó a participantes con una experiencia considerable en el juego a través de las redes sociales, foros de jugadores y contactos personales de los investigadores en la industria del videojuego. Se entrevistó a un total de 12 participantes (6 varones y 6 mujeres), con edades comprendidas entre los 20 y los 37 años. Por término medio, los participantes dedicaban unas ocho horas semanales a los videojuegos y llevaban siete años jugando. Más de la mitad de ellos (58%) han viajado a Grecia. Este tamaño de la muestra también es similar al de otros estudios que analizan temas poco explorados en la comunicación patrimonial.

Las preguntas se elaboraron a partir de la bibliografía sobre el patrimonio inducido por videojuegos/películas y el diseño de experiencias. Las entrevistas semiestructuradas se centraron en: a) las experiencias emocionales; b) la atmósfera, la cultura, la historia y la naturaleza de los lugares del juego; c) las percepciones sobre el argumento; d) la conexión personal con el personaje; e) las percepciones sobre las funciones del juego; f) la semejanza con el entorno real; y g) la intención de visitar los lugares del juego. Las entrevistas se realizaron en español a través de plataformas de reuniones en línea entre septiembre y diciembre de 2022. Cada entrevista duró unos 30 minutos. Todas las entrevistas se transcribieron manualmente. Debido al carácter incipiente del uso de videojuegos para la comunicación patrimonial, se adoptó un análisis temático inductivo para descubrir patrones emergentes y fenómenos recurrentes. Se identificaron cinco temas principales con 30 subtemas “experienciales” que, en conjunto, potencian la intención de los participantes de visitar el destino.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Este estudio conceptualiza cinco factores principales que influyen en las experiencias dentro del juego y en la intención de visitar Grecia, a saber: a) dinámica del mundo del juego, b) nivel de inmersión, c) nivel de libertad, d) conexión con los personajes, y e) sensación de realismo (Figura 1). A continuación, se analiza en detalle cada dimensión.

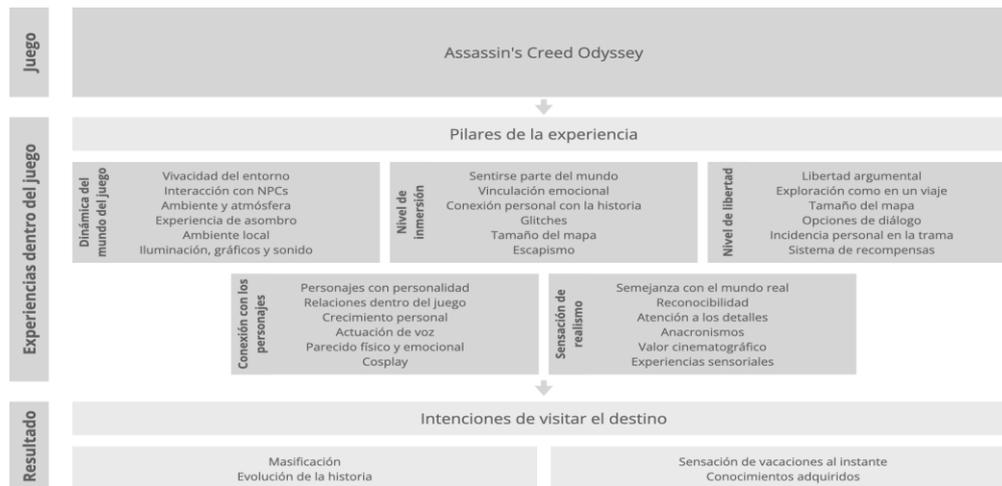


Figura 1. Pilares que conforman las experiencias de juego.

3.1. Dinámica del mundo del juego

La dinámica del mundo del juego es uno de los factores más importantes para los jugadores. Un ejemplo es: “Las ciudades estaban muy vivas, con mucha gente caminando y haciendo sus cosas cotidianas, [...] como si yo mismo estuviera caminando por las ciudades” (P11). Esto se corresponde con las características de los turistas, que parecen compartir en el juego comportamientos similares a los que tendrían en un viaje real. Otros participantes destacaron el papel de los NPCs a la hora de aumentar la sensación de realidad. Por ejemplo: “[Los NPCs] hacían que el lugar pareciera tan vivo” (P10). La forma en que el participante interactuaba con la gente del lugar reforzaba la idea de ser jugadores. Por ejemplo: “[El NPC] puede hablar contigo, mejora la interacción y da una buena impresión sobre la vida cotidiana” (P3). Dado que los videojuegos suelen ofrecer un mayor nivel de interactividad, las interacciones con los NPCs son fundamentales para hacer que las experiencias sean más activas y atractivas (Mortara et al., 2014).

Por otra parte, el ambiente y la atmósfera del entorno virtual dejaron asombrados a la mayoría de los jugadores, lo que se calificó como una de las experiencias emocionales más intensas y positivas. Uno de los participantes declaró: “[Estoy] realmente impresionado [...], sobre todo por los paisajes, el edificio, la exactitud histórica del edificio, [...] me quedé asombrado” (P5). De hecho, este fenómeno puede explicarse a partir del poder de los escenarios naturales. Los estudios han subrayado la eficacia de los vastos paisajes geológicos como estímulos que inducen al asombro y tienen el potencial de fomentar el crecimiento personal (Bellotti et al., 2012). Además, muchos participantes mencionaron la singularidad del ambiente local. Por ejemplo: “Podrías ir al otro lado del mapa y sentirías un ambiente totalmente distinto [...] tan dinámico y vivo” (P1). El ambiente no lo crean sólo los lugares físicos, sino también la gente local. Por ejemplo: “Cuando caminas por estos pueblecitos [...], ves a la gente comprar cosas y hablar entre ellos. Sí, es una experiencia muy dinámica” (P4). La literatura existente ha explicado la interacción entre objetos y jugadores en los videojuegos desde la óptica de la teoría de la *affordance*. Estos resultados confirman que la asequibilidad de los videojuegos puede influir indirectamente en la elección de destino de los participantes (Andreoli et al., 2018).

3.2. Nivel de inmersión

La inmersión es otro factor que influye en la elección del destino por parte de los jugadores. Varios participantes afirmaron que se sentían parte del mundo y que realmente estaban paseando por la antigua

Grecia. Por ejemplo: “Me sumergí automáticamente [...] estás más centrado en aprender cosas nuevas, y corres hacia los diferentes puntos” (P2). Algunos participantes compararon el nivel de inmersión entre ver una película y jugar a un videojuego. Por ejemplo: “Los videojuegos son siempre más inmersivos que las películas [...] porque puedes controlar realmente a los personajes y tener un efecto real en la historia” (P10). Según un estudio, es posible que los videojuegos provoquen un mayor apego emocional entre los jugadores que una película.

Sin embargo, para evitar el aburrimiento en el gran mundo abierto — por ejemplo, “A veces caminar por la naturaleza o los bosques interminables puede ser un poco aburrido cuando no hay nada que hacer” (P11) —, los participantes propusieron que los efectos de sonido y la música de fondo son importantes para mantener a los jugadores inmersos. Por ejemplo: “Puedes dejar que suene un poco más la música de exploración [...] porque compensa algunos de los momentos realmente silenciosos mientras se explora” (P5). Además, algunos fallos gráficos pueden provocar una pérdida de inmersión, ya que no se corresponden con los escenarios de la vida real. El participante mencionó: “A veces, sólo los fallos [...] nos quitaban la inmersión en el juego” (P10).

Otros participantes mencionaron que jugar a videojuegos sirve como forma de escapismo del mundo real, ya que a menudo pierden la noción del tiempo. Por ejemplo: “Ayuda a controlar el estrés y a alejarse de todas las noticias negativas de hoy en día, porque te quitan mucho tiempo” (P8). De hecho, los juegos que se asemejan al turismo de la vida real pueden ofrecer a los jugadores una vía de escape de las tareas cotidianas y la rutina. Asimismo, debido a la naturaleza cautivadora de la historia, varios jugadores se sintieron emocionalmente conectados a la historia de los personajes. Uno de los participantes afirmó: “Algunos de los personajes eran muy profundos y tenían un significado mayor para la vida del protagonista [...] Realmente pude conectar emocionalmente y sumergirme” (P6).

3.3. Nivel de libertad

El tercer pilar de la experiencia es el grado de libertad que se ofrece a los jugadores. Por ejemplo: “Puedes seguir y seguir. Puedes seguir la historia principal [...], pero también puedes optar por descubrir todas las islas secretas y los miradores” (P4). Algunos jugadores destacaron que la libertad para explorar el mundo del juego se parecía a viajar en la vida real: “Puedes viajar libremente y, si voy a Grecia, me gustaría ir de isla en isla, como hice en el juego” (P2). Una de las principales características que reforzaban la sensación de libertad era el tamaño del mapa del juego, que permitía seguir explorando cosas nuevas. Uno de los participantes afirmó: “Puedes caminar literalmente durante horas. He pasado unas 70 horas y aún no lo he explorado todo [...] te da una sensación de libertad al explorar el mundo” (P5).

Otra característica que transmitía sensación de libertad era la función de diálogo abierto. Gracias a ella, los jugadores podían influir en el desarrollo de la historia con sus propias decisiones. Por ejemplo: “Puedes responder a las preguntas difíciles y seleccionar intencionadamente las respuestas erróneas para ver hasta dónde pueden llegar” (P8). Además, el hecho de que los jugadores tuvieran la posibilidad de influir en la trama aumenta la sensación de libertad. Por ejemplo: “Fue como encontrar tu propia historia y las diferentes tramas que vinieron después. [...] Me gustaron mucho las múltiples líneas argumentales y cómo podías recorrerlas como quisieras” (P1). El sistema de recompensas del juego (por ejemplo, tesoros y puntos extra) fue otro factor que influyó en la sensación de libertad. Por ejemplo: “[Las misiones secundarias] eran algo que intentaba hacer mucho, sólo para ver las misiones secundarias y las historias secundarias [...] también por razones de jugabilidad, cuando subes de nivel, recibes recompensas por hacerlas” (P12).

Los resultados sugieren que los juegos de mundo abierto pueden asemejarse más a los entornos turísticos reales. Sin embargo, los diseñadores de juegos deben tener en cuenta las experiencias de flujo en el concepto de gamificación (Andreoli et al., 2018). Un estado de flujo óptimo sugiere que un individuo es capaz de resolver los retos que se le presentan, lo que es crucial para influir en la sensación de libertad, compromiso e inmersión (Malegiannaki & Daradoumis, 2017).

3.4. Conexión con los personajes

Varios participantes indicaron que se sentían personalmente conectados con el personaje principal en cuanto a su historia de fondo y sus ideas. Uno de ellos dijo: “Cuando jugaba [con Cassandra], me sentía muy unido al personaje. Algunas de las cosas que le ocurrían a ella y a los personajes que la rodeaban me conmovían” (P7). Esta noción de establecer relaciones dentro del juego afectó a los jugadores en el sentido de que experimentaron la sensación de evadirse y residir temporalmente en un mundo alternativo. Más allá del apego emocional, otros participantes afirmaron haber crecido junto al personaje. Un participante afirmó: “Me ha gustado cómo has podido crecer junto al personaje principal y sentir lo que ellos sentían en determinados momentos” (P12). Por eso, a algunos participantes les gustaría incluso seguir los pasos del personaje en la vida real visitando los lugares del juego. Por ejemplo: “Puedo seguir mis pasos en el juego. Me plantearía hacerlo [en la realidad] para ver cómo es todo en comparación con el juego” (P1).

Del mismo modo, algunos participantes afirmaron que les encantaría disfrazarse y “ser” ese personaje durante un día en la vida real. Por ejemplo: “Sería interesante disfrazarse y tener alguna calle designada para ello. Digamos que reúnes a jugadores de todo el mundo y les permites disfrazarse de Assassin's Creed” (P8). Esto sugiere que uno de los factores de motivación para visitar los lugares del juego es ponerse en la piel de un personaje. Curiosamente, los resultados también revelan que la actuación de voz es un elemento fundamental para mejorar la conexión. Por ejemplo, un participante declaró: “Jugué como Cassandra [...] La actuación de voz me hizo sentir una conexión con ella” (P6). En consonancia con el contexto del turismo cinematográfico, la personalidad de un personaje de la película, la elección del reparto y la participación de famosos resultaron ser algunos de los factores clave que motivaban la intención de viajar. Es de suponer que la participación de personajes históricos conocidos en los videojuegos (por ejemplo, Hipócrates) podría sustituir a las celebridades que suelen aparecer en las películas (Bellotti et al., 2012).

3.5. Sensación de realismo

En cuanto a la sensación de realismo, los participantes compararon los lugares del juego con lo que ya habían visto en la vida real. Por ejemplo: “Fui a Cos en la vida real [...] Lo primero, cuando llegas a Cos en el juego, enseguida te das cuenta de que todo gira en torno al vino y hay viñedos enormes” (P3). Curiosamente, la posibilidad de reconocer los lugares del juego también contribuye al nivel de realismo. Por ejemplo: “Podías reconocer algunos de los puntos de referencia y era increíble encontrar todas estas cosas, pasear por Grecia desde detrás de tu escritorio” (P1). Además, varios participantes destacaron la atención a los detalles en el diseño del juego. Por ejemplo: “La forma de todo, las diferentes islas, algo típico de Grecia, pero también la iluminación, las esculturas, la arquitectura griega, las montañas que había que recorrer” (P4). Estos resultados se corresponden con la importancia de los escenarios y paisajes como principales factores para que los jugadores viajen a un destino (Champion, 2015).

Sin embargo, había anacronismos notables en el juego, ya que algunos de los elementos no eran históricamente precisos, lo que puede rebajar el nivel de realismo. Por ejemplo: “Había una mujer, tenía

mucho poder. No creo que en la antigua Grecia las mujeres tuvieran tanto poder” (P7). Sin embargo, esta reflexión también depende de las experiencias y conocimientos de los jugadores. Otros participantes destacaron el valor cinematográfico del juego, especialmente los gráficos y los efectos de sonido, y cómo se parece a una película. Un participante afirmó: “Si tiene un buen efecto de sonido, te engancha más” (P8). Otro participante describió: “Los impresionantes gráficos del juego tuvieron sin duda un impacto [...] La iluminación y los colores eran perfectos y se asemejaban al mundo real” (P10). Sin embargo, algunos de los participantes añadieron que los juegos nunca sustituirían a la experiencia real de visitar un destino a pesar de la riqueza de experiencias sensoriales. Por ejemplo: “Creo que si para estimular esta experiencia de juego en relación con las vacaciones [...] un juego nunca puede sustituir a la experiencia real” (P6).

3.6. Percepciones generales e intención de visitar Grecia

En general, la imagen del destino Grecia ha cambiado ligeramente como consecuencia del juego. Suele ser una combinación del conocimiento o la imagen previos sobre el destino y lo que los jugadores han aprendido durante el juego. Ciertamente, pocos participantes sostuvieron un punto de vista opuesto. Por ejemplo, los jugadores pueden estar solos en algunos de los escenarios y lugares emblemáticos, a diferencia de lo que ocurre en la vida real, donde cabría esperar una masificación. Un participante afirmó: “No vas solo a ese tipo de lugares turísticos, siempre estás rodeado de mucha gente. Y jugando, debo admitir que no vi muchas cosas irreconocibles” (P7). Asimismo, los participantes expresaron su preocupación por la destrucción de los monumentos con el paso del tiempo, ya que el juego estaba ambientado hace más de dos mil años. Por ejemplo: “En el juego aparecen los templos antiguos, etc., pero no sé si siguen existiendo en Grecia. Así que no sé si podría ir allí” (P11).

Sin embargo, la mayoría de los participantes expresaron su interés por visitar Grecia y ver los monumentos en persona. Por ejemplo: “La isla de Creta es algo que siempre he querido ver, pero ahora tengo muchas ganas de ir allí porque he visto los distintos monumentos y tengo muchas ganas de verlos” (P2). Los participantes también afirmaron que ver y explorar ciertos lugares emblemáticos en el videojuego ha aumentado la disposición a pagar una entrada para ver el patrimonio. Un ejemplo es: “Es realmente bonito ver los paisajes y para mí es como un estímulo para ir de vacaciones. Este juego me hace pensar en ir de vacaciones y, sobre todo, los paisajes me convencen para ir” (P3).

Por último, es importante señalar que, aunque los pilares identificados, per se, no motiven directamente la visita, la comunicación patrimonial desempeña un papel importante a la hora de facilitar e influir en las acciones posteriores de los jugadores. En conjunto, los factores relacionados con la experiencia que acabamos de exponer influyen en la predisposición de los jugadores a visitar algunos de los lugares del juego en la vida real.

4. CONCLUSIONES

4.1. Aportaciones teóricas

A través de una investigación exploratoria, este estudio profundiza en la comprensión de cómo las experiencias de juego influyen en las percepciones y visitas de los lugares que aparecen en los videojuegos, y viceversa, basándose en el caso de Assassin's Creed Odyssey. Al descubrir los factores clave que influyen en las experiencias de juego y en la intención de visitar los lugares del juego, este estudio contribuye a crear nuevas formas de entender la comunicación patrimonial a través de videojuegos aportando conocimientos desde la óptica del diseño de experiencias. A diferencia de los

estudios anteriores, que se centraban sobre todo en los factores finales (Champion, 2015), esta investigación se centra específicamente en el qué y el cómo pueden construirse las experiencias. En general, para motivar a los jugadores a visitar los lugares del juego, los resultados arrojan luz sobre la dinámica del mundo del juego, la inmersión, la libertad, la conexión con los personajes y la sensación de realismo como algunas de las dimensiones que merecen atención (Kiefer et al., 2006). Basándose en el diseño de experiencias, este estudio sienta las bases de las nuevas oportunidades de comunicación patrimonial que ofrecen los videojuegos y contribuye a un campo más amplio de la literatura sobre la comunicación del patrimonio a través de los medios de comunicación.

4.2. Implicaciones prácticas

Al esbozar los principales estratos de la comunicación patrimonial a través de videojuegos, este estudio ofrece directrices para optimizar las experiencias dentro de los videojuegos desde el punto de vista del diseño de experiencias, lo que en última instancia puede impulsar los viajes reales. En primer lugar, para mejorar la sensación de realismo cuando se utilizan videojuegos para la comunicación patrimonial, las conclusiones destacan la atención a los detalles como elementos esenciales del diseño (De Freitas, 2018). Sin embargo, los diseñadores deben tener cuidado con los posibles fallos del juego que podrían disminuir el nivel de inmersión (Kiefer et al., 2006). Además, este estudio subraya la dinámica de los efectos sonoros y la música de fondo, que parecen ser pasados por alto por los desarrolladores de juegos. Debido al tamaño del entorno virtual, no todos los lugares estaban llenos de misiones. La música, sin embargo, puede contrarrestar la sensación de aburrimiento y aumentar el nivel de libertad mientras los jugadores deambulan para mantener la fluidez y las emociones (García-Fernández & Medeiros, 2019). Además, se anima a los desarrolladores de juegos a colaborar con historiadores y expertos en patrimonio para reforzar la autenticidad de las experiencias.

4.3. Limitaciones y recomendaciones

Esta investigación no está exenta de limitaciones. En primer lugar, la transferibilidad de los resultados está en entredicho debido a la escasa respuesta a las invitaciones a las entrevistas. Esto podría deberse al criterio específico de ser jugador de un solo videojuego en particular. Sin embargo, dado que el tamaño de la muestra es similar al de investigaciones recientes centradas en temas poco explorados y que se ha alcanzado la saturación de datos, la naturaleza exploratoria de este estudio sigue proporcionando valiosos conocimientos sobre los factores experienciales subyacentes que contribuyen al contexto del patrimonio inducido por los videojuegos. Se recomienda investigar en el futuro cómo los pilares de la experiencia identificados en los distintos tipos de comunicación patrimonial pueden configurar las experiencias de aprendizaje. Asimismo, la elección de utilizar un juego específico limitó el tipo de jugadores que participaron en el estudio. Dado que el género de *Assassin's Creed Odyssey* está orientado a las aventuras de acción y los juegos de rol, la mayoría de los participantes eran jugadores habituales de videojuegos. Se sugiere a los estudiosos que reproduzcan los métodos del estudio y comparen cómo difieren las experiencias en distintos géneros de videojuegos. Además, *Assassin's Creed Odyssey* está ambientado en Grecia, que ya es un destino turístico muy conocido. Se anima a los investigadores a estudiar el efecto de los videojuegos en destinos menos populares. Por último, desde la perspectiva del diseño de experiencias, es importante explorar el impacto a largo plazo de las experiencias dentro del juego. Dado que las experiencias inmersivas y extraordinarias son duraderas por naturaleza, se recomienda la investigación longitudinal para ir más allá del efecto inmediato de las experiencias de juego (por ejemplo,

las visitas) y adentrarse en el contexto más amplio de su impacto en la vida de los jugadores (por ejemplo, el desarrollo personal).

REFERENCIAS

- Andreoli, R., Corolla, A., Faggiano, A., Malandrino, D., Pirozzi, D., Ranaldi, M., Santangelo, G., & Scarano, V. (2018). A framework to design, develop, and evaluate immersive and collaborative serious games in cultural heritage. *Journal on Computing and Cultural Heritage*, 11(1), 1-22. <https://doi.org/10.1145/3064644>
- Bellotti, F., Berta, R., De Gloria, A., D'Ursi, A., & Fiore, V. (2012). A serious game model for cultural heritage. *Journal on Computing and Cultural Heritage*, 5(4), 1-27. <https://doi.org/10.1145/2399180.2399185>
- Cambil-Hernández, M. E., & Tudela-Sancho, A. (2017). *Educación y patrimonio cultural. Fundamentos, contextos y estrategias didácticas*. Pirámide.
- Champion, E. (2015). *Critical Gaming: Interactive History and Virtual Heritage*. Routledge.
- Dalisay, F., Kushin, M. J., Yamamoto, M., Liu, Y., & Skalski, P. (2014). Motivations for game play and the social capital and civic potential of video games. *New Media and Society*, 17(9), 1399-1417. <https://doi.org/10.1177/1461444814525753>
- De Freitas, S. (2018). Are games effective learning tools? A review of educational games. *Educational Technology and Society*, 21(2), 74-84.
- García-Fernández, J., & Medeiros, L. (2019). Cultural heritage and communication through simulation videogames—a validation of minecraft. *Heritage*, 2(3), 2262-2274. <https://doi.org/10.3390/heritage2030138>
- Ibáñez-Etxeberria, Á., Fontal-Merillas, O., & Rivero-Gracia, M. P. (2018). Educación patrimonial y TIC en España: marco normativo, variables estructurantes y programas referentes. *Arbor*, 194(788), Article a448. <https://doi.org/10.3989/arbor.2018.788n2008>
- Kiefer, P., Matyas, S., & Schlieder, C. (2006). Learning about cultural heritage by playing geogames. En Harper, R., Rauterberg, M., & Combetto, M. (Eds), *Entertainment Computing-ICEC 2006* (pp.217-228). Springer. https://doi.org/10.1007/11872320_26
- Malegiannaki, I., & Daradoumis, T. (2017). Analyzing the educational design, use and effect of spatial games for cultural heritage: a literature review. *Computers and Education*, 108, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.01.007>
- Mendoza, R., Baldiris, S., & Fabregat, R. (2015). Framework to Heritage Education Us-ing Emerging Technologies. *Procedia Computer Science*, 75, 239-249. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.12.244>
- Mortara, M., Catalano, C. E., Bellotti, F., Fiucci, G., Houry-Panchetti, M., & Petridis, P. (2014). Learning cultural heritage by serious games. *Journal of Cultural Heritage*, 15(3), 318-325. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2013.04.004>
- Muriel, D., & Crawford, G. (2018). *Video Games as Culture. Considering the Role and Importance of Video Games in Contemporary Society*. Routledge.
- Qian, M., & Clark, K. R. (2016). Game-based learning and 21st century skills: a review of recent research. *Computers in Human Behavior*, 63, 50-58. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.023>