

# e-tramas

ISSN 2618-4338

Número 11- Marzo de 2022

Grupo de investigación en Tecnologías Interactivas (GTI). Facultad de Ingeniería

Grupo de Investigación y Transferencia “Tecnologías – Educación - Gamificación 2.0” (TEG 2.0). Facultad de Humanidades.

**Universidad Nacional de Mar del Plata**

Proyecto I+D+I. *Historia y videojuegos (II): conocimiento, aprendizaje y proyección del pasado en la sociedad digital* (HAR2016-78147-P).

**Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España**

<http://e-tramas.fi.mdp.edu.ar/index.php/e-tramas>



**LOS VIDEOJUEGOS DE TEMÁTICA CLÁSICA**  
**COMO OBJETO DE ESTUDIO: ALGUNAS CONSIDERACIONES**  
SOME REFLECTIONS ABOUT CLASSICAL-THEMED VIDEO GAMES  
AS A SUBJECT OF STUDY

*Cristóbal Macías Villalobos*

*Universidad de Málaga*

*cmacias@uma.es*

Fecha de recepción: 04/06/2021

Fecha de aprobación: 31/03/2022

**Resumen**

En este artículo analizamos el papel de los videojuegos de temática relacionada con el mundo clásico grecorromano en el ámbito de los estudios de Recepción Clásica, la imagen que tales productos de ocio masivo ofrecen de la Antigüedad, así como su posible aprovechamiento didáctico dentro del ámbito de los denominados Serious Games.

**Palabras clave**

Videojuegos, Recepción clásica, cultura de masas, Serious Games.

**Abstract**

In this paper we analyze the role playing video games with a Classical World-related theme in the field of Classical Reception studies. Additionally, we are interesting in the image that such mass leisure items offer about Antiquity, as well as their teaching and learning possibilities within the field of the so-called Serious Games.

**Keywords**

Video Games, Classical Reception, Mass Culture, Serious Games.

**CONSIDERACIONES PREVIAS**

En las últimas décadas hemos asistido al desarrollo imparable de la industria del videojuego hasta el punto de convertirse en la forma de ocio preferida por un amplio sector del público —joven y no tan joven—, por encima de otras formas de ocio tan populares

*e-tramas 11 – Marzo 2022 – pp. 1-18*

*ISSN 2618-4338*

*GTI – TEG 2.0 – HDHV (E041-06)*

*Facultad de Ingeniería; Facultad de Humanidades*

*Universidad Nacional de Mar del Plata*

*Universidad de Murcia*

como el cine o la televisión, llegando a generar unas cifras de negocio que nada tienen que envidiar a otros formatos audiovisuales como el cine o la música.

A este respecto, según datos del Libro Blanco del Videojuego Español referidos al año 2020, a nivel mundial la industria del videojuego movió casi 175.000 millones de dólares durante el año 2020, según datos de la consultora Newzoo, estando previsto, además, que para el año 2023, el número de jugadores alcance los 3.000 millones en todo el planeta —en 2020 han sido 2.800 millones—, gracias al aumento en regiones como Oriente Medio, África y Asia-Pacífico. Todos estos datos nos dan una idea precisa de la importancia del mundo del videojuego dentro del ámbito audiovisual.

Entre los temas que se recrean en los múltiples géneros en que se divide la producción videolúdica, uno de los que más ha atraído la atención de creadores y desarrolladores es el del mundo antiguo en general y clásico en particular, con más de doscientos títulos, algunos de gran éxito como *Ages of Empires*, *The Rise of Rome Expansion*, *Europa Universalis: Rome*, *God of War*, *Rome: Total War*, *Imperium Romanum*, etc., con ventas que alcanzan muchos millones de copias. Por su parte, según cálculos recientes, el total de videojuegos de temática histórica alcanza la nada desdeñable cifra de unos 2.300 títulos (Rollinger, 2020).

Esto ha convertido al videojuego, junto con el cine peplum o “cine de romanos”, en una de las vías principales para acercar al gran público la cultura clásica, el mundo griego y romano, en un momento en que dichos contenidos están cada vez menos presentes en los currículos escolares de la práctica totalidad de los países occidentales.

El modo como se recrea el mundo clásico en la mayoría de esos títulos ha sido a menudo objeto de polémica, al enfrentar a los que, como especialistas, ponen de relieve los frecuentes errores, anacronismos y excesivas libertades que habitualmente se permiten los desarrolladores de videojuegos (crítica esta que se hace extensiva también a las recreaciones cinematográficas o televisivas del mundo antiguo), y la industria del videojuego, que subraya el carácter lúdico de este tipo de productos que toman la Historia como mero pretexto para construir su particular universo narrativo y que, en el mejor de los casos, lo que pretenden conseguir es el mayor grado de verosimilitud posible, de forma que la aventura videolúdica sea creíble para el jugador que se sumerge en ella como protagonista.

Independientemente de cualquier polémica, lo cierto es que el videojuego, al igual que otros medios de la cultura popular como el cine, la televisión, los cómics o las novelas gráficas, transmiten y contribuyen a fijar una determinada imagen de la Antigüedad que poco o nada tiene que ver con las fuentes ni con la literatura científica más especializada, y que se alimenta de una serie de tópicos, de arquetipos, equivocados o no, existentes en nuestra sociedad actual, de los cuales se nutren los creadores de todos esos productos de la cultura

popular y, en nuestro caso, los desarrolladores de los videojuegos (Abad Merino & Jiménez Alcázar, 2018). Esos arquetipos, cuando no prejuicios e ideas preconcebidas sobre el mundo antiguo, afloran de manera explícita o subliminal en cualquiera de los títulos que tienen que ver con el mundo antiguo y contribuyen a crearle al jugador la impresión de que se está trasladando a una antigüedad que le resulta familiar, al coincidir la imagen que del mundo antiguo se reproduce en la aventura videolúdica con la suya propia.

### **EL VIDEOJUEGO COMO OBJETO DE ESTUDIO: RECEPCIÓN CLÁSICA Y VIDEOJUEGOS**

Además de producto de ocio, el videojuego se ha convertido desde hace algunas décadas en objeto de atención por parte de investigadores de muy diversos campos, en particular de los interesados en el mundo antiguo.

De este modo, los videojuegos como fenómeno social y cultural empezaron a ser estudiados en las décadas de los 80 y sobre todo de los 90 del siglo XX dentro de los llamados Games Studies, integrados a su vez en ese otro ámbito mucho más amplio de lo que en el mundo anglosajón se denominan los Media Studies. En ese ámbito surgió la disputa entre los “narrativistas” y los “ludologistas” respecto a cuáles debían ser los aspectos formales en que había que centrarse a la hora de estudiar los videojuegos. Así, para los primeros, como nueva forma de contar una historia, había que estudiarlos desde las teorías de la narrativa; mientras que, para los segundos, había que poner el foco en el sistema abstracto y formal en que se basan, es decir, en las reglas que rigen el propio juego (Macías Villalobos, 2013).

A su vez, los videojuegos de temática clasicista o vinculada con el mundo antiguo en general solo muy recientemente han empezado a ser tomados como objeto de estudio dentro de eso que se ha dado en llamar “Recepción Clásica” (o Classical Reception en inglés). Frente a los estudios de Tradición Clásica, que se han centrado en obras y autores literarios pertenecientes a la “alta cultura”, buscando las huellas dejadas en ellos por las obras y autores antiguos que les pudieron servir de modelo, la Recepción Clásica se fija sobre todo en la manera en que esos modelos clásicos han sido reinterpretados en las diversas épocas o periodos históricos, cómo se los han apropiado y con qué fin. No se habla ya tanto de fidelidad a las fuentes como del modo en que las civilizaciones griega y romana se convierten en vehículos de expresión de diferentes contenidos relacionados con los intereses y las inquietudes de la sociedad que los genera.

La expresión “Recepción Clásica” nace a finales de los años 60 del siglo XX, aunque no adquiere carta de naturaleza hasta el siglo XXI con la publicación del libro de Lorna

Hardwick Reception Studies (2003) y la creación de la revista Classical Receptions Journal en el año 2009 (García Jurado, 2015).

Esta nueva forma de abordar el influjo del pasado clásico, con un desarrollo aún muy limitado en España, ha supuesto la legitimación como objeto de estudio de algunas manifestaciones culturales no canónicas e integradas en eso que se ha llamado la “cultura de masas” como soporte de ciertos contenidos vinculados con la Antigüedad clásica. Esto ha permitido que la música, el cine, el cómic o los videojuegos, como soportes y expresión artística de contenidos vinculados a la reinterpretación que del legado clásico hace nuestro tiempo, empiecen a ser considerados materia digna de atención científica por parte de los investigadores, aunque muy lentamente.

Un buen ejemplo de un proyecto de investigación español centrado en el estudio de la Recepción Clásica en los medios de la cultura de masas contemporánea es Marginalia, marginaliaclassica.es, del que formamos parte, que ha obtenido tres proyectos de investigación desde el año 2011 hasta la actualidad, y cuyo objetivo fundamental es identificar las funciones y significados que la actual sociedad de consumo atribuye al mundo clásico grecolatino, así como la idea que sobre este crean los productos de la cultura de masas contemporánea.

Del mundo antiguo en general, los videojuegos se han interesado por dos temas fundamentales, la Mitología y la Historia. Aunque la primera está detrás de un buen número de títulos tan populares como Kid Icarus o la saga God of War, es sin duda la Historia Antigua la que más ha atraído la atención de los estudiosos, hasta el punto de constituirse todo un ámbito científico nuevo que toma como objeto de estudio la relación entre videojuegos e Historia, y no solo la Historia Antigua, el denominado Historical Game Studies, cuyas características fundamentales podemos encontrar en Chapman & Westin, 2017 y Peñate Domínguez, 2017.

Dentro de este ámbito, un grupo de investigación español muy activo en lo que al estudio de los videojuegos de temática histórica se refiere es el denominado “Humanidades Digitales: Historia y Videojuegos”, <https://www.historiayvideojuegos.com>, entre cuyos objetivos se encuentra estudiar la influencia de los videojuegos en la ciencia histórica en cualquiera de sus manifestaciones, así como la percepción que desde el videojuego se tiene de los diferentes periodos del pasado histórico.

## **EL VIDEOJUEGO HISTÓRICO: RASGOS FUNDAMENTALES**

Por videojuego histórico podemos entender aquel que construye la narrativa que sirve de base al juego sobre un trasfondo histórico y que, aunque el relato así construido

## LOS VIDEOJUEGOS DE TEMÁTICA CLÁSICA COMO OBJETO DE ESTUDIO: ALGUNAS CONSIDERACIONES

pueda desarrollarse en escenarios y ambientes ucrónicos, el resultado final es verosímil para el jugador (Mugueta Moreno, 2018). Es decir, no se trata tanto de crear productos que respeten y sean fieles a los datos históricos tal como pueden ser reconstruidos por un historiador o un arqueólogo, sino que, partiendo de ciertos datos o hechos históricos, se trata de crear una ambientación y un relato verosímiles que le den al jugador la sensación de que efectivamente se traslada al periodo histórico recreado al sumergirse en el juego.

A pesar del notable desarrollo experimentado por este campo de estudio en la última década, sin embargo aún se encuentra en sus primeros estadios, de modo que el volumen de producción científica que aborda la relación entre videojuegos y mundo antiguo es relativamente reducido. A este respecto, Rollinger (2020), aplicando criterios excesivamente restrictivos, habla de apenas veinte artículos y capítulos de libros y una monografía como producción científica adscribible a este ámbito.

Los autores que se dedican al estudio de la relación entre videojuegos e Historia suelen ser habitualmente investigadores jóvenes, a menudo doctorandos o con sus tesis doctorales leídas muy recientemente, pues se trata de un campo de trabajo ignorado, cuando no directamente menospreciado, por la historiografía de cuño más tradicional. Como atinadamente ha destacado algún crítico, la razón última está en que los videojuegos no han sido capaces de desprenderse del estigma de “poco serios” o incluso de pueriles, a pesar de los más de ochenta años transcurridos desde la publicación en 1938 de la magistral obra *Homo Ludens* de Johan Huizinga, que marcó un punto de inflexión al considerar el juego como un elemento fundamental de la cultura humana (Rollinger 2020).

Esto además explica que sea difícil encontrar artículos sobre el tema en las revistas especializadas en mundo antiguo y que la producción bibliográfica de los especialistas en este tema haya que buscarla en revistas de nueva creación, generalmente online, o en formatos más informales como páginas web, blogs o incluso vídeos publicados en algún canal de Youtube.

Sin embargo, el trabajo sobre videojuegos de temática antigua merece toda la atención por varias razones:

1) la creciente popularidad de este tipo de videojuegos, pues títulos como *Ages of Empires*, *God of War* o la saga *Assassin's Creed* han vendido varios millones de copias;

2) son juegos interactivos, lo cual permite no solo recrear la historia, sino también vivirla, pues como dicen French & Gardner: “Players do not just want to represent the past, but to relive it”. (French & Gardner, 2020, 68);

3) su propia narrativa se basa en tópicos que forman parte del imaginario colectivo popular, sin olvidar las posibilidades que tales videojuegos ofrecen para la enseñanza y el

aprendizaje de la Historia antigua a unos alumnos que aún dependen demasiado del libro de texto y del aprendizaje memorístico.

Uno de los puntos en los que más insisten los estudiosos de los videojuegos de temática histórica es que no se trata tanto de poner de relieve el verismo histórico de estos juegos, como la manera en que los desarrolladores consiguen transmitir autenticidad, puesto que esto es lo que más interesa a los jugadores. A este respecto, como afirma Serrano Lozano (2020), la autenticidad en los videojuegos ha de entenderse como la creación de un contenido histórico que, independientemente de su exactitud con los hechos históricos, sea creíble y aceptable por el jugador. Por su parte, French & Gardner, al hablar en los videojuegos históricos de “autenticidad”, distinguen entre la autenticidad de la representación y la autenticidad de la experiencia, “which depends on reasonably accurate material world-building but also has a lot to do with gameplay mechanics”. (French & Gardner, 2020, 68).

No obstante esto, de cara a su uso como herramientas didácticas, muchos profesores siguen poniendo de relieve los anacronismos y mixtificaciones presentes en el juego, los cuales son vistos como obstáculos para una adecuada integración de este soporte en los currícula escolares.

Otro elemento que también se pone de relieve, en lo relativo a los juegos de estrategia y los denominados 4X (eXplorar, eXpandir, eXplotar y eXterminar), es lo que podríamos llamar la “metahistoria”, es decir cuáles son los hechos históricos y decisiones que los diseñadores del juego tienen en cuenta, que determinan sobremanera las opciones del juego que se ofrece a los jugadores (Rollinger 2020).

## **LA IMAGEN DEL MUNDO ANTIGUO EN LOS VIDEOJUEGOS**

### ***Videojuegos y mitología clásica***

De entrada, en los juegos de temática mitológica solemos encontrar tramas muy complejas en las que los desarrolladores, aunque se permiten muchas libertades con el mito clásico, suelen mantener los rasgos fundamentales que identifican al dios, al héroe o al monstruo del mito original, de forma que resulta fácil de reconocer por cualquier jugador que tenga unas mínimas nociones de mitología clásica (Macías Villalobos, 2021), si bien es habitual que héroes y monstruos se usen fuera del contexto que les era propio. Por poner algún ejemplo, en God of War, muchos de los enemigos a los que se enfrenta el héroe Kratos, trasunto del héroe clásico Heracles, son monstruos híbridos (minotauros, sátiros, el perro Cerbero, los cíclopes, las gorgonas), cuya morfología y atributos suelen coincidir de manera general con los que se les identificaba en la iconografía clásica.

## LOS VIDEOJUEGOS DE TEMÁTICA CLÁSICA COMO OBJETO DE ESTUDIO: ALGUNAS CONSIDERACIONES

Además —y esto es un rasgo de todos los videojuegos en general— las tramas son profundamente maniqueístas, donde el enfrentamiento entre el bien y el mal, entre el héroe y el monstruo en el papel de villano, simboliza la lucha entre las fuerzas de la luz y las fuerzas de la oscuridad, las fuerzas del orden y las fuerzas del caos. Así, en *Kid Icarus*, las fuerzas del bien están representadas por Palutena, trasunto de la diosa griega Palas Atenea, y las del mal por Medusa, diosa de la oscuridad, algo que guarda relación con el hecho de que el mito clásico situaba el hogar de las gorgonas en el lejano Occidente, por tanto no lejos del reino de los muertos, el reino de la oscuridad por antonomasia (Macías Villalobos, 2013). Asimismo, en los juegos mitológicos, es habitual que el héroe humano encarnado por el jugador tenga que auxiliar a los dioses, como ya hiciera Heracles en la Gigantomaquia, durante la cual gracias a las flechas disparadas por el héroe, que iban además emponzoñadas con la sangre de la Hidra de Lerna, pudieron ser finalmente sometidos los terribles gigantes.

Este poder del héroe es tal que en algunos juegos pueden llegar incluso a acabar con la vida de los mismísimos dioses (Paprocki, 2020), como hace Kratos en la saga *God of War*, entre otras divinidades, con Ares, con el que luchará en singular combate y al que matará con la ayuda de la Caja de Pandora, un arma muy poderosa, tras lo cual el héroe espartano pasará a ser el nuevo dios de la guerra por ofrecimiento de la diosa Atenea —recuerdo sin duda de la conversión de Heracles en dios tras su muerte en el mito clásico—.

Finalmente, otro rasgo del tratamiento que del mito clásico se hace en los videojuegos es la incorporación al relato protagonizado por personajes mitológicos de seres o criaturas pertenecientes a otras mitologías, en particular la nórdica, familiar también para muchos jugadores. Así, la última entrega de *God of War*, la de 2018, tiene como escenario las tierras nórdicas, donde el héroe tendrá que enfrentarse a criaturas como los draugrs, una especie de no muertos, antiguos guerreros derrotados por las valquirias y devueltos a la vida como una especie de zombis, y dragones, como Hraezlyr.

### ***El mundo antiguo en los videojuegos de temática histórica***

En lo que se refiere a los videojuegos de temática histórica, uno de los rasgos principales que presentan los mejores títulos es el gran esfuerzo realizado en el diseño de la arquitectura urbana donde se desarrolla la aventura videolúdica, para lo cual los creadores deben realizar un importante esfuerzo de documentación, lo cual contribuye notablemente a crear la sensación de “realidad” en el jugador. Esta cuidada reconstrucción arqueológica, que a menudo nada tiene que envidiar a las reconstrucciones en 3D que empiezan a ser habituales en el ámbito de la Arqueología, ha sido puesta de relieve y alabada por la crítica,



por ejemplo, en el caso de *Ryse: Son of Rome*, para el caso de Roma, y de las ciudades donde transcurre la saga de *Assassin's Creed*, ciudades del Medio Oriente, para el periodo de la III Cruzada, y de la Europa del Renacimiento (Téllez Alarcia & Iturriaga Barco, 2014).

Contribuye también a crear la idea de autenticidad el que se incluya en el juego la participación de personajes históricos del periodo recreado, como Nerón, auténtica encarnación del mal en *Ryse: Son of Rome*, o Boudica, líder del ataque bárbaro a Roma en ese mismo juego y que fue un personaje real, reina que encabezó la rebelión de varias tribus britanas contra los romanos precisamente durante el gobierno del Nerón histórico (Macías Villalobos, 2019).

A aumentar la sensación de verosimilitud y autenticidad contribuye también la recreación de la cultura material de la civilización o el momento histórico en el que se ambienta la aventura videolúdica, es decir, el modo de vestir, la alimentación, el armamento, los medios de transporte, etc., algo que ha sido muy alabado también en la saga de *Assassin's Creed* (Téllez Alarcia & Iturriaga Barco, 2014). No obstante, tampoco es preciso que la cultura material y la tecnología sean exactamente las correspondientes al periodo recreado: lo realmente importante para el jugador es que lo parezca.

Siendo la guerra una de las señas de identidad de los videojuegos de temática histórica, se entiende que, en su afán por conseguir la mayor autenticidad y verosimilitud posibles, los creadores intenten reflejar en sus producciones el “rostro de la batalla” —expresión que procede del título del libro *The Face of Battle*, de John Keegan, publicado en 1976, que supuso un antes y un después en el modo de estudiar las batallas, por la apuesta del autor de analizar la batalla atendiendo a la experiencia personal del soldado en combate (Etxebarria & Aguado-Cantabrana, 2016)—, aprovechando los últimos avances tecnológicos e imitando en ellos las técnicas de efectos especiales del cine. En este sentido, los avances han sido muy notables desde que en 1997 y 1999, tras la aparición de los dos primeros títulos de la saga *Age of Empires*, se marcara un antes y un después en el tratamiento de la estrategia militar en los videojuegos de temática histórica. Con *Rome: Total War* (2004) y *Medieval II Total War* (2006) se incluyeron algunas novedades técnicas como poder acercarse a la cámara para tener una visión a ras del suelo, o poder conocer el estado físico de las tropas y su estado de ánimo o moral, con las cuales se pretendía recrear de manera más realista la batalla (Etxebarria & Aguado-Cantabrana, 2016).

Asimismo, en *Rome II: Total War* (2013) y *Total War: Attila* (2015), y su expansión *Época de Carlomagno*, se han añadido algunas mejoras derivadas del desarrollo gráfico, como supeditar el campo de visión al que tendría la primera línea de batalla, teniendo en cuenta factores climatológicos y orográficos; la opción del modo cinematográfico, que permite visualizar el combate desde una unidad concreta; o la posibilidad que se ofrece al jugador

## LOS VIDEOJUEGOS DE TEMÁTICA CLÁSICA COMO OBJETO DE ESTUDIO: ALGUNAS CONSIDERACIONES

de descargarse ciertos contenidos que aportan a la batalla un aspecto mucho más visceral y sangriento, para de este modo aumentar la experiencia de simulación del combate, siguiendo en ello las tendencias actuales del cine histórico (Etxebarria & Aguado-Cantabrana, 2016).

Un paso más se dio en el juego *Mount & Blade* (2008), un juego de rol o RPG en tercera persona, por el hecho de que el jugador podía verse inmerso en la batalla en primera o tercera persona. El hecho de ver huir a algunos compañeros si se veían en clara inferioridad o si el número de bajas era muy elevado, acercaban al jugador a los miedos del soldado en combate. Asimismo, el sonido ensordecedor de la batalla sumergía al jugador aún más en la atmósfera del combate (Etxebarria & Aguado-Cantabrana, 2016). En la expansión de *Mount & Blade: Warband* denominada *Viking Conquest* (2014), se añadieron algunas otras características opcionales que aumentaron en un grado nunca visto la experiencia del “rostro de la batalla”, como el hecho de que el soldado pudiera desangrarse por una herida, que se le rompiera el arma en pleno combate o que por el peso de la armadura se fatigara antes. Todo esto contribuía a comprender mejor los problemas a los que cualquier soldado del mundo antiguo o medieval podía enfrentarse, aunque reducían tanto la jugabilidad que muchos jugadores preferían prescindir de estos añadidos (Etxebarria & Aguado-Cantabrana, 2016).

Todos estos avances en el hiperrealismo logran una mayor implicación del usuario en la experiencia de combate, pero no suponen necesariamente una mayor veracidad histórica, pues los anacronismos y errores históricos no tienen por qué afectar a la calidad del juego (Etxebarria & Aguado-Cantabrana, 2016).

Aunque esta búsqueda del hiperrealismo suele explicarse como una manera de aumentar la sensación de realidad del jugador que se sumerge en la acción videolúdica, no son descartables otras explicaciones de carácter más bien sociológico, como, por ejemplo, que a través del empleo de este tipo de técnicas se proporciona al jugador, que quiere vivir experiencias fuertes, una experiencia, controlada, de la guerra, que en nuestra realidad cotidiana no tiene o no es probable que tenga.

Una crítica que habitualmente se ha hecho a los juegos de temática histórica, en particular a los del género de estrategia o de construcción de imperios, es la excesiva importancia que se concede a la guerra como medio para aumentar el poder propio, algo que sin dejar de ser cierto empieza a ser corregido en algunas de las entregas más recientes, donde se tienen en cuenta otros factores como los económicos o la propia diplomacia. Es el caso de *Rome: Total War*, donde, por ejemplo, los factores económicos desempeñan un papel importante en el desarrollo del juego. Las ciudades tienen sus ingresos y sus gastos.

Se gana dinero construyendo puertos, carreteras y mercados; también esclavizando a la población de una ciudad asediada. En cambio, construir otros edificios públicos genera gastos. Se pueden subir o bajar los impuestos, pero una subida excesiva puede llevar a la población a rebelarse (Macías Villalobos, 2019).

Esta importancia concedida a la guerra lleva a que en los juegos basados en uno o varios héroes individuales se proclamen como las “virtudes” predominantes la fuerza, la agilidad y la agresividad. De esta forma el videojuego se convierte en escaparate de estereotipos masculinos y por extensión machistas (Gardner, 2007). Además, lo habitual es que los habitantes y los soldados sean siempre hombres, de forma que los protagonistas suelen ser siempre grandes hombres o guerreros musculosos. Esto quizás pueda servir para explicar la importancia concedida en los juegos de ambientación romana a la figura del gladiador —no hay juego de romanos que se precie que no incluya una escena de combate de gladiadores o que el propio protagonista tenga que ejercer de gladiador, muy en la línea de *Gladiator*—, cuando es sabido que estos personajes apenas tenían relevancia en la literatura clásica ni tampoco eran considerados dignos de emulación (Lowe, 2009).

Respecto a la representación de la mujer en los videojuegos de temática clásica, a partir del análisis que ofrece Beavers (2020) de su presencia en *Ryse: Son of Rome*, el autor se detiene en tres aspectos relativos al género femenino aquí representados —pero que sin duda están presentes en otros muchos títulos de videojuegos—: las “damiselas en apuros”, la cosificación de la mujer como objeto sexual y la vinculación entre sexualidad, trauma femenino y violencia.

Como apunta Beevers (2020), en un estudio ya antiguo, de 1998, se demostró que el retrato habitual de la mujer en los videojuegos era como “damisela en apuros”, categoría esta solo superada por el gran número de títulos donde la mujer no aparece en modo alguno como personaje. Además, son muchas las formas en que este estereotipo femenino aparece en las tramas argumentales, entre ellas, cuando el estereotipo aparece unido a la violencia explícita contra las mujeres, motivo este usado a menudo como pretexto para que el héroe masculino busque una sangrienta venganza. Este es el caso de *Ryse*, donde el motivo último del héroe protagonista, Marius, no es rescatar a una mujer en apuros, sino vengar la muerte de su madre y de su hermana a manos de supuestos invasores bárbaros, como en *Gladiator*. De hecho, las intervenciones de su madre y de su hermana son muy breves, puesto que sus muertes se producen al principio del juego y sirven de justificación para la actuación posterior del héroe.

De otro lado, Séptima, la madre de Marius en el juego, en la escena inicial de este comenta lo hermoso que se ve su hijo con su armadura, lo cual implica que las mujeres

## LOS VIDEOJUEGOS DE TEMÁTICA CLÁSICA COMO OBJETO DE ESTUDIO: ALGUNAS CONSIDERACIONES

encuentran atractivo a un guerrero, aspecto este que asocia al jugador con atributos de una masculinidad convencional. No obstante, las palabras de Séptima tienen un contrapunto irónico, pues tanto ella como su silente hija morirán a manos de un hombre con estas características. Asimismo, estas mujeres se ajustan al estereotipo de la mujer débil, vulnerable y que necesita protección (Beavers, 2020).

Frente a Marius, el juego presenta a un personaje femenino muy relevante, la reina Boudica, personaje histórico que, como ya hemos comentado, encabezó una rebelión contra el dominio romano en Britania durante el reinado de Nerón. Sería de esperar que ese protagonismo femenino pudiera ser aprovechado por los desarrolladores para romper estereotipos. Pero no sucede así. De entrada, el ansia de venganza de Boudica contra los romanos se produce tras la muerte de Oswald, su padre. Esto parece relegarla a un papel secundario, según Beavers (2020), pues sitúa el foco en el asesinato de un personaje masculino, Oswald, que es presentado en el juego como la justificación de la venganza de Boudica. La reina acaba presentándose así como un personaje inclinado a la violencia, como sucede con el héroe Marius, y que necesita haber sufrido un trauma para reaccionar. Es decir, en Ryse se diría que las mujeres deben sufrir un trauma para volverse fuertes, o, dicho de otra manera, que a las mujeres el poder les viene del hecho de ser víctimas (Beavers, 2020).

Asimismo, aunque el hecho de presentar a una mujer guerrera como la heroína correspondiente al héroe masculino Marius podría considerarse a priori como un elemento positivo en el juego, en lo que supone de empoderamiento de la mujer, sin embargo, cuando esta heroína aparece en escenas de combate, “takes on male characteristics, use male language, male weapons [and is] a warlike and destructive figure created in man’s image”. (Beavers, 2020, 87). Es decir, se procede a dotar a la mujer de “virtudes” normalmente atribuidas al héroe masculino, quizás, como una manera de parangonarla con este.

En fin, respecto a la cosificación de las mujeres como objetos sexuales en Ryse, se trata de un aspecto muy destacado en el juego. Por poner un ejemplo, en la escena en que Marius se encuentra a la mujer con poderes oraculares, esta, de entrada, pide su ayuda para ser liberada. Vemos a la mujer entre sombras, a cuatro patas y con una cadena al cuello, suplicante, postrada ante él —lo que ya de por sí constituye un retrato humillante de la mujer como ser desvalido—. Pero, además, aunque su cuerpo está pintado, ella está desnuda de cintura para arriba y con solo unos trozos de tela que cubren la mitad inferior de su cuerpo. Como dice Beavers: “The nude woman chained by the neck is a common trope of fantasy and science-fiction media”. (Beavers, 2020, 83).

En este caso, aunque Beavers centra su análisis en las implicaciones sexuales del retrato de esta especie de sacerdotisa, también cabe otra lectura no menos sugerente: se trata de una mujer con un gran poder, pues posee unos conocimientos sin los que el héroe no podría progresar en su itinerario heroico, por lo que, en cierto modo, es sentida como una amenaza para el poder masculino. Por ello, en vez de ser presentada en condiciones de igualdad con el protagonista masculino, aparece en el juego como un ser desvalido y dominado, que implora la ayuda del héroe, de cuya generosidad depende su libertad, a cambio de la cual tendrá que revelar al protagonista la información que necesita.

Evidentemente, con este y otros ejemplos de conversión de las mujeres en objetos sexuales los creadores pretenden atraer a un público eminentemente masculino, los jugadores que encarnarán en el juego la figura del héroe Marius: “The female becomes the erotic object of the male gaze, occurring because of the spectator’s identification with the male protagonist”, (Beavers, 2020, 84). Este es un rasgo recurrente de muchos de los videojuegos de temática histórica, sobre todo de aquellos que tienen la guerra y el enaltecimiento de las virtudes guerreras, entendidas normalmente como masculinas, como fundamento del relato que les sirve de trasfondo.

Asimismo, aplicando el sistema jerárquico de los ejércitos actuales, que mediante una escala de rangos militares móviles y abiertos permite a un militar ascender por méritos propios —o tras pasar por la Academia Militar— desde lo más bajo del escalafón hasta los puestos más altos de la jefatura militar, en algunos juegos ambientados en el mundo antiguo, como en *Centurion: Defender of Rome*, se da la posibilidad al jugador de convertirse en emperador partiendo de los puestos más básicos del escalafón militar, algo completamente ajeno a los ejércitos antiguos (Macías Villalobos, 2013). Esto se explica sin duda por la propia mecánica habitual en los videojuegos, donde el hecho de que el héroe protagonista supere retos y venza al enemigo de turno le lleva a subir de nivel hasta completar el juego.

Además, en juegos de estrategia y de construcción de imperios, incluso en algunos tan cuidadosos con su trasfondo histórico como *Civilization IV*, es normal que todas las civilizaciones en juego sean más o menos idénticas, por aquello de que puedan competir en condiciones de igualdad. Además, tampoco se suelen tener en cuenta las especificidades de cada una, sino que se practica un absoluto igualitarismo (Macías Villalobos, 2013).

De otro lado, en muchos juegos de estrategia se concede una gran importancia al progreso tecnológico como motor del juego, algo que responde a concepciones modernas más que de las civilizaciones antiguas recreadas. Asimismo, en los juegos por turnos, los turnos referidos al pasado abarcan más tiempo que cuando se refieren a la época actual: es

como si la historia se hiciera más detallada conforme nos acercamos al presente (Gardner, 2007).

La costumbre que tienen los desarrolladores de identificar tal o cual civilización con determinados edificios o construcciones usados a modo de emblemas, como el Coliseo para identificar a la civilización romana, hace que su presencia sea casi obligada en cualquier videojuego que representa a la capital del Lacio, con independencia de la época en que se sitúe la acción, algo que también sucede en el cine de romanos (Lowe, 2009).

### ***Los estudios postcoloniales aplicados al estudio del videojuego de temática clásica***

En fin, como una demostración más de las posibilidades de análisis que ofrecen los videojuegos de temática antigua, se ha publicado recientemente un trabajo donde se analizan algunos videojuegos desde la perspectiva de los estudios poscoloniales. Es el caso del trabajo de Ross Clare (2020), en el que se analiza desde esta perspectiva el juego Titan Quest, un juego de rol y acción para Windows desarrollado por Iron Lore y publicado en 2006, donde el héroe protagonista debe recorrer Grecia, Egipto y Asia hasta China a través de la Ruta de la Seda, para derrotar a tres Telquines que han convocado a legiones de monstruos para aterrorizar al mundo y lograr la liberación de los Titanes y, de paso, la destrucción de los dioses olímpicos. En opinión de Clare, el hecho de que un héroe venido de Grecia sea el único capaz de aniquilar legiones de monstruos, situados en un Oriente de límites difusos, sería equivalente a reconocer que se trata de territorios incapaces de gobernarse a sí mismos, por lo que necesitan de una especie de libertador proveniente de la racional e ilustrada Grecia que, al eliminar las hordas de monstruos que tienen sometidos a dichos territorios, estaría algo así como liberándolos de la superstición y de las fuerzas del caos y de lo irracional representadas por los monstruos en cuestión, todo ello por tanto asimilable a una ideología postcolonial, basada en el eurocentrismo y en la supuesta superioridad de la civilización occidental encarnada por la Grecia antigua frente a pueblos no civilizados.

Este trabajo es interesante para demostrar cómo de manera subliminal los desarrolladores de videojuegos suelen teñir sus producciones de un barniz ideológico tras lo que no es a primera vista sino un inocente entretenimiento.

## **EL APROVECHAMIENTO DIDÁCTICO DE LOS VIDEOJUEGOS DE TEMÁTICA HISTÓRICA**

Un último aspecto, pero no por ello menos importante, que hay que destacar en relación con los videojuegos de temática histórica es su potencial didáctico, a pesar de las ya comentadas críticas que muchos profesores y especialistas en Historia Antigua y

Arqueología lanzan contra ellos por sus anacronismos, omisiones o mixtificaciones históricas.

De entrada, como ha reconocido la crítica, es indudable el poder motivador de los videojuegos, de manera que, si pudiéramos trasladarlo al proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula, conseguiríamos mejorar notablemente los resultados académicos.

A este respecto, siguiendo a Téllez Alarcia & Iturriaga Barco (2014) —quienes a su vez resumen los postulados de Gee (2004) —, podríamos basar el potencial del videojuego en lo que al aprendizaje se refiere en tres aspectos:

1) Supone la iniciación en un nuevo “alfabetismo”, que potencia modos de aprender diferentes, y complementarios, al que se logra con el texto impreso.

2) La interactividad, que es sin duda su rasgo más destacado, pues al sumergir al jugador en el desarrollo del juego aumenta su motivación y su implicación más que los medios de aprendizaje tradicionales (libro, fotografía o cine) que por sus propias características resultan más pasivos. El modo de aprendizaje que se aplica en el videojuego está basado en el principio del ensayo-error, sin que este último sea castigado, pues dispone de todas las oportunidades que necesite para aprender y corregir sus errores, y así seguir avanzando en el juego.

3) Desarrollo de todo un nuevo catálogo de habilidades, muchas de ellas ausentes de los sistemas de aprendizaje más tradicionales, como habilidades personales y emocionales (superación de retos, autoconfianza), sociales (interiorización de normas y comportamientos, cooperación, trabajo en equipo), psicomotoras y cognitivas (curiosidad, percepción visual y auditiva, capacidad organizativa, toma de decisiones, solución de problemas, liderazgo, etc.).

Por su parte, Etxeberria Balerdi (2001), siguiendo a Gifford (1991), señala una serie de características que hacen de los videojuegos un medio de aprendizaje atractivo y efectivo, entre ellos:

1. Permiten el ejercicio de la fantasía sin ningún tipo de limitaciones.
2. Favorecen el acceso a “otros mundos” y el paso de unos a otros a través de los gráficos.
3. Permiten la repetición instantánea.
4. Facilitan la adquisición de habilidades, pues a partir de la repetición de las acciones el jugador puede llegar a dominarlas y adquirir así la sensación de control.
5. Permiten la interacción con otros jugadores de manera no jerárquica, al contrario de lo que ocurre en el aula.
6. Claridad de los objetivos que hay que perseguir, al contrario de lo que ocurre a menudo en las materias estudiadas en el sistema escolar.

## LOS VIDEOJUEGOS DE TEMÁTICA CLÁSICA COMO OBJETO DE ESTUDIO: ALGUNAS CONSIDERACIONES

La importancia concedida por los diseñadores de videojuegos a las estrategias de motivación ha convertido a los videojuegos en una de las mejores herramientas para llevar a las aulas las técnicas de ludificación de la enseñanza, una de las tendencias pedagógicas más innovadores y con más empuje en la actualidad.

De otro lado, la falta de fidelidad a las fuentes o a la realidad histórica, en vez de constituir un hándicap o un obstáculo para su implementación didáctica, es considerado por algunos autores como una oportunidad para suscitar la polémica y el debate, sin olvidar que gracias a muchos de estos videojuegos se logra despertar el interés por la Historia en muchos estudiantes, de forma que se animan a buscar nueva información y a profundizar en lo que el relato videolúdico les ofrece (Téllez Alarcia & Iturriaga Barco, 2014). A este respecto, es indudable que un juego como *Shadow of Rome*, publicado en 2005 para la Playstation, un auténtico thriller en torno al asesinato de Julio César, a pesar de las libertades que se toma con los hechos históricos, es una buena oportunidad para que nuestros alumnos se acerquen a un suceso de tanta trascendencia en el devenir de la antigua Roma (Macías Villalobos, 2019).

A pesar de estos argumentos, no son pocos los usuarios que se han animado a modificar ciertas características de videojuegos de temática histórica muy populares para hacerlos más fieles al relato histórico, dando lugar así a los conocidos como mods, que consisten en la modificación por parte de los usuarios o de un desarrollador de las características iniciales de un videojuego hasta conseguir en algunos casos un juego prácticamente nuevo, diferente del original. Se trata de una de las manifestaciones del llamado "fenómeno fan", expresión esta que se refiere a los seguidores de un determinado producto, que tienen tales conocimientos, en nuestro caso sobre el juego, y destrezas individuales que se convierten a veces de meros espectadores en desarrolladores amateurs, que, aprovechando las posibilidades de las nuevas tecnologías, son capaces de crear nuevos productos, los fan games, basados en producciones preexistentes, creadas fuera de los circuitos comerciales habituales (Abad Ruiz, 2016).

En los mods lo que suele hacerse es conservar el game engine o "motor de juego", e introducir modificaciones que no afectan a las características inalterables del original y por ello mismo protegidas con copyright. De este modo el producto final es gratuito y libre de cualquier carga. Este tipo de productos modificados es frecuente en los juegos de estrategia en tiempo real.

Dos buenos ejemplos de mods de videojuegos ambientados en el mundo antiguo son *Rome: Total Realism* y *Europa Barbarorum*, que son mods de *Rome: Total War*, de los cuales nos ocupamos extensamente en Macías Villalobos, 2013 y 2019.



Este potencial educativo de los juegos ha llevado a crear el concepto de “juego serio” (serious game), creado por Clark Abt en 1970, en su libro *Serious Games*, para referirse a aquellos juegos, en principio de mesa o de cartas, diseñados con un propósito educativo y no por mera diversión, aunque podríamos incluir también en esta categoría todos aquellos juegos que, creados en principio con una finalidad lúdica, pueden tener aplicaciones en el ámbito educativo, como muchos de los analizados aquí por nosotros.

## **A MODO DE CONCLUSIÓN**

Es evidente por todo lo que hemos dicho que los videojuegos de ambientación griega y romana, tanto los de tema mitológico como los más propiamente históricos, son una magnífica oportunidad para acercar a un número cada vez mayor de jugadores, sin formación clasicista previa, a la cultura clásica, con todas las posibilidades tanto lúdicas como didácticas que ello supone.

Además, tomados como objeto de estudio dentro del reciente campo de la Recepción Clásica, el investigador tendrá la oportunidad de concretar la visión que de la Antigüedad se hace nuestro tiempo, los prejuicios que la cultura popular proyecta sobre el pasado en aspectos tan diversos como la relación entre el hombre y la divinidad, en los videojuegos mitológicos, o, en los videojuegos de temática histórica, el papel de la guerra en la sociedad antigua o el modo como se construyen los estereotipos del héroe o de la heroína que protagonizan el juego, basados aún en un predominio de los valores masculinos que va a contracorriente del esfuerzo que a nivel social se lleva haciendo desde hace varias décadas para lograr una efectiva igualdad entre géneros.

Por supuesto, el acercamiento crítico a los videojuegos de ambientación histórica no puede hacerse exclusivamente desde la perspectiva del especialista en mundo antiguo, pues eso supondría olvidar que el producto videolúdico lo que pretende, en el mejor de los casos, es transmitir una idea de autenticidad, de verosimilitud en lo que no deja de ser una recreación artística de un tiempo, tan lejano, pero a la vez tan cercano al nuestro.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Abad Ruiz, B. (2016). “Transmedia y fenómeno fan: la co-creación en el mundo del videojuego”. En J. F. Jiménez Alcázar, I. Mugueta Moreno & G. Fabián Rodríguez (coords.). *Historia y videojuegos. El impacto de los nuevos medios de ocio sobre el conocimiento histórico*. Murcia: Compobell, 69-103.

LOS VIDEOJUEGOS DE TEMÁTICA CLÁSICA  
COMO OBJETO DE ESTUDIO: ALGUNAS CONSIDERACIONES

Beavers, S. (2020). "The Representation of Women in Ryse: Son of Rome". En Chr. Rollinger (ed.). *Classical Antiquity in Video Games: Playing with the Ancient World*. London-New York: Bloomsbury, 77-89.

Chapman, A. Foka & Westin, J. (2017). "Introduction: What is Historical Game Studies?". *Rethinking History*. 21, 3, 358-371.

Clare, R. (2020). "Postcolonial Play in Ancient World Computer Role-Playing Games". En Chr. Rollinger (ed.). *Classical Antiquity in Video Games: Playing with the Ancient World*. London-New York: Bloomsbury, 141-155.

Etxeberría Balerdi, F. (2001). "Videojuegos y educación". *Education in the Knowledge Society*. 2, 171-180.

Etxeberria Gallastegui, E. & Aguado Cantabrana, Oskar (2016). "Vení. Lusi, Vinci: el 'rostro de la batalla' en Roma y la Edad Media a través de los videojuegos". En J. F. Jiménez Alcázar, I. Mugueta Moreno & G. Fabián Rodríguez (coords.). *Historia y videojuegos: El impacto de los nuevos medios de ocio sobre el conocimiento histórico*. Murcia: Compobell, 105-122.

French, T. & Gardner, A. (2020). "Playing in a 'Real' Past: Classical Action Games and Authenticity". En Chr. Rollinger (ed.). *Classical Antiquity in Video Games: Playing with the Ancient World*. London-New York: Bloomsbury, 63-76.

García Jurado, F. (2015). "Tradición frente a Recepción Clásica: Historia frente a Estética, autor frente a lector". *Nova Tellus*. 33, 1, 9-37.

Gardner, A. (2007). "The Past as Playground. The Ancient World in Video Game Representation". En T. Clack & M. Brittain (eds.). *Archaeology and the Media*. Walnut Creek, CA (EEUU): Left Coast Press, 255-272.

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

Gifford, B. R. (1991). "The Learning Society: Serious Play". *Chronicle of Higher Education*, 7.

Lowe, D. (2009). "Playing with Antiquity: Videogame Receptions of the Classic World". en D. Lowe & K. Shahabudin, *Classics for All. Reworking Antiquity in Mass Culture*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 64-90.

Macías Villalobos, C. (2013). "Aplicaciones didácticas de los videojuegos en el ámbito del mundo clásico". *RELat*. 13, 203-238.

Macías Villalobos, C. (2019). "Videojuegos de romanos: entre la realidad y la ficción". En L. Unceta Gómez & C. Sánchez Pérez (eds.). *En los márgenes de Roma. La Antigüedad romana en la cultura de masas contemporánea*. Madrid: Catarata-UAM Ediciones, 63-85.

Macías Villalobos, C. (2021). "Seres híbridos del mito clásico y videojuegos". *Ágora. Estudios Clásicos em Debate*. 23, 331-352.

Mugueta Moreno, Í. (2018). "Los estudios sobre los videojuegos históricos en el mundo académico español". En J. F. Jiménez Alcázar & G. F. Rodríguez (coords.). *Videojuegos e Historia: entre el ocio y la cultura*. Murcia: Editum, 59-72.

Paprocki, M. (2020). "Mortal Immortals. Deicide of Greek Gods in Apotheon and Its Role in the Greek Mythic Storyworld". En Chr. Rollinger (ed.). *Classical Antiquity in Video Games: Playing with the Ancient World*. London-New York, Bloomsbury, 193-204.

Peñate Domínguez, F. (2017). "Los Historical Game Studies como línea de investigación emergente en las Humanidades". *Cuadernos de Historia Contemporánea*. 39, 387-398.

Rollinger, Chr. (ed.) (2020). *Classical Antiquity in Video Games: Playing with the Ancient World*. London-New York: Bloomsbury.

Serrano Lozano, D. (2020). "Ludus (Not) Over": Video Games and the Popular Perception of Ancient Past Reshaping". En Chr. Rollinger (ed.). *Classical Antiquity in Video Games: Playing with the Ancient World*. London-New York: Bloomsbury, 47-61.

Téllez Alarcia, D. & Iturriaga Barco, D. (2014). "Videojuegos y aprendizaje de la Historia: la saga Assassin's Creed". *Contextos Educativos*. 17, 145-155.

**FUS RO DAH!**

**SKYRIM 10TH ANNIVERSARY EDITION, SUBTÍTULOS Y HUMANIDADES  
DIGITALES**

FUS RO DAH!

SKYRIM 10TH ANNIVERSARY EDITION, SUBTITLES, AND DIGITAL HUMANITIES

**Marina Fontolan**

*Universidad Nacional de Río Negro*

*fontolan\_marina@yahoo.com.br*

Fecha de recepción: 03/12//2021

Fecha de aprobación: 31/03/2022

**Resumen**

Game studies y humanidades digitales son dos disciplinas académicas que requieren más estudios aún por los expertos. Aún que algunos estudios exploren ambas las disciplinas, todavía hay mucha investigación pendiente, cuyo desarrollo sería beneficioso para dichos campos del conocimiento. Ese artículo analiza la dinámica entre Bethesda Brasil y los jugadores de The Elder of Scrolls V: Skyrim (Bethesda, 2011). En él, discuto diferentes aspectos de las humanidades digitales, game studies y de localización, incluyendo las metodologías utilizadas en esa investigación para el análisis del videojuego y de etnografías digitales. Después, presento mis propias experiencias en la versión original de The Elder of Scrolls

V: Skyrim (Bethesda, 2011), donde describo el juego desde un punto de vista de una brasileña que habla inglés. Así, presento un análisis exploratorio de los datos colectados en el anuncio de Bethesda que la versión de décimo aniversario de The Elder of Scrolls V: Skyrim no tendría subtítulos en portugués brasileño disponibles. Ese artículo concluye con el argumento que explorar las brechas entre game studies y humanidades digitales es crucial para entender mejor la relación entre humanos y tecnologías.

**Palabras clave**

Localización de videojuegos; Subtítulos en videojuegos; Game Studies; Humanidades Digitales; Skyrim;

*e-tramas 11 – Marzo 2022 – pp. 19-36  
ISSN 2618-4338*

*GTI – TEG 2.0 – HDHV (E041-06)  
Facultad de Ingeniería; Facultad de Humanidades  
Universidad Nacional de Mar del Plata  
Universidad de Murcia*

**Abstract**

Game studies and digital humanities are two topics that require further exploration among scholars. Even though some studies explore both fields, there is still much research to be done, and both fields can benefit from it. This paper analyzes the dynamic between Bethesda Brazil and The Elder of Scrolls V: Skyrim (Bethesda, 2011) players. It discusses several aspects of digital humanities, game studies, and localization. This includes debates on game analysis methods and digital ethnographies, the methods used for this research. Then, I present the original version of The Elder of Scrolls V: Skyrim (Bethesda, 2011), describing

the game and stating my own experiences with it as an English-speaker Brazilian. After that, I present an exploratory analysis of the data gathered from Bethesda's announcement that the game's 10th-anniversary edition would not feature Brazilian Portuguese. This paper concludes with the argument that bridging digital humanities and game studies is key to scholars to understand the human-technology relationship better..

**Keywords**

Videogame Localization; Videogame Subtitle; Game Studies; Digital Humanities; Skyrim;

**INTRODUCTION**

Fus Ro Dah! Shouts the dragon-born, sending people, mythical creatures, animals, and objects flying around the game's world. The dragon-born is the chosen one to solve several issues presented on Skyrim and the one who can speak the dragon language. We play this character in The Elder of Scrolls V: Skyrim, an open-world role-playing game (RPG) published by Bethesda games in 2011. Even though the game is a medieval fantasy RPG, different aspects allow for a research that bridges game studies and digital humanities.

Game studies and digital humanities are two topics that require further exploration among scholars. Even though some studies explore both fields (JIMENEZ ALCÁZAR et al, 2020), there is still much research to be done, and both fields can benefit from it. This paper analyzes the dynamic between Bethesda Brazil and The Elder of Scrolls V: Skyrim (Bethesda, 2011) players. This case study relates to how players reacted on Twitter when the company announced that the games' 10th anniversary would not feature Brazilian Portuguese subtitles. This announcement happened on October, 18th 2021, less than one month before the game's official release, which should happen on November, 11th 2021.

For this paper's primary goal to be achieved, I discuss several aspects of digital humanities, video games, and localization. After the literature review, I discuss the research methods I used to develop the research, including game analysis methods and digital ethnographies. Then, I present the original version of *The Elder of Scrolls V: Skyrim* (Bethesda, 2011), describing the game and stating my experiences with it as an English-speaker Brazilian. After that, I present an exploratory analysis of the data I gathered from Bethesda's announcement that the game's 10th-anniversary edition would not feature Brazilian Portuguese. This paper concludes with the argument that bridging digital humanities and game studies is key to scholars to understand the human-technology relationship better.

## **DIGITAL HUMANITIES, VIDEOGAMES, AND LOCALIZATION**

Before analyzing the documents gathered, it is crucial to understand some concepts and the discussions surrounding them, including my own take on how they are critical to this paper's argument. The three key concepts of this paper are Digital Humanities, Videogames, and Localization.

Digital Humanities is a field of study often associated with using several computational methods to assist humanities scholars (BERRY, 2011). David Berry argues that studies in digital humanities are usually divided into two different waves. The first one had its scholars focused on developing quantitative methods, including organizing the database and automizing several corpora. The second wave is more qualitative-based and more experimental. However, Berry (2011) argues that digital humanities can be divided into three waves. The first one is related to building the infrastructure, as digital humanities scholars focused on studying digital repositories and text markup. The second wave is related to the scholars exploring the limits of archiving digital works and developing new methodological toolkits to study born web-based artifacts and digital materials. The third wave heavily considers the role of the computer itself in the digital humanities, a discussion on computability.

Gimena del Rio Grande (2016) states that digital humanities are a tricky concept to be defined. According to the author, digital humanities – like all other disciplines – has developed differently among the countries. In this case, she particularly draws our attention to how the concept of digital humanities is different between some European/North American countries and Spain/Latin America. Berry's (2011) ideas on digital humanities are a clear example of the former type of digital humanities.

In Spain and Latin America, projects within the digital humanities have different investigation lines. According to Rio Grande (2015), they follow research lines in i) humanities in digital media, including data search, information processing, and software design; ii) informatics'

applications in historical, linguistics, cultural, and literary studies; iii) art and communications; iv) management and development of digital humanities resources; v) institutional, global, and social aspects related to digital humanities. These research themes allow for digital humanities to be a more interdisciplinary field of knowledge when compared to European/North American studies. Besides that, this brings more discussions to the fore, including the relationship between informatics and society through several different lenses, including media studies – in which game studies are part of it.

Game studies is a broad field of study that stimulates several discussions, as in the case of Digital Humanities. One of the most discussed topics is related to what is considered a videogame, as they can vary from a pet simulation to brain exercises (CORLISS, 2011: 3). Videogames can also be referred to as computer games, digital entertainment, or even electronic games. These terms, however, cannot be considered synonymous. They can also include other forms of entertainment unrelated to the same type of screen interaction a videogame does (TAVINOR, 2008: online). For the current research, I am using Bernal-Merino's (2015: 18) definition on videogames:

“(...) a videogame is a multimedia interactive form of entertainment for one or more individuals, powered by computer hardware and software, controlled by a peripheral (...), and displayed on some kind of screen (...). They can be used as entertainment or as part of a serious educational or training programme (...).Thematically, they can portray any topic, activity, or parallel universe which the human imagination is able to conjure up (...)”.

Bernal-Merino's definition of videogames is complete as it shows several characteristics of videogames: being played on a screen, with some type of controller, alone or with friends (online or not). The most important part of this definition regarding localization studies is related to game uses, either for fun or educational purposes, promoting the debate over the relationship between digital humanities and game studies.

Game studies as a field of study is recent. According to Mangiron (2018) and Planells de la Maza (2013), it started officially in 2001 when the Game Studies journal was created. It is explicitly devoted to the study of games. This field of study, though, is already developing its theoretical approach.

Games had already been studied before this journal was published. This was the case of Huizinga's 1938 study on play. He developed the idea of the magic circle, in which every play carries its own rules and can bend society's ones. A classic example of this is in American Football, where players are allowed to tackle each other, something not permitted in everyday societies. Of course, this idea can also be translated into videogames, such as Grand Theft Auto (GTA – Rockstar Games), in which the player is allowed to kill as many people as they

wish. This first idea of play and its sociological results are essential for game studies, but the approaches have changed, creating new theoretical approaches.

Tavinor (2008: online) and Planells de la Maza (2013) summarizes three of those theoretical strands, which are narratology, ludology, and interactive fiction. In the first one, scholars consider videogames as stories or interactive narratives, analyzing them at their narrative level. However, videogames such as Tetris (Alexey Pajitnov, 1984) do not have a narrative component, and therefore they create a challenge for narratologists. The second approach – ludology – emphasizes the game aspect of videogames, with the downside of not differentiating them from other kinds of games, such as board games. In the latter, the scholar who focuses on the interactive fiction perspective argues that all games are fiction, but they may not take a narrative form. These are the main approaches to game studies but are not the only ones, and other approaches discuss different aspects of gaming and its relation to society. On this matter, Corliss (2011) states that this way of describing game studies is too narrow and identifies several other approaches to Game Studies.

Moreover, according to Corliss (2011), there are at least two more approaches in game studies, one closely related to economics studies and another to social sciences, especially sociology. The major themes of the former are related to work, labor, and the use of user-created content in games. The latter approach is related to the sociology of interactions in Massively Multiplayer Online games (MMOs). Interactivity would be studied in its many forms, including player-to-game and player-to-player, contributing to understanding "(...) what, exactly, videogames are or can be, but at the same time they help us understand how people play games, how games may, in turn, play people, and how elements of play may extend beyond the realm of the game, connecting with broader technocultural subjectivities" (CORLISS, 2011: 8).

Digital humanities and game studies are two relatively recent fields of study. However, they can contribute a lot to one another, especially considering the sociological take on game studies. After all, game studies focus a lot on the games themselves, while digital humanities tend to look more at the people involved – which means that the field is shifting apart from media studies (RIO GRANDE, 2016). Considering that videogame is a type of media, one can argue that game studies are a part of media studies.

Digital humanities enable game studies to further explore its borders by considering issues related to gamers and games differently. This means that using digital humanities tools, discussions, and research on game studies allows for exploring games beyond the media itself, considering the relationship between different actors in the videogame industry into new lenses. The role of social media, online forums, reviews, and game stores became the primary way for gamers to discuss games (GONZÁLEZ-PIÑERO, 2017). This also means that



the industry itself, above all game publishers, started to respond more directly to players' demands on the products they are offering (FONTOLAN, 2020), and localization is one of the many aspects to which the industry responds.

Localization is the process of product or service modification that intends to adapt it into different markets (TEIXEIRA, 2016: 103). Videogame localization is a complex process involving both translation and adaptations on cultural references and ways of play that might impact the game's user experience. This concept is vital for this research only as our case study relates to a publisher announcing that a specific language will not be contemplated in its game.

This paper will use this specific definition because it encompasses both products and services and their market use. However, it is important to notice that my argument goes beyond the idea that a game is only localized to guarantee sales and profits for the industry. After all, Fontolan (2020) argues that the localization process also deals with identity construction and how it helps to develop new relationships between users and technology. This argument can be further explored and, in this paper, I will argue that game studies should not be separated from digital humanities. Both areas are essential to understanding human-technology relationships better, and localization studies are a crucial component.

## **METHOD**

There are two primary methods used in this research. The first one is a digital ethnography, carried out on Twitter on October, 18th 2021. The second method is a discussion about the game itself, which allows for a better understanding of the player's reactions to Bethesda's announcement that Skyrim's 10th Anniversary Edition would not feature Brazilian Portuguese subtitles.

According to Aarseth (2007), there are at least three methods for studying the game. The author discusses the methods as the following:

“In any type of game there are three main ways of acquiring knowledge about it. First of all, we can study the design, rules and mechanics of the game, insofar as they are within our reach, for example by talking to the game developers. Second, we can watch others play, or read their reports and reviews, and expect their knowledge to be representative and their play competent. Third, we can play the game ourselves. Although all the methods are valid, clearly the third is the best, especially if it is combined or reinforced with the other two. If we haven't experienced the game personally, serious misunderstandings are likely to occur, even if we study the mechanics and strive to find out how it works. And unlike film or literature studies,

just watching the action will not put us in the audience's shoes. When others play, what takes place on the screen is only partially representative of what the player experiences". (Aarseth, 2007, p. 7 – Own Translation)

Playing the game you are studying is crucial for understanding it better. Even though Aarseth (2007) argues that playing the game is essential when you are studying only the game itself, focusing on its aesthetics and considering the technology in which the game is played is not crucial. If possible, I would argue that playing the game being studied is an excellent opportunity for the scholar to explore and feel the game, understanding it differently than watching someone else play or just by reading about it. However, considering the technology used to play a game is of the most significant importance, as playing a game on a computer (using keyboard and mouse) is entirely different from playing a game on a console (using a controller). This discussion ties with discussions on digital anthropology and ethnography.

The idea of a subject being digital in nature is a topic of great discussion among scholars (see, for example, Jensen, 2020; Malazita et al., 2020; and Lupton, 2014), and anthropology is one of them. According to Miller and Horst (2013), digital anthropology is based upon six basic principles: i) being digital intensifies the dialectical nature of culture; ii) the digital allows us to understand further that pre-digital life was not more authentic as we are led to believe; iii) digital anthropology entails a more significant commitment to holism, focusing more on life as lived and all the relevant (and even contradicted) factors of it; iv) it reasserts the role of cultural relativism in anthropology, while also negating that digitalization is homogenizing; v) exploring digital culture's ambiguities is key; vi) it is crucial to acknowledge the digital worlds' materiality and recognize that the digital world is neither more nor less materialized than the ones that came before.

These six principles are crucial for us to discuss the methods used for digital ethnography. Gil (2016, p. 2) argues that there are many possibilities for integrating digital data on ethnographic research and that "the dense virtual activities carried out by runners not only offer rich ethnographic data but a substantial part of the careful stylizations of their identities is specified in social networks" (own translation). Even though his studies are based on runners, one could argue the same about gamers, and we are exploring it further on the exploratory analysis.

Another discussion brought by digital ethnography is the frequency in which the scholar collects the data from its various sources. Considering that the discussions on specific themes will last for long periods, creating a data collection schedule is critical for the scholar. The collection can be done by using collecting programs or by hand, and the analysis can be carried out both quantitatively or qualitatively. The scholar may or may not interact

with the community during the observations and may or may not present him/her/themselves as a scholar (see Bárcenas Barajas, 2019; Kozinets, 2014).

In the case of this paper, the data collected on Twitter was October, 18th 2021, at 7:24 PM (Time zone: GMT-3), and my observations did not entail any sort of interaction with the community or the publisher. At that time, the announcement – which responded to a player's question about the new game – had already been retweeted 14 times, 350 quotes, and 185 likes. As of the day this paper is being written (November, 15th 2021, at 5:35 PM), there were 28 retweets, 563 quotes, and 305 likes. This data agrees with Gil's (2016) accounts on digital ethnography, especially the ongoing discussions on the same topic, mediated through a social platform. As this paper aims to do an exploratory analysis, the data collected was only in October.

Besides the data collection, I also have played *The Elder of Scrolls V: Skyrim* (Bethesda, 2011) for a couple of hours more. I already had 93 hours of play at a previous save. I recovered it from Steam's cloud service and played for 3 hours more, exploring the landscape, remembering how to play the game, and analyzing some of the missions I have left without completing it. Even though I have many hours of playtime, I still have not finished the game, as I set my own goals for it, to be described in the next section.

## **DESCRIBING THE GAME**

*The Elder of Scrolls V: Skyrim* is an open-world RPG published by Bethesda games in 2011. The game allows the player to create his/hers/their character, defining its name, race, and physical characteristics. As the player continues playing the game and levels up, the character's various skills can be unlocked as the player choose which of them the player wants the character to have.

In the case of my game, I named my character Katniss. The character's name is a tribute to Katniss Everdeen, a character of *The Hunger Games* book trilogy, the book I was reading when I started playing this game. Once I discovered that my character was a dragonborn and that I could create a dragon-based armor, I played the game until I was able to master the smithing skill, the requirement for creating the armor. After I managed to reach my goal, I stopped playing the game and only recovered it at the beginning of November 2021, when I decided to write the paper on this game.

Figure 1 shows Katniss without her helmet. She wears a helmet that looks the same as her companion, Lydia, who is behind her in the screenshot. Katniss is a level 36 imperial, which gives her human features. Besides being highly skilled in smithing, she is also decently

trained in lockpicking and two-handed combat. In other words, I forged this character to be a warrior.



Figure 1 - The Elder of Scrolls V: Skyrim (Bethesda, 2011) screenshot, showing the character Katniss  
Source: Own Authorship

My experiences in the game are of an unfinished campaign, even though I have mastered a skill and stopped playing right after it. My recent game experiences are based on the computer version, as I can configure the graphics settings – including mods - and the entire keymapping of the game. Besides, I can better aim my attacks using a mouse. This recent gaming experience was based on an older save file, and it included finishing three quests: two of them were not considered part of the main game but were categorized under the 'miscellaneous' quests.

As a gamer, I understand why people who are not familiar with any of the game's languages available, one might require at least for the game to be subtitled into their native language. This game has a very complex story and has many books, item descriptions, and side quests crucial for worldbuilding, so it might become an extra challenge for gamers unfamiliar with different languages. However, as a scholar, I argue there is more to it. It is not only a question of not being completely able to navigate the game, it has to do with identity building within the technology itself.

## TWITTER ANALYSIS

As aforementioned, the data collection was conducted only once, on October, 18th 2021, at 7:24 PM. Figure 2 shows the announcement, which was a response to a player's question about the game.



Figure 2 – Screenshot from the player's question and the publisher's answer, announcing that there were not going to be Pt-Br subtitles for Skyrim

Source: <https://twitter.com/BethesdaBrasil/status/1450141372296617989>, accessed on November, 26th 2021

The question for Bethesda's Brazilian Twitter profile was created by a private profile on October, 18th 2021, at 10:48 AM, and it translates as the following: "There are 3 week(s) and 4 day (s) left to Skyrim's rerelease and no confirmation on PT-BR Subtitles up until now! Spell out @BethesdaBrasil, #Skyrim". The publisher responded this question at 1:47 PM, stating that "We won't have PT-BR Subtitles. The Anniversary Edition's version will be the same as the Special Edition, but the additional content from the Creation Club and improvements for the new generation. We have an article that explains all the details of this new version: [link for article]". From this statement, there were several reactions, and #LegendasPTBRSkyrim was 7th on the Brazilian general trending topics, with 2732 tweets about it at 7:26 PM (when I collected information on Twitter's trending topics page). Bethesda also appeared on the Brazilian Trending topics, but it was featured in 27th place, with 3,095 tweets. This data shows that not all tweets for Bethesda at that time were about the PT-BR subtitles, but it shows how important it is for game studies to go beyond the games themselves to understand its impact on society better.

The vast majority of players' reactions were in Brazilian Portuguese. They all complained about the publisher's decision not to release *The Elder of Scrolls V: Skyrim* (Bethesda, 2021) with PT-BR subtitles. Many players mentioned that the publisher could use a fan-made subtitle mod, only review the player's work and make it into the official subtitles. This idea brings to the fore two primary debates that are very important to this analysis. First, the use of the player's free labor by a company to profit from it. Second, the issue of a player identifying with the game and technology of play.

For the first issue found, it is essential to notice that *The Elder of Scrolls V: Skyrim* (Bethesda, 2011) is not the only game in which had fan-made subtitles for it. *Baldur's Gate* is a videogame based on the famous Role Play Game (RPG) *Dungeons and Dragons*. The first installment of the *Baldur's Gate* franchise was released by the publisher Larian Studios in 1998. The game has a campaign mode that takes the player around 40 hours to complete. As it is an RPG, this game requires the player to talk to many characters and read through several descriptions and documents in the game, resulting in long dialogues (both in audio and in text for subtitles) and several texts for descriptions and documents. At that time, the game was already released in 11 different languages, a rarity considering that videogame localization would become a trend in the videogame industry by the 2000s.

Regardless of the languages the game was released to, fans from different countries started translating the game into different languages. These translations were shared to the point which was incorporated by the game's enhanced version, released in 2012. In an interview about this new game's version, Trent Oster (Creative Director) said the following:

“We're using—a lot of the original fans of the series in different countries have done translations since the original launched. The original game launched in 11 languages, and I think currently there's 19 in progress. So we've hooked up with a lot of these communities and in some cases they've kind of thrown their translation at us, saying, “Hey, this is the best we could do. We'll do anything we can to get it into the game.” And it's been just a pretty impressive result. You've got these volunteer groups able to go in, and in some cases you can self-organize around, here's our main editor, our secondary editor, and our translators and they plow through the data and come up with a translated version of all the content. The thing that gets me the most is that—I mean, you can get translations done, and it's not crazy expensive to do, but these are passionate fans of the series, they know the ins-and-outs, they know the little details, and they're doing it because they love it. The end result is just—the quality is so much higher. The attention to detail is so much higher.” (Trent Oster's interview for PC Gamer Magazine - <https://www.pcgamer.com/baldurs-gate-contains-close-to-a-million-words-of-dialog-and-how-fan-translations-helped-the-enhanced-edition/>, accessed on November 26th, 2021).

This speech shows how videogame mod communities work and engage in-game content. I will not underestimate the role these communities had in modding the game to the point of it becoming part of the original version. However, it is crucial to notice the use of free labor by a company that profits from it, and the same logic applies to The Elder of Scrolls V: Skyrim (Bethesda, 2011) case. After all, a company should invest in professional localizers to protect itself from being accused of using free labor to profit. This also allows the company to protect its intellectual properties, using tools, tests, and proofs held to its standards, which might be different from the player's ones, who might do these translations to help other players enjoy the games they love.

This discussion brings to the fore the second issue aforementioned: how players relate to the game and technology. For it, I will analyze some of the player's reactions to Bethesda's announcement. I chose only those published in English, as Brazilian players tried to reach a wider audience from players who could join them in criticizing Bethesda on its business choices.



Figure 3 - @VaultGW trying to create a digital movement to

Source: <https://twitter.com/VaultGW/status/1450191694276800522>, accessed in November, 29th 2021

This post is from a Brazilian streamer whose profile is called @VaultGW. This profile, among others, tried to raise awareness that Bethesda would not subtitle Skyrim's 10th Anniversary Edition to Brazilian Portuguese. On his page, there are many posts on this situation, including him answering his fans on the matter. Besides that, he recorded a two-minute video in English, asking Microsoft (current owner of Bethesda) to intervene and require the company to subtitle the game to Brazilian Portuguese. In this video, he claims that Brazil holds a great community of fans both from Xbox and from Bethesda and that there are no possible explanations for the refusal of the company to subtitle Skyrim's new version to Brazilian Portuguese. This video is pinned on this profile, so it is the first post everyone sees when accessing his page. In Figure's 3 post, he tags an Xbox fan page with more than 50 thousand followers. The discourse here indicates that localizing a game to a specific language signifies the company's recognition and respect toward their fans.





Figure 4 - @drbellsbr arguing in favor of a

Source: <https://twitter.com/drbellesbr/status/1450193236610404362>, accessed in November, 29th 2021.

Figure 4 shows another case, similar to the one presented in Figure 3. This letter was also posted on Twitter by a streamer whose Twitter profile is entitled @drbellsbr. In this case, however, the streamer did not pledge to the game's and company's fans to join a digital movement requiring Bethesda to listen to the Brazilian fans and subtitle the game. In this case, @drbellsbr tagged Pete Hines, Bethesda's supervisor of global marketing and communications. The post is a letter and has a more formal writing style than Figure 2's case, showing that gamers know their audience and how to address them in different situations. @drbellsbr's main argument is related to Bethesda's having more than enough time to think about their Brazilian fans, as the game is ten years old. Therefore, he demands that the company provide the players with a full localization (including both voice and subtitling) for Brazilian Portuguese and asks for a response, which never came. Differently from @VaultGW, @drbellsbr does not have many more posts in this manner. He has retweeted the @VaultGW two-minute English video, but has not discussed this subject anymore. This suggests that the video had some spread among players and reached a wider audience than the page's followers.

Other posts on the same subject were, as said, written in Brazilian Portuguese. The majority of them required the game to be at least subtitled, and all of them

were criticizing the company for the choice. Some posts stated that the profile owner would boycott the company and not buy Skyrim's 10th Anniversary Edition (Bethesda, 2021). Others claimed that they were pretty disappointed as fans of the company and the series, as they thought they would be recognized as such and have the game in their native language. The last group demanded that the company update the game with Brazilian Portuguese localization, as it would be a sign of Bethesda respecting its fans and consumers.

## FINAL THOUGHTS

Even though this research has a very exploratory nature, it allows arguing in favor of further exploring the approaches digital humanities provide to game studies. Game studies do have their own methodologies as it studies an ever-changing media. However, being focused on the game itself does not allow us to fully understand the relationships built between players and the game.

Digital humanities allow for further studying the integration of 'real' and 'digital' life, considering that these boundaries are never set. The methodological and theoretical discussions this subject allow us to understand better how people create their own identities and how they are used to navigate the world.

Fontolan (2020) and Mangiron (2018) argue that localization deals with the player's identity, above all-around their native language. Considering the results of this exploratory research, one can notice that if the focus were only on the game itself, the scholars' arguments about player and identity building would not make any sense. After all, playing the game in different languages prompts us to think about accessibility issues. Of course, considering games with complex storytelling, such as *The Elder of Scrolls V: Skyrim* (Bethesda, 2011), having a game presented in different languages is unquestionably an accessibility issue. However, using digital humanities theoretical and methodological approaches allow us to go further than this.

By analyzing the Twitter response to Bethesda's announcement that *The Elder of Scrolls V: Skyrim 10th Anniversary Edition* (2021), one is enabled to think further on the relationship between localization and accessibility. After all, one can further discuss what localization means to players and how people build identities around them. In the case analyzed in this paper, I observed that players demanding and requiring the subtitling/full localization from Bethesda were not only a question of accessibility. The posts analyzed show that people did not mention any accessibility issues. However, their reactions towards Bethesda's announcement were completely different: localizing a game to a fan base's native language is a matter of acknowledgment and recognition that fan base is essential to the

company. The identity at play here is not only to have a game entirely understandable for a wider audience within the country. It is also a question of an international company to realize how important their fans/consumers are. This acknowledgment comes in the form of the company localizing a game to their native language. In other words, it is a case of fighting for recognition as an important/relevant fan base.

Digital humanities and game studies, as seen, are key subjects that must join approaches so scholars can further understand the complex issue of identity development in digital life, which includes both games and social media. It also allows us to analyze how these built identities come into play in different contexts. This specific case brings a very different perspective to game localization studies, one that manages to go further on accessibility discussions, which should never cease to exist. The digital humanities/game studies approach can work on several other aspects of games (such as work, game development, critical coding, and player-content creation) and, therefore, should be further explored by scholars.

## REFERENCES

@drbellsbr retweet @VaultGW:  
<https://twitter.com/drbellsbr/status/1450475924898697222>, accessed in November, 29th 2021.

@drbellsbr Twitter post:  
<https://twitter.com/drbellsbr/status/1450193236610404362>, accessed in November, 29th 2021.

@VaultGW pinned Twitter post (with video): <https://twitter.com/VaultGW>,  
<https://twitter.com/VaultGW/status/1450305622776365057>, accessed in November, 29th 2021.

@VaultGW Twitter post:  
<https://twitter.com/VaultGW/status/1450191694276800522>, accessed in November, 29th 2021.

Aarseth, E. (2007). Investigación sobre juegos: aproximaciones metodológicas al análisis de juegos. En: Jugabilidad: arte, videojuegos y cultura. Artnodes. N.º 7. UOC. <http://www.uoc.edu/artnodes/7/dt/esp/aarseth.pdf>

Jimenez Alcázar, J. F.; Rodríguez, G. F.; Massa, S. M. (coords.) (2020). Humanidades digitales y videojuegos. Colección Historia y Videojuegos, nº 9.

Bárceñas Barajas, K.; Preza Carreño, N. (2019) Desafíos de la etnografía digital en el trabajo de campo onlife. *Revista Virtualis*. Vol. 10, n. 18, p.134-151.

Bernal-Merino, M. Á. (2015) *Translation and Localisation in Video Games: Making Entertainment Software Global*. New York: Routledge.

Berry, D. (2011) "Digital Humanities: First, Second and Third Wave", en *Stunlaw. Critique, Politics, Arts and Technology*. <http://stunlaw.blogspot.com/2011/01/digital-humanities-first-second-and.html>, accessed in November, 30th 2021.

Bethesda's announcement on *The Elder of Scrolls V: Skyrim 10th Anniversary Edition* not having PT-BR subtitles: <https://twitter.com/BethesdaBrasil/status/1450141372296617989>, accessed at November 26th, 2021.

Corliss, J. (2011) Introduction: The Social Science Study of Video Games. *Games and Culture*. 6 (1), 2011. Pp. 3-16.

Del Rio Riande, G. (2015). Monográfico: La realidad de las Humanidades Digitales en España y América Latina. *ArtyHum*, nº 1, Noviembre de 2015.

Del Rio Riande, G. (2016) De todo lo visible y lo invisible o volver a pensar la investigación en humanidades digitales. *Signa: Revista de la Asociación Española de Semiótica* Nº 25, p.95-108.

Fontolan, M. (2020). It is €0,10 a word! The role of localization in the videogame industry. Tese de Doutorado apresentada à Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, departamento de Política Científica e Tecnológica. Orientador: Janaina Oliveira Pamplona da Costa. Coorientador: James Wilson Malzita. Campinas, SP: [s.n.].

Gil, G. J. (2016). Identidades y moralidades en las redes sociales. El running en la Argentina contemporánea. IX Jornadas de Sociología de la UNLP. Ensenada, 5, 6 y 7 de diciembre de 2016. ISSN 2250-8465

Jensen, T. E. (2020). Exploring the Trading Zones of Digital STS. *STS Encounters - DASTS working paper series*, 11(1), p. 89-116. [https://www.dasts.dk/wp-content/uploads/4\\_Trading\\_FV\\_1.pdf](https://www.dasts.dk/wp-content/uploads/4_Trading_FV_1.pdf)

Kozinets, R. (2014). *Netnografia: Realizando pesquisa etnográfica online*. Porto Alegre: Penso, 2014.

Lupton, D. *Digital Sociology*. London: Routledge. 2014

Malazita, J. W.; Teboul, E. J.; Rafeh, H. (2020) Digital Humanities as Epistemic Cultures: How DH Labs Make Knowledge, Objects, and Subjects. *Digital Humanities Quarterly*, Volume 14, Number 3.

Mangiron, C. (2018) "Game on! Burning issues in game localisation". *Journal of Audiovisual Translation*. 1 (1),122-138

Miller, D.; Horst, H (2012). The Digital and the Human: A Prospectus for Digital Anthropology. Rethinking Digital Anthropology, London y New York, Berg, pp.3-35.

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](https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.43985)

Tavinor, G. (2008) Definition of Videogames. Contemporary Aesthetics. January, 2008. Online source: <http://www.contempaesthetics.org/newvolume/pages/article.php?articleID=492>, accessed in November, 30th 2021.

Teixeira, W. F. V. (2016) Elementos constitutivos do humor em sitcoms: uma análise à luz dos Estudos da Tradução Baseados em Corpus. Tese de Doutorado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos, na área de concentração em Língua Aplicada, na linha de pesquisa em Estudos da Tradução do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). Orientação: Profa. Dra. Diva Cardoso de Camargo. São José do Rio Preto, 2016.

Wilde, T. How fans translated "close to a million words of dialog" in new Baldur's Gate localizations. Published at PC Gamer magazine on November 16th, 2012. Source: <https://www.pcgamer.com/baldurs-gate-contains-close-to-a-million-words-of-dialog-and-how-fan-translations-helped-the-enhanced-edition/>, accessed at November 26th, 2021.

# LA RELACIÓN DEL COLECCIONISMO CON LOS NFT Y LOS METAVERSOS EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

THE RELATIONSHIP OF COLLECTING WITH NFTS AND METAVERSES IN  
EDUCATION

*Karla Karina Ruiz Mendoza*

*Azucena Yoselin González García*

*Universidad Autónoma de Baja California*

*gonzalez.azucena@uabc.edu.mx*

*m\_miramontes@uabc.edu.mx*

Fecha de recepción: 03/03/2022

Fecha de aprobación: 31/03/2022

## **Resumen**

El objetivo de este trabajo es analizar la relación del consumo de elementos coleccionables con un nuevo mercado digital, en este caso a partir del uso de la tecnología Blockchain (como criptomonedas y cripto arte), para entender cómo se podría desarrollar potencialmente la educación con la ascensión del multiverso digital. Por ende, en el presente trabajo se analiza la relación conceptual de qué significa coleccionar de forma histórica y en el presente. En un segundo momento se desarrolla la descripción del blockchain con las criptomonedas y posteriormente el análisis de los NFT. Finalmente se revisa la educación y la visión sobre el metaverso y cómo se podrían utilizar estas nuevas tecnologías

digitales, con el fin de llegar a recomendaciones y reflexiones propias del ámbito educativo.

## **Palabras clave**

Educación digital, Blockchain, criptomonedas, criptoarte, NFT, metaversos, coleccionismo.

## **Abstract**

The objective of this work is to analyze the relationship of the consumption of collectible items with a new digital market, in this case from the use of Blockchain technology (such as cryptocurrencies and crypto art), to understand how education could potentially be developed with the ascension of the digital multiverse.

*e-tramas 11 – Marzo 2022 – pp. 37-52*

*ISSN 2618-4338*

*GTI – TEG 2.0 – HDHV (E041-06)*

*Facultad de Ingeniería; Facultad de Humanidades*

*Universidad Nacional de Mar del Plata*

*Universidad de Murcia*

Therefore, in the present work the conceptual relationship of what it means to collect historically is analyzed and in the present, in a second moment the description of the blockchain with cryptocurrencies is developed and later the analysis of the NFTs. Finally, education and the vision about the metaverse and how these new digital

technologies could be used are reviewed, in order to arrive at recommendations and reflections typical of the educational field.

### **Keywords**

Digital education, Blockchain, cryptocurrencies, crypto art, NFT, metaverses, collecting.

## **INTRODUCCIÓN**

El pasado 28 de octubre de 2021, Mark Zuckerberg (fundador de facebook), lanzó su proyecto llamado Meta, en el cual se engloban los productos como instagram, facebook, whatsapp y con esto se abre la posibilidad de la inmersión a lo que conocemos como el Metaverso, el cual según Lorena Fernandez, puede definirse como “un mundo paralelo al nuestro, virtual e inmersivo pero conectado con el analógico. Es igual de real, pero en él nuestro yo no está compuesto de huesos y piel, sino de unos y ceros” (Ventura, 2021). Incluso para hacer lo más real dicha experiencia, Meta ha comenzado a desarrollar instrumentos como el guante háptico que permitirá a los usuarios tocar objetos digitales como si fueran reales, simulando incluso texturas, bordes, vibraciones, etc. Lo anterior solo es una referencia del avance del proyecto, mismo que es ya una realidad en la que, según expertos a finales de esta década, pasaremos más tiempo en el metaverso que en la realidad física (Orgaz, 2021).

Según Bloomberg Intelligence en noticias recientes calcula que la oportunidad de mercado para el metaverso puede alcanzar los US\$800.000 millones para 2024 (Orgaz, 2021). Incluso el Bank of America apunta a que el metaverso generará una economía robusta que abarcará desde el trabajo al ocio, al tiempo que transforma industrias y mercados de larga tradición como las finanzas y la banca, las tiendas y la educación, la salud y el fitness, así como el entretenimiento para adulto (Orgaz, 2021). Cabe aclarar que los metaversos no son un proyecto nuevo ya que data de principios de los años noventas, lo que es innovador es la cantidad de inversión económica que se está destinando, por tanto podríamos apuntar a que se trata de un cambio en los paradigmas económicos.

Dentro de estas nuevas formas de llevar a cabo la economía, encontramos la tecnología Blockchain y las criptomonedas. Al inicio ambos elementos se encontraban

unidos por la aparición de las criptomonedas como bitcoin, no obstante, en tiempos recientes, esta tecnología se ha extendido a otros ámbitos como el educativo, científicos, entre otros. En esta línea de ideas el uso de NFT (Non Fungible Token), coleccionables digitales verificadas por medio de una cadena de bloques (blockchain), han aparecido como medio para crear certificados digitales de propiedad y autenticidad para contenidos digitales. Estos contenidos digitales tienen la oportunidad de ser acumulables, al punto de ser posible crear colecciones de NFT, que quedarán almacenadas en un servidor.

Por lo anterior, el objetivo de este trabajo es analizar la relación del consumo de elementos coleccionables con un nuevo mercado digital, en este caso a partir del uso de la tecnología Blockchain (como criptomonedas y cripto arte), para entender cómo se podría desarrollar potencialmente la educación con la ascensión del multiverso digital. Por ende, en el presente trabajo se analiza la relación conceptual de qué significa coleccionar de forma histórica y en el presente, en un segundo momento se desarrolla la descripción del blockchain con las criptomonedas y posteriormente el análisis de los NFT. Finalmente se revisa la educación y la visión sobre el metaverso y cómo se podrían utilizar estas nuevas tecnologías digitales, con el fin de llegar a recomendaciones propias del ámbito educativo.

## **EL COLECCIONISMO**

El hombre, desde épocas muy remotas, ha llevado a cabo la acción de acumular diferentes objetos, productos o elementos, con el fin de poseer. El entendido de poseer incluye definiciones como la que otorga la RAE (2020) que apunta a “tener algo en poder”, pero que en su análisis reflexivo conceptualizar las palabras poseer y poder, incluyen prácticas complejas que se dirigen hacia la socialización del hombre, es decir crear relaciones con otros dentro de un grupo social a través del ejercicio de poder.

Un análisis crítico sobre el término poder, la encontramos en los vastos textos que Michel Foucault tiene al respecto, según el autor el poder no se cede, ni se intercambia sino que se ejerce y sólo existe en acto, por tanto el poder no es algo que posee solo la clase dominante; ya que que no es una propiedad, sino que es una estrategia. En otras palabras, el poder es esencialmente lo que reprime al otro. En lo referente a los términos poseer y poder, se concluye entonces, que aquello que se posee, se hace a partir de una fuerza en función de la estrategia que permite la posesión.

En referencia a lo anterior, podemos afirmar que el coleccionismo es una forma de acumulación que produce prestigio por la exhibición de lo poseído (Pinillos, 2007), o en otras palabras porque demuestra la estrategia funcional que lo llevó a poseer lo que ahora puede ser expuesto. El origen del coleccionismo según Pinillos, refleja la transfiguración que



sufrieron los objetos al circular dentro de una sociedad como bien personal o parte del patrimonio cultural, por tanto se puede afirmar que trata de una actividad muy ligada a la naturaleza social del hombre en la que se permite una forma de socializar, usando como justificación la acumulación y la exhibición de estos de objetos. Históricamente, se puede afirmar que con la transición de las sociedades nómadas a sedentarias, nace con ella la acción de acumular, en un primer momento, alimentos, pero a su vez, el “atesoramiento” de otros bienes. Es el origen de las “sociedades de la acumulación”: los objetos cobran ya un valor más allá de su funcionalidad práctica (Murillo, 2006).

Por tanto, casi por lógica cíclica se origina también la acción de exhibir, exhibir la colección, lo que se acumula. En otras palabras, aquel que colecciona pero no exhibe, no concluye el ciclo de pertenencia - exposición. Esta exposición se puede realizar de forma pública o privada: en ámbitos públicos, se espera haya una visualización masiva pública de la colección y, por ende, el reconocimiento público de su autor. La exhibición privada se logra a través de la exposición de los coleccionables en ámbitos íntimos a los que solo tienen acceso aquellos que son elegidos para apreciar dicha colección. En ambos casos la colección debe ser expuesta para que cumpla con la función de circulación de conocimiento.

Coleccionar se puede entender como un modo de circulación del conocimiento que da la oportunidad de medir dicha acumulación de lo coleccionado. Dicho en otras palabras la acción de coleccionar o poseer permite a su vez, la recopilación de información (data) que proviene de los objetos que se coleccionan y que en su totalidad, conforman conocimiento. Como argumenta el historiador Krzysztof Pomian (1993), la colección es el producto de un comportamiento excepcional, una institución coextensiva al ser humano en el tiempo y en el espacio, ya que en ocasiones, se colecciona con un sentido o necesidad de permanencia. La permanencia en este caso hace referencia al coleccionista y el esfuerzo puesto en la estrategia que le permitió la obtención de los elementos de la colección y no en el valor de estos últimos de forma individual. Es por tanto, un sistema de objetos colocados juntos que pone en relación, amplifica y reduce el conocimiento que gira a su alrededor. Es materia que se convierte en signo (Murillo, 2016) y también en significado.

Al coleccionar se lleva a cabo un proceso de consumo. Para que un elemento de la colección se vuelva objeto de consumo es preciso que el objeto se vuelva signo (Baudrillard, 2003) Entonces se “personaliza”, forma parte de la serie, etc., es consumido, nunca en su materialidad, sino en su diferencia (Baudrillard, 2003) y por lo que en ella de forma intrínseca significa. El consumo, afirma Braudillard (2003) no es ni una práctica material, ni una fenomenología, de la “abundancia”, no se define ni por el alimento que se digiere, ni por la ropa que se viste, ni por el automóvil de que uno se vale, ni por la sustancia oral y visual de

las imágenes y de los mensajes, sino por la organización de todo esto en sustancia significativa; es la totalidad virtual de todos los objetos y mensajes constituidos desde ahora en un discurso más o menos coherente. En cuanto que tiene un sentido, el consumo es una actividad de manipulación sistemática de signos (Baudrillard, 2003).

No obstante, el consumo tal y como lo conocemos hoy en día proviene del siglo XX, la industrialización y el inicio del capitalismo, como modelo económico, ya que es a partir de este momento cuando proliferaron los objetos fabricados en serie y con esto la posibilidad de que cualquier persona se convierta en coleccionista (Murillo, 2006) Desde este punto de generalidad superflua de los objetos coleccionables, su valor se mide en función de su originalidad y características particulares. Por tanto, vale más aquello que es inédito y único a aquello de lo que existen múltiples réplicas. Por otro lado, y a través del tiempo, las colecciones también han concentrado su valor, por su tamaño, su rareza o divinidad atribuida, su estética, su uso práctico en aspectos como la ciencia, entre otros. Lo anterior implica que en tiempos modernos cualquier objeto puede ser motivo de colección.

Un texto de Walter Benjamín, con respecto a las colecciones y la figura del coleccionista afirma que: al coleccionar, lo decisivo es que el objeto sea liberado de todas sus funciones originales para entrar en la más íntima relación pensable con sus semejantes. Esta relación es diametralmente opuesta a la utilidad, y figura bajo la extraña categoría de la compleción. ¿Qué es esta 'compleción'? Es el grandioso intento de superar la completa irracionalidad de su mera presencia integrándose en un nuevo sistema histórico creado particularmente: la colección (Rabinovich, 2007).

A partir de lo explicado anteriormente, se puede decir que se le arrebató al objeto toda característica práctica y se la atribuye, entonces la única función de ejemplo de memoria, por la cual transcurre y se explica el tiempo. Por esta razón, Braudillard (2003) afirma que coleccionar se apunta hacia la sustitución de la religión que permite dar una respuesta al hombre frente a la angustia del tiempo y la muerte. En este sentido, Benjamin propone que él como lector, además de libros, colecciona citas, objetos de reflexión, y como todo coleccionista elabora un modesto catálogo. Un espacio donde la colección se sistematiza para su exhibición y cuya organización evidencia, de nueva cuenta su estrategia, su significado de poder. Esta necesidad imperante de coleccionar ha traspasado los objetos físicos y, en la actualidad, podemos entender cómo los usuarios de la Internet comienzan a coleccionar: canciones, imágenes, fotografías, textos, libros en pdf, entre otros archivos digitales. Por ende, vemos necesario entender cómo los NFT explotan aún más esta idea de colección y lo llevan al propio margen del capitalismo.

## LA TECNOLOGÍA BLOCKCHAIN Y LAS CRIPTOMONEDAS

En la actualidad sabemos (los ciudadanos digitales), que con el bitcoin se puede adquirir cualquier producto en la web o bien algún producto físico, para lo cual la tienda en la que se adquiere ese objeto debe permitir el pago mediante este tipo de moneda, pero ¿qué es el bitcoin? Según Scholz (2018), se define como una moneda digital que funciona a través de la tecnología blockchain. Asimismo, no sólo existe el bitcoin como moneda digital, hoy en día hay más de 8,400 criptomonedas (coinmarketcap, 2021) como opciones en el mercado, si desea enterarse de qué criptomonedas hablamos se puede consultar la página web coinmarketcap.com.

Las criptomoneda, en un futuro presente, no está haciendo cambiar la visión del valor de los objetos y el cómo adquirir bienes y servicios; ya que gracias al blockchain se pueden conseguir cosas sin un mercado regulador, es decir, un banco central que regule el sistema del valor por moneda, sino que la base de intercambio es el precio dólar, partiendo de la idea de que el valor de cada moneda puede aumentar o disminuir según las necesidades del mercado.

Así, en algunos países, se ha introducido esta tecnología para tratar de mejorar la calidad de vida de forma comunitaria, “En Latinoamérica, Brasil y Colombia son los países con mayor auge de aceptación y utilización de esta moneda” (Álvarez, 2019, p.131). A esto, Hurtado (2008) explica que el modelo neoclásico refiere a cualquier medio de intercambio el cual se acepta intrínsecamente, por ende existen aspectos básicos a tomar en cuenta con respecto al dinero. Primero debe cumplir con la función de intercambio, es decir, debe darse el intercambio discreto “sobre la base de la existencia de una doble coincidencia de necesidades y de la búsqueda de la autosuficiencia.” (p.271); en segunda instancia, debe ser un depósito de valor, es decir, debe lograr mantenerse en el tiempo, recordemos que habíamos utilizado el oro como medida de valor, o bien el petróleo; como tercer punto, debe ser una unidad contable, el cual permita mantener un registro de las transacciones a partir de libros contables; finalmente, Hurtado señala que debe funcionar como patrón de pagos diferidos, además de que el dinero debe ser portátil, aceptable y difícil de falsificar.

Así pues, el análisis al que debemos llegar es que el dinero nace como una opción de confianza y estabilidad, puesto que, si bien se tenían métodos de intercambio, muchas de las veces fallaban en hacer las entregas o esos intercambios, puesto que muchos de estos se basaban en la posibilidad de que algo se diera, por ejemplo: te doy tres de los huevos de mis gallinas, pero en cuanto tengas frijoles a disposición me regresas un kilogramo de esos frijoles. En este sentido, pudiese presentarse alguna plaga o situación

fuera de las manos que ya comprometió esos objetos o alimentos y, por ende, entrar en conflictos que desatan episodios de violencia. Entonces, podemos destacar un elemento básico del uso del dinero: la inmediatez y confiabilidad del intercambio. ¿Pero cómo llega la tecnología blockchain y con qué sentido? Si bien existen los bancos y su regulación de los mismos, en el año 2008, Satoshi Nakamoto hizo público un documento donde presentaba el problema y la solución al intercambio de bienes y servicios por medio de la web. Nakamoto propone desde la introducción de su documento lo siguiente:

El comercio en Internet ha llegado a depender casi exclusivamente de las instituciones financieras como terceros de confianza en el proceso de los pagos electrónicos. A pesar de que el sistema funciona suficientemente bien en la mayor parte de las transacciones, sufre la debilidad inherente al modelo basado en confianza. Las transacciones completamente irreversibles no son posibles debido a que las instituciones financieras no pueden evitar mediar en las disputas. El coste de esta mediación incrementa los costes de transacción, limitando su tamaño mínimo útil y eliminando la posibilidad de realizar pequeñas transacciones ocasionales, y hay un coste mayor al perderse la posibilidad de hacer transacciones irreversibles para servicios irreversibles. Con la posibilidad de ser reversible, la necesidad de confianza crece. Los comerciantes deben tener precaución con sus clientes, solicitándoles más datos de los que de otra forma serían necesarios. Se acepta como inevitable un cierto porcentaje de fraude. Esos costes y la incertidumbre en los pagos se pueden evitar cuando se usa dinero físico en persona, pero no existe mecanismo que permita realizar pagos a través de un canal de comunicación sin la participación de un tercero de confianza. (2008, p.1)

Así pues, el problema localizado es la confianza y seguridad de los procesos, y como un plus, el costo del uso de terceros para que se den esos pagos. Es decir, si necesitas hacer una compra por alguna tienda en la Internet, normalmente se recurre a un tercero para procesar el pago, lo cual hace que esta secuencia se presente así: el pago se realiza desde tu banco, tu banco se comunica con el banco del vendedor, se procesa el pago para aceptar o declinar, si se acepta el local obtendrá su dinero, si no, rechazará dicho pago. El proceso puede resultar rápido y sin contratiempos, pero de forma técnica hay un costo de medios por el cual también pagamos; de forma indirecta a través de nuestro banco o del mismo establecimiento a donde hemos realizado el pago tiene que pasar por diferentes verificadores para que logre ser validado.

Lo que hizo Nakamoto fue proponer “un sistema de pago electrónico basado en prueba criptográfica en lugar de confianza, permitiendo que dos partes interesadas realicen transacciones directamente entre ellas, sin necesidad de un tercero de confianza.” (2008, p.8). Esta respuesta la emplea a partir de las soluciones que propusieron los Cypherpunks

(movimiento anarcocapitalista) sobre la privacidad de los medios digitales de los años noventa (Champagne, 2018, p.10); del cual deberíamos ocuparnos en la concientización del uso de algoritmos y cómo sesgamos nuestros contenidos, por ende, nuestro pensamiento y precisión de aprendizaje.

Un problema latente en la actualidad digital es el uso, robo y manipulación de datos de las redes sociales, Bradshaw y Howar (2019) de la Universidad de Oxford realizaron un estudio nombrado “El orden global de la desinformación” en donde destacan el uso de propaganda computacional que emerge como una herramienta de control estratégica, la cual se combina con vigilancia, la censura y más. En dicha investigación encontraron tres usos de la propaganda computacional: (1) para suprimir derechos humanos fundamentales; (2) para desacreditar a la oposición política; y (3) para acallar el disenso político. En este sentido, cuando nos referimos a la seguridad y confiabilidad de procesos con blockchain siempre partiremos de su surgimiento (valga la redundancia), es decir, desde el cómo nació: la preocupación de los llamados cypherpunks por los problemas de la difusión y distribución de la información.

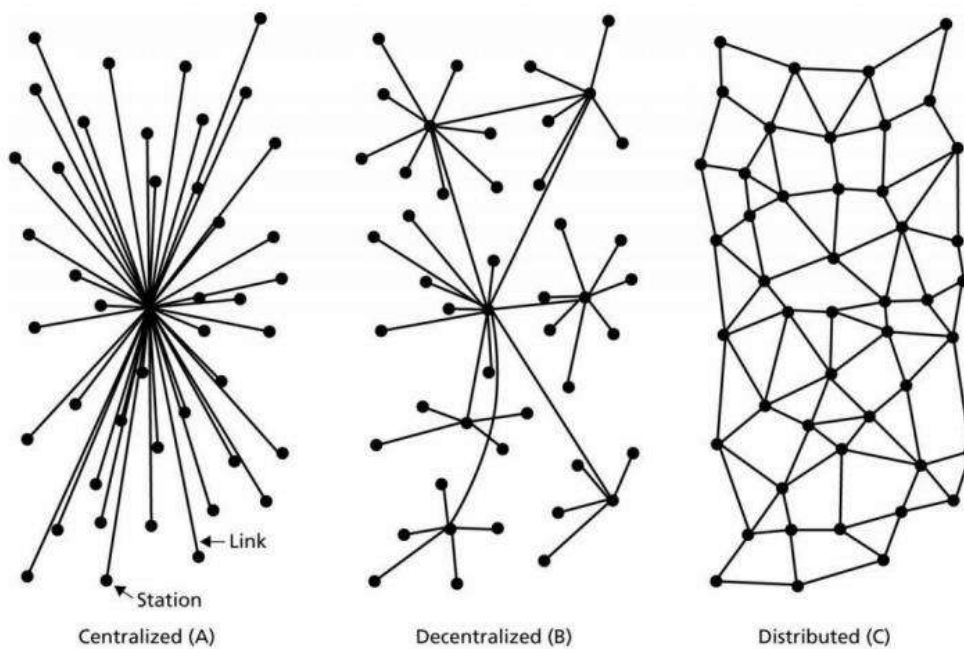


Figura 1. Esquema original atribuido a P. Baran (1964)

Fuente: Las tres topologías de red según los grafos de Paul Baran.

Entonces, ¿cómo funciona? El blockchain o cadena de bloques es una base de datos el cual funciona a partir del intercambio de información con muchos usuarios, es decir, funciona a través del llamado peer-to-peer (red entre iguales), (Dolader, Bel y Muñoz, 2017).

La tecnología blockchain cambia la forma de trabajar y relacionarse con los usuarios, puesto que utiliza una red distribuida de la información; en el caso de los bancos, por ejemplo, se suelen utilizar redes centralizadas y descentralizadas, para comprenderlo mejor véase la figura 1.

Para que esta red distribuida funcione, se deben considerar los siguientes siete elementos (Bartolomeo y Machin, 2018): nodo, mineros, hash, nonce, bloque, fuerza de trabajo y cartera (o wallet). Por ejemplo, en el intercambio de dinero por un automóvil, lo primero que sucedería es que se escribe en una nota (bloque) la transacción a realizar, cierta cantidad de dinero por un automóvil con "x" número serie, los mineros o nodos confirman que el usuario "A" tenga el dinero suficiente para la compra y se procede al intercambio haciendo las anotaciones pertinentes; en este proceso el hash y el none se han creado. La ventaja es que se podría buscar fácilmente cuándo, por cuánto, y cómo se llevó a cabo ese procedimiento, si en un futuro el usuario "A" desea vender su auto no habría ningún problema y solamente se haría al mismo procedimiento, teniendo el registro correcto; este procedimiento se relaciona con el árbol hash o árbol Merkle, donde se concatenan las respuestas de todos los bloques.

Finalmente, para este apartado, podemos decir que el blockchain puede ir más allá de las criptomonedas, un primer ejemplo podría ser en ayudar a validar las propiedades u objetos, sean autos, casas, o bien, en un ambiente escolar podría ser servible para guardar el recorrido del estudiante en su formación académica. Aunque lo que sucedió en mayo del 2014, con el primer tuit vendido por Jack Dorsey, fue el inicio del llamado token no fungible (NFT por sus siglas en inglés) y con ello el inicio de la venta del arte o también llamado criptoarte, (Cifuentes, 2021).

## **LOS NON FUNGIBLE TOKENS (NFT'S)**

Los NFT son una variante de la criptomoneda, por lo tanto funcionan a través de la tecnología blockchain. Un NFT, al ser no fungible, se puede representar como un contrato pequeño (smart contract) que no se puede intercambiar o repetir, y para que el proceso funcione, es necesario tener una dirección a la cual enviar dicho contrato y, por último, la codificación de datos (Wang, et al., 2021). Este tipo de moneda digital, a diferencia de una criptomoneda que al subir la demanda aumenta su valor y viceversa, tiene un valor único, lo cual creó un nuevo modelo de negocio digital: el criptoarte. Pero, ¿qué es el criptoarte? Bueno, es una manera de vender la factura o acta de nacimiento de tu creación; llámese

dibujo digital, arte digital, tuits, artículos, o cualquier objeto digital que se desee vender o brindar un valor.

En una primera instancia se podría pensar en la protección de los datos y de la autoría intelectual, sin embargo la necesidad de coleccionar y obtener una satisfacción al obtener estos artículos digitales, se ha vuelto un negocio con diversas miras al futuro. Estos contratos coleccionables se pueden programar desde Ethereum (<https://ethereum.org/en/>) que es una plataforma con código abierto y es donde nacen y se mantienen los NFT así como otras criptomonedas; el cual, básicamente, utiliza la tecnología de cadena de bloques (Wang, et al., 2021).

Ahora, en donde se comercializan estos NFT es en mercados activos digitales, uno de los más famosos y utilizados es OpenSea (<https://opensea.io/>), la cual nació en el 2018 y se describen así mismos como el primer lugar digital, o mercado digital, para criptocoleccionables y tokens no fungibles. Entre los elementos digitales en venta se pueden encontrar: música, arte, nombres de dominios web, cartas coleccionables, mundos virtuales, tarjetas o cartas sobre deportes, entre otros. Así, es claro que las grandes industrias buscarán a los coleccionistas de tarjetas, siendo un target importante la generación X y millennial. Y, siguiendo el tema de coleccionar, el fin es obtener estos objetos digitales y si es factible, revenderlos en algún futuro.

Tener NTF no sólo será una vía de mercado sino una forma de expresar estatus y poder. Agregando a lo anterior, digamos que el NFT es como tener una obra de arte, donde quizá compremos algo de un autor valorado, de un autor en despunte o de alguien que jamás será reconocido por su trabajo; es como tirar una moneda al aire. Y, en este sentido, la creación de estas criptomonedas se han vuelto una ironía, pues a pesar de iniciar con el discurso de crear confianza en los procesos y estabilidad, se ha vuelto totalmente especulativo.

No obstante, este tipo de transacciones han traído a la mesa otras cuestiones, la primera de ellas es el daño al medio ambiente, esto ya que el NFT tiende a tener procesos de confirmación extremadamente lentos lo que hace un uso extenuante de los computadores, es decir de los usuarios que se conectan a Ethereum para aprobar dicho contrato y que se dé el proceso: acuñar, vender, intercambiar. Otro problema es el precio del llamado gas, sobre todo cuando son grandes cantidades de NFT y por ende de metadatos; es decir, cuando creamos un NFT hay que pagar por ello y esto puede ir desde unos 60 dólares hasta 100 por transacción (Wang, et al., 2021).

Aunque, sin duda, la controversia más compleja es el impacto al medio ambiente, ya que según la revista digital *ethic*, “Las operaciones con bitcoins representan el 0,2% del consumo mundial de electricidad” (Oliver, 2021), puesto que “de acuerdo a las estimaciones de los estudiosos del TUM y del MIT-, el uso de bitcoins genera una huella de carbono de entre 22 y 22.9 megatoneladas anuales” (2021).

## LA EDUCACIÓN Y EL METAVERSO

Sin duda la tecnología Blockchain irá superando con creces los intereses de las personas, sobre todo cuando se trata de acumular o de proyectar una relación de jerarquía; en todo caso una relación de poder. Walter Benjamin narraba la relación del tiempo del coleccionista para lograr serlo: “el coleccionista es un hombre con tiempo” (Rabinovich, 2007). En este sentido podemos utilizar estas analogías para comprender la importancia de analizar y cuestionar estos usos humanos, en cuanto a tecnología y digitalización.

No obstante, Mark Zuckerber al presentar su proyecto llamado Meta nos deja repensar cómo el ser humano podrá interactuar con los espacios y cómo podría manejar el ambiente; o las respuestas poco inmediatas. Este proyecto nos recuerda a videojuegos en línea que ya llevan más de una década en el mercado; como “Los Sims 4”, en donde puedes lograr interactuar con otros personajes, digitales o bien, tus propios amigos. Por otro lado, a muchos les recordó a la novela de ciencia ficción de Stephenson de 1992 o bien que Fortnite o Roblox ya se acercaban a este concepto propuesto por Zuckerberg. Y tomando en cuenta el año 1992, se puede considerar a la novela *Snow Crash* como la primera en tener la palabra Metaverso, así como la palabra Avatar (Márquez, 2011).

Lo anterior toma relevancia, puesto que la tecnología blockchain es una manera de interactuar con otros participantes, lo que lo hace peligroso en el sentido de cómo se utilizarán estas propuestas en un terreno donde se pueda intercambiar productos digitales por dinero real o bien, bitcoins. Asimismo, aunque pareciera que en el ámbito educativo no se ha revisado esta idea, hemos encontrado propuestas interesantes, como la de Israel V. Márquez publicado en el año 2011, en donde plantea a la plataforma *Second Life* como plataforma educativa; este videojuego es de acceso gratuito en donde es posible crear un avatar propio, darle las características que necesitemos, así como conseguir objetos o ítems para continuar con una vida digital; dispar a la real.

Algunas de las ventajas encontradas en la investigación de Márquez, fue que: permite reunir grupos de estudiantes en distintos lugares; incorpora contenidos de aprendizaje en diversos formatos; mantienen un entorno en constante desarrollo; los



contenidos se dan en un formato tridimensional, mejorando los procesos de adquisición del conocimiento; aprenden, crean y exploran modelos tridimensionales; el alumno es protagonista; el aprendizaje es un juego.

En cuanto a las desventajas del uso de Second Life, se encontraron las siguientes: problemas tecnológicos; no hay respaldo cuando algo falla como en la vida física; la interacción no es tan inmediata; el lenguaje corporal es limitado; algunos alumnos tienen muy poco conocimiento técnico (Márquez, 2011). Entre algunos otros detalles. Sin embargo, si entendemos la visión de Zuckerberg, entenderíamos que busca una experiencia de usuario sencilla, en donde se pueda utilizar lentes de realidad virtual y con ello experiencias cruzadas, eliminando los problemas anteriormente mencionados. Aunque, claro, esto se puede entender en condiciones apropiadas, para que podamos aplicarlo en países con carencias de conexión a Internet o con grandes fallas públicas, aún falta mucho.

Por otro lado, en la investigación de Anacona, Millán y Gómez (2019), “Aplicación de los metaversos y la realidad virtual en la enseñanza”, se pudo concluir que la utilización de la plataforma Unity (de realidad virtual), provee diversos diseños los cuales ejemplifican formas de creación, un ejemplo es el de construir casas virtuales con materiales limitados o bien, poder observar el cuerpo humano de manera virtual para comprender sus partes. En este sentido es cierto “Una de las metodologías utilizadas por estas herramientas consta en jugar mientras aprenden” (2019, p.65), sin embargo, también tenemos que lograr bajar estas herramientas a las instituciones públicas; incluso en escuelas privadas que no cuentan con este tipo de información y formación tecnológica.

## **CONCLUSIONES**

En tiempos digitales contemporáneos, se observa con mayor frecuencia el interés e intenciones empresariales de avanzar hacia propuestas y plataformas digitales, en donde se reemplacen los lugares y la interacción física, por experiencias fuera de nuestra realidad tangible. No obstante, el desconocimiento de lo que implica la digitalización y desinterés por el medio ambiente, evidenciado en el impacto negativo a largo plazo, son solo signos de que se ha entendido de forma errónea la tecnología y lo que conlleva, es decir volvernos ciudadanos digitales no se trata de reemplazar la realidad tangible y volcarnos hacia los espacios digitales, sino hacer de ello un medio para la resolución de los problemas cotidianos. Estar conscientes del daño que la digitalización nos pueda causar como humanidad es también una responsabilidad que nos corresponde como ciudadanos

digitales, es decir seres humanos capaces de utilizar Internet con regularidad de forma competente, crítica y segura (Delgado, 2020). No obstante, reconocemos que son propuestas en construcción y de igual manera interesantes, puesto que se basan en las necesidades evolutivas propias de un ser humano coleccionista y con tendencias de jerarquización.

Una de estas nuevas propuestas es, por ejemplo, la inclusión al metaverso. Algunos de los problemas que puede enfrentar el metaverso educativo es la monetización, la adquisición de bienes digitales y sobre todo, la relación de estas tecnologías con el medio ambiente. No se debe olvidar que la tecnología es una herramienta, un aliado para comprender mejor nuestro entorno y nuestra reflexión va en pro de mejorar las condiciones en las que aprendemos y enseñamos, no en sustituir la vida del educando. Si bien, hoy en día existen ciudadanos digitales, sabemos perfectamente que ahora tendremos ciudadanos del metaverso digital.

Finalmente, apuntamos algunas propuestas con estos conceptos:

Integrar la educación digital con la realidad virtual en la medida de lo posible en el aula educativa; una forma puede ser con 3D google, el cual funciona con el uso del celular.

Analizar las ventajas y desventajas del posible uso de los NFT en la educación, puesto que un uso que podemos darle es el crear recompensas a través de este medio, o bien indicarles cómo funcionan este tipo de tecnologías para entender el avance de la tecnología digital.

Analizar cómo vincular el metaverso, la metadata y el avance curricular de un alumno. Si se posibilitará un metaverso educativo podríamos proponer distintas formas de enseñanza y esto sería algo complejo de resolver sin que se convierta en una hegemonía educativa virtual.

## **BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS**

Álvarez, L. (2019). Criptomonedas: Evolución, crecimiento y perspectivas del Bitcoin. Población y Desarrollo, 25 (49), 130- 142.  
<http://scielo.iics.una.py/pdf/pdfce/v25n49/2076-054x-pdfce-25-49-130.pdf>

Anaconda, J.; Millian, E. Gomez, C. (2019). Aplicación de los metaversos y la realidad virtual en la enseñanza. *Entre Ciencia e Ingeniería* vol.13, n.25, pp.59-67. Recuperado de: <https://doi.org/10.31908/19098367.4015>.

Ávila-Fuenmayor, Francisco (2006). El concepto de poder en Michel Foucault. *Telos*, 8(2),215-234.. ISSN: 1317-0570. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99318557005>

Baudrillard, J. (2003) El sistemas de los objetos. Recuperado de [https://monoskop.org/images/1/18/Baudrillard\\_Jean\\_El\\_sistema\\_de\\_los\\_objetos\\_1969.pdf](https://monoskop.org/images/1/18/Baudrillard_Jean_El_sistema_de_los_objetos_1969.pdf)

Bartolomeo, A. & Machin, G. (2018). Introducción a la tecnología blockchain: su impacto en las ciencias económicas. [https://bdigital.uncuyo.edu.ar/objetos\\_digitales/15304/14.-introduccinalatecnologia.pdf](https://bdigital.uncuyo.edu.ar/objetos_digitales/15304/14.-introduccinalatecnologia.pdf)

Bilbao, M. (2019). Blockchain, transparencia para el desarrollo sostenible. Instituto Español de Estudios Estratégicos. Documento de Opinión. [http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs\\_opinion/2019/DIEEE067\\_2019MIRBIL\\_blockchain.pdf](http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2019/DIEEE067_2019MIRBIL_blockchain.pdf)

Bradshaw, S. & Howard, R. (2019). El orden global de la desinformación. Universidad de Oxford. <http://www.apoyocomunicacion.com/repositorio/boletin/periodistas/2019/Orden-Global-OXFORD.pdf>

Delgado, P. (18 noviembre 2020) ¿Somos o no ciudadanos digitales? La realidad de la conectividad en la pandemia. Observatorio del Instituto para el Futuro de la Educación. Tec de Monterrey. Recuperado de <https://observatorio.tec.mx/edu-news/ciudadania-digital-pandemia>

CESEGE-UABC (2021). Total de nuevo ingreso UABC 2021-2. CESEGE-UABC. <http://cgsege.uabc.mx/documents/10845/65446/Poblaci%C3%B3n%20Estudiantil%202021-2>

Champagne, P. (2018). El Libro de Satoshi. Libro blockchain. REcuperado de <http://www.libroblockchain.com/satoshi/>

Coinmarketcap. (2021). Consulta de las criptodivisas. Coinmarketcap. Recueprado de: <https://coinmarketcap.com/>

Dolader, C.; Bel, J. & Muñoz, J. (2017). La blockchain: fundamentos, aplicaciones y relación con otras tecnologías disruptivas. *Revista Economía Industrial*, 405, 33-40. Recuperado de <https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/405/DOLADER,%20BEL%20Y%20MU%C3%91OZ.pdf>

Hurtado, V. (2008). La evolución histórica de la moneda y de los sistemas monetarios. *Revista Electrónica de Historia*, 9, (2), 267-29. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/439/43913132011.pdf>

Jabalera, J. (18 noviembre 2021). Qué es un NFT: guía completa para entender los tokens no fungibles. *Forbes Argentina*. Recuperado de <https://www.forbesargentina.com/money/que-nft-guia-completa-entender-tokens-fungibles-n10017>

Márquez, I. (2011). Metaversos y educación, *Second Life* como plataforma educativa. *Icono* 14, 2, 151-166.

Murillo, D. (2016). La colección como práctica artística. Una aproximación a los procesos artísticos y comportamientos coleccionistas desde la experiencia personal. Tesis doctoral. Recuperado de <https://addi.ehu.es/handle/10810/20460>

Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: un sistema de dinero en efectivo electrónico peer-to-peer. *Bitcoin*. Recuperado de: [https://bitcoin.org/files/bitcoin-paper/bitcoin\\_es.pdf](https://bitcoin.org/files/bitcoin-paper/bitcoin_es.pdf)

Oliver, R. (18 noviembre 2021). Bitcoins, El 'supervillano' Virtual Del Medio Ambiente. *Ethic*. Recuperado <https://ethic.es/2020/02/bitcoins-el-supervillano-virtual-del-medio-ambiente/>

Orgaz, C. (18 noviembre 2021). Qué es la economía del metaverso y cómo puede explotar en los próximos años. *BBC News*. Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-59253188>

Pinillos, I. (2007) El coleccionista y su tesoro: la colección. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2487611.pdf>

Rabinovich, S. (2007). Walter Benjamin: el coleccionismo como gesto filosófico. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ap/v28n1-2/v28n1-2a12.pdf>

Scholz, F. B. (2018). Riesgos delictivos de las monedas virtuales: Nuevos desafíos para el derecho penal. *Revista Chilena de Derecho y Tecnología*, 7 (1), 17- 23. Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchdt/v7n1/0719-2584-rchdt-7-01-00079.pdf>

UABC (2014-2). Mapa Curricular y Plan de Estudios de pedagogía. Disponible en <http://fpie-educa.mx/uabc.mx/index.php/oferta-educativa/licenciaturas/>

Ventura, B. (18 noviembre 2021). Metaverso: el lugar en el que crearte (y créértelo). Yorokobu. Recuperado de: <https://www.yorokobu.es/metaverso/>

CONVERGIENDO LA CULTURA LOCAL Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS: UN  
ACERCAMIENTO GENERACIONAL DE LA MANO DE LOS SERIOUS GAMES  
CONVERGING LOCAL CULTURE AND NEW TECHNOLOGIES: SERIOUS  
GAMES TO AID INTERGENERATIONAL BONDING

*Esteban Aitor Zapirain*

*Franco David Kühn*

*Gerardo Fabián Rodríguez*

*Universidad Nacional de Mar del Plata*

*estebanzapirain@gmail.com*

*fkuhn@mdp.edu.ar*

*gefarodriguez@gmail.com*

Fecha de recepción: 29/03/2022

Fecha de aprobación: 31/03/2022

### **Resumen**

La globalización y la ubicuidad de las tecnologías de conectividad permiten el acceso instantáneo a contenidos culturales de todo el mundo. Las generaciones más jóvenes, ciudadanos digitales que han crecido rodeados de estas posibilidades, son los consumidores más asiduos de estas producciones. Los adultos que no son nativos digitales, poseen un arraigo y una identidad de pertenencia a una ciudad o país más intensa que los jóvenes, y a la vez no están tan inmersos en el uso de las tecnologías de la información. Estos factores acentúan la

barrera intergeneracional, anulando los posibles espacios vinculares entre jóvenes y adultos.

Se propone en este trabajo el desarrollo de un videojuego que aporte en este sentido, vinculando la cultura característica de la ciudad de Mar del Plata a través de uno de sus iconos más destacados, el maestro del tango Astor Piazzolla. Se relata el proceso de diseño y desarrollo para hacer de este juego un objeto cultural atractivo y accesible a ambas poblaciones etarias.

### **Palabras clave**

*e-tramas 11 – Marzo 2022 – pp. 53-65*

*ISSN 2618-4338*

*GTI – TEG 2.0 – HDHV (E041-06)*

*Facultad de Ingeniería; Facultad de Humanidades*

*Universidad Nacional de Mar del Plata*

*Universidad de Murcia*

videojuegos, serious games, Piazzolla, tango, cultura, Mar del Plata

### **Abstract**

Globalization and the ubiquity of connectivity technologies allow instant access to cultural content from all around the world. Younger generations, who have grown up surrounded by these possibilities, are the most frequent consumers of these productions. Elder adults who are not digital natives, have a stronger sense of belonging to a city or country than young people, and at the same time are not as immersed in the use of information technologies. These factors accentuate the intergenerational

barrier, nullifying the possible linking spaces between young people and adults. This paper proposes the development of a video game that contributes in this sense, linking the characteristic culture of the city of Mar del Plata through one of its most outstanding icons, tango master Astor Piazzolla. Across this paper, we explain the design and development process to make this game an attractive and accessible cultural object to both age populations

### **Keywords**

Videogames, serious games, Piazzolla, tango, Culture, Mar del Plata

## **INTRODUCCIÓN**

El acceso y la difusión de los conocimientos, en el siglo XXI, requieren de nuevas formas de enseñanza y aprendizaje que conjugan saberes académicos y saberes tecnológicos a la vez que políticas de transferencia, que permitan a la sociedad beneficiarse de las investigaciones y de los desarrollos universitarios.

Con los videojuegos como excusa, investigadores, docentes, extensionistas, becarios, graduados y alumnos de las Facultades de Ingeniería y de Humanidades venimos co-creando redes de colaboración que enfatizan tanto la función social de la Universidad como el necesario desarrollo colaborativo y participativo de los proyectos abocados al estudio del impacto de las tecnologías en la generación y transmisión de conocimientos entre los jóvenes de “la generación APP”, de acuerdo a las consideraciones desarrolladas por Howard Gardner y Katie Davis. De acuerdo con estos autores, no resulta arriesgado afirmar que la generación actual de jóvenes está profundamente inmersa en los medios digitales.

Los videojuegos son un producto de la industria cultural que requiere del trabajo de múltiples disciplinas. Si nos centramos en un elemento específico, ya sea la tecnología, el discurso visual, los aspectos técnicos de la programación o el diseño, la comunidad de gamers, o su uso en la educación, profundizaremos en nuestra comprensión de cada área. Sin embargo, si no se comparten ideas con personas externas a los nichos específicos de investigación, nos arriesgamos a perder la vista de la fotografía mayor. Compartir experiencias, aprender de los demás, generar una red de contactos de diferentes disciplinas son algunos de los motivos por los que consideramos muy importante participar de este evento de manera tal que podamos enriquecernos y mejorar nuestros productos como así también difundirlos.

Consideramos a los videojuegos, tanto a los comerciales como a los serious games, desde múltiples perspectivas: productos comerciales, herramientas pedagógicas, medios de ocio digital, medios de comunicación, objetos lúdicos, fuentes documentales y constructos culturales, que en la Universidad nos permiten desarrollar y aplicar con éxito la triada docencia – investigación – extensión.

Pretendemos fomentar lo que algunos autores denominan “aprender de verdad”, para lo cual es necesario tener conocimiento, pero especialmente habilidades que permitan recuperarlos y aplicarlos. Y estimamos que los videojuegos constituyen un elemento esencial y una de las vías posibles para poder realizar tales aprendizajes. Somos conscientes de que es un camino que comienza ahora, a pesar de que las bases están puestas desde hace un par de décadas, pero las dificultades que existen están ahí tanto por determinadas actitudes negativas hacia el fenómeno, fundamentalmente por el desconocimiento del medio, como por obstáculos propios y que son inherentes al videojuego, como las posibilidades de uso.

¿Por qué los videojuegos? Los videojuegos ofrecen un entorno de aprendizaje complejo y rico, pero sobre el que resulta necesario intervenir pedagógicamente, con la precisión de usar estrategias educativas para integrarlos de una forma coherente y adecuada al aula. Además, los diversos títulos y producciones existentes no tienen por qué responder a contenidos curriculares concretos, sino que pueden ser utilizados para trabajar competencias digitales y servir de base para múltiples actividades. Este hecho es digno de ser tenido en consideración, pues resulta esencial una buena elección del juego en función de los objetivos que se pretendan alcanzar, en una instancia de mínima, o el diseño de los propios juegos serios, en el caso de máxima.



Con el desarrollo de Oblivion 3.000 contribuimos a la difusión del legado de Astor Piazzolla y a la cultura de su ciudad natal, Mar del Plata y aportamos de forma positiva y proactiva en los debates referidos al uso y creación de serious games.

Demás está decir que defendemos este buen uso de este tipo de tecnología, que permite desarrollos interdisciplinarios y encuentros intergeneracionales, tan necesarios y fructíferos en los ámbitos universitarios actuales.

## DESARROLLO

En un mundo globalizado y mediante los avances tecnológicos recientes en comunicaciones de datos, que permiten la transmisión prácticamente instantánea de información de un lado a otro del planeta, las culturas se entrecruzan constantemente: tenemos acceso a producciones culturales, musicales y audiovisuales de todos los rincones del mundo, a demanda y disponibles en forma ubicua en las pantallas que nos rodean en forma cotidiana.

Este hecho tiene múltiples beneficios sociales, culturales y de avance de la ciencia; sin embargo, a su vez trae arraigada una pérdida de la identidad de origen de las personas, por este constante bombardeo de medios de otros lugares: este proceso ya comenzó hace tiempo, con la radiodifusión y la televisión, y se ha visto amplificado por el advenimiento de internet y las redes sociales. Los destinatarios más asiduos a estos “nuevos” medios son las generaciones más jóvenes, y esto no ha hecho más que contribuir a ampliar la brecha intergeneracional. Las generaciones que actualmente conforman el segmento de adultos mayores se encuentran más ligadas culturalmente y en pertenencia a su lugar de origen, lo cual contrasta con la significación de “ciudadano sin fronteras” que es común entre los jóvenes.

Este y otros muchos aspectos postergan a los adultos mayores como ciudadanos incapaces de adaptarse a los lenguajes y procesos de la sociedad occidental actual. El uso de la tecnología se ha vuelto indispensable para la vida cotidiana: es necesario poder manejar un celular para poder comunicarse, para realizar todo tipo de trámites e incluso para concretar operaciones básicas, como comprar en un comercio. La dificultad entendible para los adultos mayores de incorporar estos nuevos lenguajes y habilidades, sin las que ellos han pasado la mayor parte de su vida, los excluyen de los procesos cotidianos de la sociedad moderna. Al mostrar estas dificultades, su imagen se ve perjudicada frente a los jóvenes, quienes adoptan la tecnología de forma fluida y natural.

Nos impusimos como objetivo para este trabajo construir un producto tecnológico que ayude a difundir la cultura local, y un producto cultural que promueva el uso de la tecnología. Para ello, siendo un grupo de investigación radicado en la ciudad de Mar del Plata, abordamos a Astor Piazzolla, el músico marplatense más influyente de todos los tiempos.

Astor Piazzolla es el padre de un nuevo estilo que conjuga el tango en forma instrumental con el jazz y la música clásica, denominado tango de vanguardia [1]. Esta ramificación del tango le ha valido tanto elogios como críticas de parte de los puristas del género (acunando apodosos disímiles como “el gran Astor” y “el asesino del tango”), pero sin duda su obra es trascendental, a tal medida que, ante la noticia de su fallecimiento, fue descrito por el New York Times como “el compositor de tango más importante del mundo” [2].

Si bien Piazzolla es un artista reconocido internacionalmente, en su ciudad natal no es comúnmente conocida su obra y su legado, particularmente por las generaciones más jóvenes.

En el marco del centenario del nacimiento de Astor Piazzolla, durante el año 2021 se realizaron actividades y propuestas impulsadas por el Teatro Auditorium de Mar del Plata, el Centro Provincial de las Artes, el Teatro Argentino de La Plata y los Organismos Artísticos del Sur en Bahía Blanca, incluyendo conciertos, exposiciones, proyecciones, conferencias y otras actividades culturales [3]. Este tipo de actividades normalmente convoca a un grupo selecto, inmerso en el ámbito de la cultura, y no es tan amigable para los jóvenes o las personas que no frecuentan los sitios de exposición cultural. Estos lugares están, a su vez, envueltos por un halo de tenor cultural que no los hace atractivos a aquellas personas que no estén insertas en el circuito.

El tango como género musical está asociado a una generación en particular y no atrae fácilmente a los jóvenes. En el mundo actual sí es muy significativa la presencia del tango instrumental, ya sea como pieza musical o como acompañamiento para la ejecución del baile.

Los videojuegos poseen características que los hacen muy atrapantes para las nuevas generaciones: la combinación de una experiencia cinematográfica con la interactividad y los desafíos planteados generan placer en el usuario y una inmersión completa en la experiencia [4].

Los videojuegos, en tanto experiencias inmersivas e interactivas, son un medio especialmente propicio para la difusión del arte audiovisual; sin ser su principal objetivo,

múltiples videojuegos comerciales a lo largo de la historia han promovido el descubrimiento de piezas de música clásica, al incorporarlas en su banda sonora [5].

El uso de videojuegos con propósitos serios recibe el nombre de Serious Games (SG). Los SG aprovechan las características de simulación e interactividad de los videojuegos para propósitos que trascienden el mero entretenimiento, con aplicaciones en la educación, sanidad, política pública y comunicación estratégica [6].

Se propuso como objetivo desarrollar un SG que proporcione un acercamiento a la obra de Astor Piazzolla a la población con bagaje cultural más cercano a los videojuegos que a las propuestas brindadas en espacios culturales tradicionales.

El presente trabajo describe el proceso de desarrollo del producto resultante, las decisiones tomadas en cuanto a los requerimientos técnicos y pedagógicos que maximicen la accesibilidad del SG, y que la obra de Piazzolla sea claramente reconocible y se destaque en la experiencia de juego.

## **OBJETIVOS**

El objetivo del presente trabajo es desarrollar un videojuego con tres propósitos principales:

1. Fomentar la cultura local marplatense entre los jóvenes, y en particular acercar la obra del maestro Astor Piazzolla desarrollando un producto atractivo para las nuevas generaciones. Los videojuegos combinan interactividad, diversión y estética audiovisual utilizando un soporte tecnológico que es ubicuo en la cotidianidad de jóvenes y adultos, por lo cual el videojuego es el formato adecuado para este producto. Dado que el videojuego a desarrollar se diseña para cumplimentar un propósito principal que no es el de la mera diversión, este trabajo se enmarca dentro de la definición de un videojuego serio (serious game).

2. Ofrecer una herramienta para que los adultos mayores puedan interactuar con un dispositivo tecnológico en forma amigable. En estos tiempos, y en forma enfatizada por el efecto de la pandemia COVID, es indispensable promover la alfabetización digital universal, para todos los estratos sociales y etéreos. El producto de este trabajo es particularmente apto para aportar en este sentido, al ser la temática, la estética, la música y los iconos culturales familiares para los adultos mayores. Se propone como característica necesaria para este producto el ser accesible para personas que no sean usuarios habituales de aplicaciones tecnológicas.

3. Favorecer el acercamiento intergeneracional: en una sociedad en la que se categoriza al adulto mayor como inferior en capacidad y habilidades en el manejo de la tecnología, la singular combinación que se presenta en este producto habilita la intersección de conocimientos: el joven es más avezado en la coordinación motriz y la intuición en el manejo de la tecnología, mientras que el adulto mayor posee más conocimiento en cuanto al significado y la historia detrás de los elementos culturales representados dentro del entorno del videojuego. Se promueve el encuentro y la interacción entre unos y otros como parte de la experiencia generada.

En base a estos objetivos, se delinearon una serie de requerimientos técnicos, lineamientos para la experiencia de usuario y sub-objetivos de presencia cultural efectiva.

### *REQUERIMIENTOS TÉCNICOS*

Para propiciar el acceso lo más amplio posible a la experiencia de juego, particularmente dentro de las poblaciones objetivo de jóvenes en edad escolar y adultos mayores, se definió que el videojuego debe ejecutarse en teléfonos celulares con sistema operativo Android, por ser la alternativa más habitual en los dispositivos de gama media y baja. En la misma clave, se restringió la visual a gráficos simples bidimensionales, por ser una alternativa que es menos pesada computacionalmente y aún así permite una experiencia estética agradable.

Por otro lado, si bien no se incluyó dentro de los objetivos particulares para este trabajo, al ser un producto de difusión cultural y sin fines de lucro cuyo indicador de éxito es el mayor impacto en la comunidad, es deseable que las herramientas de desarrollo y el código generado sean de código abierto, para permitir su libre distribución y modificación. Es por ello que se seleccionó el motor de videojuegos Godot como principal herramienta de desarrollo. Godot es un motor de videojuegos 2D y 3D multiplataforma, de código abierto publicado bajo la Licencia MIT y desarrollado por la comunidad de Godot. Se utilizó la versión 3.2 de este motor para la implementación del juego.

### *EXPERIENCIA DE USUARIO*

El hecho de que el videojuego esté dirigido a dos segmentos poblacionales muy disímiles en hábitos y destrezas en el uso de la tecnología (jóvenes y adultos mayores), obliga a diseñar una experiencia de usuario que sea agradable y funcional para ambos.

Se define entonces la necesidad de contar con controles simples y fáciles de identificar en pantalla, y de contar con mecanismos de juego simples con la posibilidad de graduar el nivel de dificultad, para proveer una experiencia de juego accesible a los menos expertos y a la vez desafiante para los que cuenten con mayor destreza.

### *REPRESENTACIÓN DE ÍCONOS CULTURALES*

Para cumplir con el objetivo de transmitir la obra de Piazzolla y la cultura local marplatense mediante el videojuego, los elementos icónicos culturales deben proliferar, ser fácilmente identificables y notorios en el ambiente del juego. A su vez se debe incluir explícitamente información sobre los rasgos más relevantes, para que no pasen desapercibidos incluso para quienes no estén familiarizados con los mismos.

La música debe ser preponderante, y afectar transversalmente las dimensiones de la experiencia de juego. La música reproducida debe ser fiel a las producciones originales de Astor Piazzolla, y la estética del juego debe aportar a la comprensión de las intenciones y el contexto en el que fue producida cada pieza.

Se debe identificar inequívocamente el ambiente del juego con la ciudad de Mar del Plata, para transmitir el valor y lo profundamente interesantes que son sus entornos comparados particularmente con las ciudades de Estados Unidos, que son mejor valoradas por ser comúnmente representadas en el cine y los videojuegos comerciales.

### *PROCESO DE DISEÑO*

A partir de esas restricciones y decisiones, el proceso de diseño del juego comenzó desde la narrativa. La misma fue inspirada en una frase del maestro Astor Piazzolla: “Tengo una ilusión: que mi obra se escuche en el 2020. Y en el 3000 también”. A partir de allí se decidió que la estética del juego sería de descubrimiento, al situar al jugador en un mundo hipotético en el año 3000 y desde donde se encontrarán elementos de la obra del artista. Con esa idea se representa el salto generacional y se ilustra el paso del tiempo en la cultura. A fin de realzar la cultura relacionada a la ciudad de Mar del Plata, siendo este uno de los objetivos del proyecto, se utilizaron de manera visual algunos modelos de edificios y monumentos conocidos de la ciudad para que el jugador se identifique en el entorno marplatense.



Figura 1: Nivel de plataformas con elementos representativos de la ciudad de Mar del Plata

Desde ese puntapié inicial, se definió que al descubrimiento se sumaría una estética de sensaciones, con prioridad en distintos sentimientos relacionados con las canciones compuestas por Astor.

Para cumplir este fin se diseñaron dos tipos de niveles: uno de plataformas a modo de cumplimentar una búsqueda enfocada en la estética de descubrimiento y otro de juego rítmico más relacionado a la estética de sensaciones y utilizando las obras de Piazzolla como hilo conductor.

Los niveles de ritmo consisten en un entorno en dos dimensiones en el cual descenden círculos que representan notas. Los mismos entran en contacto con una línea horizontal que delimita el objetivo. Si el jugador toca la nota en el momento en que ambos entran en contacto, obtendrá puntos. Mientras más centrada esté la nota con la línea, más puntos obtendrá el jugador. Se implementó también una mecánica de combos, para mantener el ritmo y promover la jugabilidad.



Figura 2: Nivel rítmico del juego

Para representar al personaje principal se definió un robot, un objeto sin sentimientos que tiene como finalidad durante el trayecto de la narrativa el descubrir distintas sensaciones a través de la música. El objeto del juego entonces se basa en encontrar distintas obras y conocer distintos aspectos de la vida del autor y de sus vivencias al momento de producir sus creaciones. Durante los segmentos de plataformas, el robot dispone de un inventario en el que almacena los objetos coleccionables que obtenga durante el juego. Estos objetos están repartidos por distintas zonas del mapa donde se podrá acceder. Cada objeto de este tipo se relaciona con la vida de Astor Piazzolla y guarda una frase que lo conecta a un periodo de su vida. El beneficio de recoger los objetos coleccionables, además del hecho de completar el inventario, será conocer un poco más de la historia de Astor y conectarse con la narrativa.



Figura 3: Diseño del personaje de Robot

Para visualizar de manera gráfica el proceso de descubrimiento se definió la utilización de colores. Así, el juego comienza en blanco y negro y, a medida que el personaje vaya obteniendo los discos del artista, se manifestarán nuevos colores. Cada disco habilita un juego rítmico con una obra específica.

El primer disco lleva al jugador al nivel rítmico con la canción "Oblivion". En este caso, el color que identifica este escenario es el azul y se utiliza para indicar nostalgia y melancolía. Al salir del refugio, Robot se podrá mover libremente por el mapa y encontrar el primer disco abandonado. Éste otorgará a Robot la capacidad de saltar y ver las plataformas para alcanzar nuevos lugares del mapa. Además, en el mapa se habilita el mismo color, indicando el descubrimiento.

El segundo disco utiliza como referencia la canción "Violentango". Se utiliza el color rojo para manifestar sentimientos de fuerza, adrenalina y hasta rebeldía. Mediante este disco, Robot podrá encontrar dispositivos de acción (tales como botones o palancas), los cuales son los encargados de abrir puertas y activar plataformas móviles (arriba-abajo o derecha-izquierda). Estas palancas se activarán cuando el robot pase por ellas influyendo en algunos elementos del nivel a su paso.

El tercer disco hace mención a "Libertango" y utiliza el color verde para su representación visual. Aquí se realza la independencia y la libertad. Este nivel permitirá que Robot active trampolines los cuales posibilitan que alcance mayores distancias.

El cuarto y último disco utiliza la obra "Adiós nonino". Este nivel utiliza todos los colores anteriores, dando la sensación de completitud y de conjunción de los elementos y sentimientos de las obras anteriores. Al finalizar el nivel, el juego se completa y se manifiesta todo el mapa en colores.



Figura 4: Comienzo del juego en blanco y negro



El juego pretende generar una inmersión al usuario mediante desafíos en el nivel plataforma como: obtener discos, descubrir lugares o movimientos nuevos.

En los niveles rítmicos la intención es llevar al jugador a estar muy concentrado en el juego intentando completar el nivel con la mayor cantidad de puntos posibles. En caso de no lograr todos los combos propuestos o querer repetir el nivel, el jugador tiene la posibilidad de hacerlo mediante la incorporación de estos niveles al menú del inventario.



Figura 5: Elementos de navegación en el nivel de plataformas.

Otro punto importante en la inmersión es la música de fondo en las escenas, lo que genera una ambientación correcta para que el jugador se sienta atraído por lo que ve y oye al mismo tiempo. Se busca que el jugador esté en constante conexión con el tango, lo cual se logra mediante el uso de distintas canciones tanto durante los niveles rítmicos como el de plataforma. Visualmente, la conexión se alcanza mediante el uso de iconografía, fuentes y símbolos en los menús e interfaces de usuario reminiscentes al fileteado porteño.

## CONCLUSIONES

En el presente trabajo se ha descrito el proceso de desarrollo y las decisiones técnicas y pedagógicas relacionadas al SG “Oblivion 3000”, un videojuego cuyo principal objetivo es acercar la obra de Astor Piazzolla a las nuevas generaciones.

En Oblivion 3000, el jugador se sitúa en un entorno postapocalíptico, desolado y solitario, el cual irá descubriendo poco a poco junto a su personaje avatar, Robot. A medida

que explore el mundo, encontrará indicios de la obra artística de civilizaciones pasadas y particularmente del maestro del tango Astor Piazzolla.

Las decisiones tomadas en el proceso de desarrollo aseguran que el producto cuente con requerimientos técnicos accesibles, y que el foco esté puesto en la música de Piazzolla y en las emociones que genera escucharla.

El juego inicialmente cuenta con un nivel plataforma sencillo y cuatro niveles rítmicos con las canciones asociadas. Si bien la mejora de récords personales ya es un motivo suficiente para fomentar la rejugabilidad, se evalúa a futuro la incorporación de un sistema de puntaje global impulsando así, la competencia entre distintos usuarios del mundo.

Se planea hacer actualizaciones o material bonus que pueda ser comprado para ampliar el mapa de plataforma, ver nuevos mapas y tener más canciones disponibles para jugar. De esta manera, el juego podría ser dinámico en cuanto al material ofrecido y el jugador sentir interés por volver a jugar y encontrar nuevos elementos o canciones disponibles.

## REFERENCIAS

[1] García Brunelli, O. (1992). "La obra de Astor Piazzola y su relación con el tango como especie de música popular urbana". Revista del Instituto de Investigación Musicológica "Carlos Vega", 12, 201-210. Recuperado de:

<https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/1339/1/obra-astor-piazzolla-relacion.pdf>

[2] Holden, S. (6 de julio de 1992). Astor Piazzolla, 71, Tango's Modern Master, Dies. The New York Times. Recuperado de:

<https://www.nytimes.com/1992/07/06/obituaries/astor-piazzolla-71-tango-s-modern-master-dies.html>.

[3] Homenajes a Piazzolla a 100 años de su nacimiento (27 de febrero de 2021). Región Mar del Plata. Recuperado de:

<https://regionmardelplata.com/ver-noticia.asp?noticia=general-pueyrredon-homenajes-a-piazzolla-a-100-a%C3%B1os-de-su-nacimiento&codigo=11790>

[4] Csikszentmihalyi, M. (1990). Flow: The psychology of optimal experience. Harper and Row, Nueva York, 72-77.

[5] Gibbons, W. (2018). Unlimited Replays: Video Games and Classical Music. Oxford University Press, Nueva York, 1-7.

[6] Zyda, M. (2005). From visual simulation to virtual reality to games. Computer, 38, 25-32. Recuperado de: <https://ieeexplore.ieee.org/document/1510565>

## SANDY PETERSEN, EXDESARROLLADOR EN ENSEMBLE STUDIOS

**JUAN FRANCISCO JIMÉNEZ ABAD**

[ficatedraingvi@gmail.com](mailto:ficatedraingvi@gmail.com)

Fecha de recepción: 29/03/2022

Fecha de aprobación: 31/03/2022

No es raro que un desarrollador de juegos decida relatar alguna información relacionada con juegos en los que haya trabajado en su carrera en la industria. Charlas y conferencias en eventos como GDC<sup>1</sup>, entrevistas a medios de la industria o a personajes destacados de la comunidad y, en algunos casos, incluso a través de sus propios canales en las redes sociales. Por ejemplo, Marty O'Donnell, exempleado de Bungie y uno de los compositores principales de la banda sonora de la serie Halo mientras era desarrollada por ellos, detalló el proceso de composición de algunas piezas musicales de estos juegos en su canal de Youtube; y ocasionalmente algunos desarrolladores utilizan redes como Twitter para comentar alguna curiosidad sobre los juegos en que han trabajado. El caso que nos ocupa no es tan diferente de todos estos, pero la información que aporta en estos vídeos sobre uno de los muchos juegos en que trabajó hace que sea quizás uno cuya opinión hay que tener en cuenta para el mundo de la Historia y los videojuegos.

Sandy Petersen es un hombre que ha trabajado en múltiples ámbitos del mundo de los juegos. Si bien aquí nos vamos a centrar en una etapa muy particular sobre la que habla, hay que entender que no fue lo único en lo que consistió su trabajo. De hecho, casi tan célebre es por su labor en el mundo del videojuego como en la de los juegos de rol de papel y lápiz, siendo el creador original de Call of Cthulhu, actualmente una exitosa serie de juegos de rol. No obstante, su actividad en la industria interactiva digital le ha llevado por algunos de los mayores nombres de su momento: primero con Microprose, donde colaboró en el desarrollo del Sid Meier's

---

<sup>1</sup> Siglas en inglés de *Games Developers Conference* (Congreso de Desarrolladores de Videojuegos en español), un evento anual organizado desde 1989.

Pirates! y de Sid Meier's Civilization; después con id Software, donde formó parte del equipo que desarrolló Doom, Doom II y Quake; y finalmente con Ensemble Studios, en la que permaneció hasta su eventual cierre en 2009, participando de forma activa en el desarrollo de sus títulos, particularmente de la saga Age of Empires, a partir de la expansión del primer título de esta.

Sandy Petersen tiene un canal de Youtube en el que, en ocasiones, sube alguna anécdota relacionada con los juegos en los que ha trabajado, aparte de vídeos sobre películas de terror y sobre elementos del mundo de las novelas de H.P. Lovecraft, de las que ha sido aficionado durante prácticamente toda su vida. En dos de estos vídeos en concreto, partes de los cuales he traducido y componen el texto que se expone a continuación, habla sobre dos aspectos particulares del desarrollo de Age of Empires II y parte de su expansión The Conquerors, sobre las unidades únicas de las varias civilizaciones del juego y sobre lo que hizo como parte del equipo que creó Age of Empires II.

Las partes traducidas han sido escogidas debido a las materias que discute, ya que en el primer vídeo en donde relata por qué se escogieron las unidades únicas de cada civilización y sus habilidades, aporta una información bastante interesante sobre la dificultad de adaptar con una fidelidad total la Historia al mundo del videojuego, ya sea por problemas de equilibrio o del propio desarrollo. Pero además también revelan el impacto que otros medios tuvieron para escogerlas y adaptarlas, como los casos de las unidades para los japoneses y los teutones, en las que escogieron samuráis usando espadas porque "100 años de películas de samuráis nos dicen que el 100% de nuestros clientes solo sabrían de la espada samurái" y caballeros de la Orden Teutónica basándose hasta cierto punto en su representación en la película de Alexander Nevsky de 1938, dirigida por Eisenstein ("queríamos que los poderosos, siniestros pero lentos caballeros teutones fueran como los de la película").

Sin embargo, quizás lo más notable de estos vídeos corresponde al fragmento traducido del segundo, en el que habla de su rol como uno de los principales implicados en el mantenimiento de la verosimilitud histórica en el desarrollo de Age of Empires II. A pesar de no ser especialmente largo, no deja de tener particular

interés lo último que indica: “no estábamos intentando ser educativos, solamente ser entretenidos; cualquier educación que recibieras fue la guinda del pastel”.

Los juegos de temática histórica, al final del día, son, como bien dice él, un producto de entretenimiento ante todo lo demás, donde lo importante no es cualquier rol didáctico, sino que el jugador se divierta un rato mientras disfruta de él. No obstante, para terminar, es necesario destacar que, a pesar de esto, Age of Empires II fue distribuido con un apartado en el juego llamado literalmente “Historia”, en que el jugador podía leer pequeños trozos de texto en los que se detallaban aspectos de las varias facciones con que podía jugar y eventos generales del período medieval en que estaba ambientado el juego, con el fin de que pudieran al menos tener una información básica de la que partir si así lo deseaban. Desde aquel 1999 en que se estrenó Age of Empires II hasta ese pasado octubre de 2021, donde se publicó Age of Empires IV, la saga no ha dejado de tener un impacto bastante importante entre los jugadores, y por ello, me he decidido a acercar este interesante testimonio de uno de sus desarrolladores principales.

#### AGE OF EMPIRES II WHAT I DID – SANDY PETERSEN

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

- 7:27 a 8:11 (el mercado es mío):

«No era el único al que le importaba la historia en [el equipo de desarrollo de] *The Age of Kings*, pero era la persona más vieja en el estudio, así que supongo que era respetado o algo así, ya sabes; y también era el que más había leído [sobre Historia] y todo el mundo dependía de mi para la verisimilitud histórica. Ellos, ya sabes, para cualquier – yo nunca hice el juego más débil o más lento para afianzar cualquier idea histórica; **el concepto era que si los jugadores pensaban que el juego era histórico se divertirían más**. Así que la Historia era para hacerlo más divertido, así que otros diseñadores me preguntaban cosas como “¿Cuál es una...? Necesito una nueva mejora para barcos, ¿cuál es una tecnología naval chula que sea de la Edad Media?”; o un artista me preguntaría “¿Qué aspecto tendría un molino asiático?”, ya sabes, ese tipo de cosas. Pero [como ya] dije que **no estábamos intentando ser educativos, solamente ser entretenidos; cualquier educación que recibieras fue la guinda del pastel**».

## AGE OF KINGS SUPER UNITS – SANDY PETERSEN

<https://www.youtube.com/watch?v=OTcNwLIEY-U>

1. 1:03 a 1:38, sobre los arqueros con arco largo ingleses (el marcado es mío):

«Voy a hablar del arquero con arco largo primero, la unidad única de los britanos. Esta fue la primera unidad única en el juego, probablemente por lo obvia que es. Su habilidad es obvia, también: necesita ser un arquero con un alcance súper largo, eso es lo que hicimos. **Soy consciente de que arcos compuestos usados en Asia tenían alcances iguales o superiores, pero nuestros arcos compuestos en el juego eran en su mayoría de arqueros a caballo, a los que generalmente les menos alcance que un hombre igual de armado a pie, así que sentíamos que estábamos siendo bastante precisos.** Pues eso, arqueros con arco largo, una unidad simple sin complicaciones, la primera que tuvimos porque todos sabían que teníamos que tener arqueros de tiro largo para los britanos.»

2. 2:24 a 5:19, sobre los vikingos y los bersérkers y los drakkars (el marcado es mío):

«Vamos a hablar sobre los vikingos ahora porque son una de las grandes oportunidades perdidas del juego, creo yo, y también dan una buena perspectiva sobre el proceso de diseño. Bueno, la unidad de infantería obvia es el bersérker, que ya es famoso en las historias, ¿pero cómo podemos hacerlos interesantes? Darles solamente un buen ataque es como - todas las unidades únicas tienen un buen ataque; así que se nos ocurrió la idea de darles un efecto de regeneración permitiéndoles recuperarse después de recibir daño, así que si atacabas y esperabas un poco, estarían preparados para atacar otra vez sin tener que ser curados [por monjes]. Eso parecía un efecto interesante que podía llevar a algunas decisiones tácticas interesantes: estarías sacando a tus bersérkers heridos del combate para curarse y mientras el enemigo debería concentrar su ataque en ellos para eliminarlos.

Y el drakkar. Bueno, mi primera idea para el drakar es que serían tanto un barco de guerra como un transporte. Esto se vino abajo porque no parecía tan útil,

básicamente significaba que los vikingos no tendrían barcos de transporte en el agua. Era interesante, pero no lo suficiente. Mi segunda idea fue: “¿y si el drakar?” Oh, dejadme decir que la gran oportunidad perdida no fueron los bersérkers, creo que los bersérkers hicieron lo que debían hacer, fueron los drakkars, porque mi segunda idea era que los drakkars también podrían servir como cuarteles para producir ciertas unidades de infantería. Así que podrías colar un drakar en la retaguardia enemiga y empezar a sacar unidades. Esto lo echaron abajo por dos motivos: el primero fue que “¿y si el drakar se movía de la costa mientras estaba produciendo la unidad? ¿Pararía la producción? ¿Quizás? ¿Pero y si lo hacía justo cuando la unidad terminaba de producirse?” Entonces a veces se quedaba atascada en el agua. **Podríamos haber arreglado esos errores con el tiempo, pero entonces salió un asunto peor, un asunto del equilibrio. Verás, los cuarteles cuestan 175 de madera, ¿no? No queríamos que los drakkars costasen tanto como unos cuarteles porque entonces serían el peor barco del juego en términos del coste, pero si costaban un precio de barco normal como 60 o 70 de madera entonces tenías estos cuarteles geniales y súper baratos que podías llevar por el agua. Sentimos que esto iba a llevar a abusos más que obvios y a una falta de equilibrio y, además, si hicieras como 20 drakkars no necesitarías 20 cuarteles. De todos modos, seré franco, no probamos todas las posibilidades que podía ofrecer, decidimos que un abuso con esto era más que probable y que lo interesante de un barco productor [de unidades] no compensaba todos los problemas posibles; además de que los programadores estaban muy quejicas con los errores que no querían arreglar –y bueno, quién les puede culpar-, así que al final hicimos que el drakar solo fuese un barco que disparase varias flechas de una vez, un barco de combate normal.**

Podría decirse que nos acobardamos y es justo decirlo, pero hay que recordar que teníamos otras tareas y otras civilizaciones que equilibrar aparte de los vikingos y los drakkars tampoco eran una mala unidad, estaban bien y tan solo les contrarrestan los barcos incendiarios. **Si hubiéramos estado unas tres o cuatro semanas perfeccionando el drakkar como cuartel entonces otra unidad o civilización o tecnología en el juego habría no tenido tanto enfoque. Al final, tuvimos que elegir entre o muy bien o teóricamente perfecto.»**

3. 5:24 a 7:06, sobre los bizantinos y el catafracta (el marcado es mío):

« [...] los bizantinos con el catafracta. Esta sí fue idea mía. Sabía que los catafractas fueron una de las cosas más temidas en la Edad Media y su característica única iba a ser –dije– que fueran caballería que fueran buenas contra infantería. **En general, el equilibrio en Age of Kings estaba basado —mayormente— en el libro de Archer Jones *El arte de la guerra en el mundo occidental*, que si estáis interesados en la guerra medieval lo recomiendo encarecidamente. En este libro aprendí que la infantería derrota a la caballería casi siempre —puede haber excepciones— y cuando digo infantería quiero decir infantería pesada, con espadas y lanzas. Vale, eso derrota a la caballería, la caballería derrota a los arqueros; y los arqueros derrotan a la infantería porque pueden disparar y moverse, sabes. La caballería derrota a los arqueros porque no están tan juntos, no tienen escudos, pueden cargar contra ellos sin problema. Esto fija la estructura básica del combate de *Age of Kings*, casi como un piedra-papel-tijeras. Por supuesto, hay muchos ajustes pequeños y uno de ellos es que el catafracta, aunque es caballería, es bueno contra infantería; y eso es muy útil porque aunque los catafractas no son especialmente rápidos, lo son más que la infantería y con su daño en área pueden devastar grupos de infantería. Por supuesto, son caros y ni siquiera los catafractas pueden aguantar mucho contra piqueros así que tienes que ser un poco sensato. Y así eran los catafractas. **Mi idea original para los catafractas no era esta, era que podían o bien disparar flechas o bien luchar cuerpo a cuerpo, porque los catafractas bizantinos reales, al menos durante un tiempo, llevaban arcos, lanzas y espadas además de su armadura pesada, pero decidimos que la interfaz para dejar que los jugadores decidieran si iban a disparar o no sería difícil; aparte de que cuando la IA tuviera que escoger si disparar o no siempre tomaría la decisión errónea porque eso es lo que hacen las IA. En fin, caballería que mata infantería.»****

4. 7:06 a 7:51, sobre los incursores azules de los celtas (el marcado es mío):

«El incursor azul era la unidad única de los celtas, podéis ver que nunca tuvimos un buen nombre para estos tipos, “incursor azul” es más bien una descripción. Bueno, queríamos hacer a los celtas una civilización de ataques rápidos, así que la idea fue darles una unidad de movimiento rápido que fuera buena contra



edificios. Durante un tiempo, eran imparables y todos los jugaban; y yo estaba preocupado que tuviera que *nerfear*<sup>2</sup> a los incursores azules y hacerlos lentos o débiles o algo así, pero nunca lo hice porque al final la gente averiguó cómo contrarrestarlos: puedes matarlos con arqueros —y por supuesto con catafractas—. **Pero mi primera idea para los incursores azules fue que serían invencibles, porque la leyenda del glasto<sup>3</sup> era que te hacía inmune a toda herida, pero tiraron esta idea porque nadie quería enfrentarse a una unidad invencible.** Iba a poner un límite de cuántas podías tener o algo así, pero ya sabes, al final no pasó.»

5. 7:52 a 8:24, sobre los chinos y el *chu ko nu*:

«Teníamos varias ideas para las unidades únicas chinas, desde lanzas de fuego<sup>4</sup> a guerreros usando kung-fu, pero al final optamos por el *chu ko nu*, un ballestero que dispara varias flechas de una vez. El *chu ko nu* real era más débil que una ballesta normal, pero lo compensaban con saetas envenenadas —como los orcos, sabes—. También parecía algo estereotípicamente chino porque abrumaba al oponente con un enjambre de pequeños ataques birriosos en vez de unos pocos campeones súper poderosos. Me di cuenta de que esto es solo un estereotipo, pero oye, en algunas guerras hay un poco de verdad en esto.»

6. 8:25 a 8:49, los francos y el lanzador de hachas:

«Los lanzadores de hachas de los francos eran una idea interesante porque lo que hicimos fue darle a una unidad a distancia daño de cuerpo a cuerpo en vez de daño penetrante, que hace que funcione de manera muy distinta en combate. Por ejemplo, les hacía muy buenos contra edificios y hostigadores, lo que parecía una cosa muy propia de los francos también. Por supuesto, los francos dependen mayormente de reclutar paladines porque sabía que los franceses tenían los mejores caballeros de Europa, así que..., pero también tienen los lanzadores de hachas para apoyarles, así que de ahí vinieron.»

---

<sup>2</sup> Nerfear, en términos de videojuegos, se refiere al acto de disminuir el poder de un elemento concreto del juego, derivado del inglés *nerf*, proveniente de la compañía del mismo nombre que fabrica juguetes basados en gomaespuma.

<sup>3</sup> El glasto (o isatide o hierba pastel) es el nombre en español de la *isatis tinctoria*, una planta con funciones curativas y de colorante azul, popularmente asociada con las pinturas mencionadas por César de los habitantes celtas de Britannia a los que se enfrentó, si bien es probable que se tratase de fuera un pigmento basado en metales y no de la planta. Página de wikipedia en inglés sobre la planta: [https://en.wikipedia.org/wiki/Isatis\\_tinctoria](https://en.wikipedia.org/wiki/Isatis_tinctoria)

<sup>4</sup> [https://es.wikipedia.org/wiki/Lanza\\_de\\_fuego](https://es.wikipedia.org/wiki/Lanza_de_fuego)

7. 8:50 a 9:45, los godos y el huscarle (el marcado es mío):

«Bueno, los godos tuvieron el huscarle. Una de las maneras principales en las que diseñaba unidades únicas de civilizaciones era que cogía una unidad normal y le daba una característica especial para separarla de las otras; por ejemplo, el lanzador de hachas es a distancia, pero hace daño de cuerpo a cuerpo, o el catafracta es caballería que es buena contra infantería. Bien, pues el huscarle continúa esta tendencia, es infantería que es súper resistente a los arqueros, así que si haces un puñado de huscarles el enemigo tiene problemas para matarlos con la unidad que les contrarresta y tiene que matarlos con su propia infantería. Los godos también usaban su propia infantería normal como refuerzo a los huscarles, porque no necesitas muchos huscarles para desanimar a tu oponente a hacer arqueros, que normalmente matan infantería y entonces tu infantería normal era útil otra vez y era un constante tira y afloja, hay muchas cosas que podías hacer con él. **Así que ese era el huscarle, una infantería antiarqueros que no tiene nada que ver con cómo eran los huscarles reales, pero era algo chulo para que lo tuvieran los godos, te hacía sentir gótico, sabes.»**

8. 9:46 a 10:32, sobre el tarcano de los hunos:

«Bueno, el tarcano. Esta es la primera unidad que describo que viene de la expansión *The Conquerors* que hice yo, lo que quiere decir que soy totalmente responsable porque *The Conquerors* fue todo mío. Estaba intentando pensar una unidad huna chula y la idea obvia era una unidad que pudiera destruir edificios, como los incursores azules, porque los hunos eran famosamente destructivos; pero ¿qué nombre ponerle? Pensé en un arquero que destruía edificios, pero pensé que era demasiado poderoso, así que acabé con una caballería cuerpo a cuerpo que mataba edificios. La idea era que sería un arma útil para incursiones: vas rápido a la base enemiga y mientras tus arqueros a caballo y caballería normal acababan con sus aldeanos y otras unidades, tus tarcanos derribarían sus estructuras. Encontré la palabra “tarcano” en algún lugar en mis lecturas como un miembro de una tribu que causaba muchos daños y era aliado de los hunos, así que si estabas perplejo por qué era un tarcano, la culpa es mía.»

9. 11:01 a 12:07, sobre los japoneses y el samurái (el marcado es mío):

«La única súper unidad posible para los japoneses era el samurái, todos querían un samurái; pero tenía que escoger cómo representarlo según lo que hacían. Mi primera idea era hacer que tuviera un muy buen primer ataque por aquello del *iaijutsu*<sup>5</sup>, pero era difícil de mantener la cuenta de aquello según los programadores. Mi segunda idea fue hacerles arqueros, porque los samuráis medievales de verdad pensaban en el arco como su arma principal, ellos sabían lo que se hacían, ¿no? **Desafortunadamente, 100 años de pelis de samuráis nos dicen que el 100% de nuestros clientes solo sabrían de la espada samurái, así que tenía que ser una espada.** ¿Pero cómo debía ser? **Bueno, los samuráis reales mataban aldeanos todo el tiempo, pero eso parecía deshonoroso para nosotros, quiero decir, ya sabes..., lo hacían pero se suponía que no debían.** Al final pensé “¿Y si los samuráis matan otras unidades únicas?” Eso parece una cosa chula de samuráis, significa que mandarías a tus samuráis a la batalla contra unidades de élite enemigas como en duelos personales. A todos nos gustó esta idea y ahí nació el samurái. Realmente es más una unidad para contrarrestar que una unidad normal, solo lo harías si el enemigo estaba haciendo sus propias súper unidades o si temías que lo hacía, pero era una habilidad única interesante. Así que ese era el samurái.»

**10.** *13:11 a 15:01, sobre los coreanos y sus barcos tortuga y carreta de guerra (el mercado es mío):*

«Ya sabía que los coreanos tenían los increíbles barcos tortuga, así que los hicimos y busqué en línea para ver qué aspecto tenían los barcos tortuga y eran..., todas las imágenes que tenía eran de estas cosas grandes y redondas y yo hice estos barquitos; y entonces, cuando los acabamos, las mandamos a Corea y los coreanos inmediatamente se pusieron hechos unos basiliscos, nos dijeron: “¡Así es como son los barcos tortuga, estos están totalmente mal!” Y entonces nos mandaron imágenes de cómo piensan que los barcos tortuga..., no sabemos, no hay barcos tortuga que queden hasta donde yo sé, pero así es el aspecto que tenían y no tenían pinta de una tortuga redondeada en absoluto, eran cosas largas y estrechas. Bueno, pues le dimos un nuevo aspecto y se lo mandamos. Probablemente el Internet de hoy tiene muchas más cosas así que podríamos haber dado con el barco tortuga correcto, pero entonces teníamos lo que teníamos, así que lo arreglamos. Y básicamente la idea

<sup>5</sup> <https://en.wikipedia.org/wiki/laijutsu>

era que los barcos tortuga estaban pensados para ser los barcos más impresionantes, poderosos y caros, como unos elefantes del mar. También estaba chulo darle a alguien un barco único porque la gente no tenía mucho de eso, creo que solo los vikingos tenían uno.

Pero teníamos un problema: no todos juegan mapas con agua; y si no juegas un mapa con agua no quieres una civilización cuyo poder es un barco único. Por eso tuvimos que darles una unidad única de tierra también y la carreta de guerra fue nuestro compromiso. Está basado realmente en un aparato lanzador de lanzas cohete coreano que usaron<sup>6</sup>, esa era el arma que escogimos para la súper unidad coreana. Usamos la licencia artística para hacerlo un arma de asedio basándonos en que debía ser remolcada al sitio por caballos o bueyes, así que la representamos como un vagón grande y pesado que dispara lanzas por los lados. Podéis culparme por buscar el camino fácil para diseñar su apariencia, pero en vez de algo inteligente la hicimos un arma de asedio, una especie de barco tortuga, pero en tierra; después de todo, solo teníamos 5 semanas para hacer a los coreanos así que es un milagro que salieran tan bien como salieron. Son una civilización popular, así que estoy feliz con lo que hice.»

**11.** 15:02 a 15:36, sobre los mayas y su arquero emplumado:

«Ahora a los mayas, otra civilización de *Conquerors*. Esta era una civilización del Nuevo Mundo y mi regla para las civilizaciones del Nuevo Mundo —los aztecas, los mayas— es que no tendrían pólvora, no tendrían caballos. Sabía que los aztecas no usaban arcos, aunque usaban aliados que sí, ellos usaban hondas. Así que les di a los mayas un arquero a pie y decidí hacer..., Um..., Los mayas y los aztecas no tenían caballos, tenían guerreros águila que podían correr rápido, como la caballería ligera, y yo hice que los arqueros emplumados fueran un arquero a pie que fuese similar a arqueros a caballo, porque eran rápidos y tenían muchos puntos de salud. Su ataque era una birria, pero los hicimos baratos para que pudieras reclutar un buen puñado. Bueno, ese es el “arquero a caballo” maya.»

---

<sup>6</sup> Aquí en el vídeo muestra una imagen de un *hwacha*, un primitivo lanzacohetes múltiple coreano de finales del siglo XVI que lanzaba grandes flechas impulsadas por cohetes. Curiosamente, fue usado principalmente para repeler la invasión japonesa de 1590, la misma que se representa en *The Conquerors*. <https://es.wikipedia.org/wiki/Hwacha>

**12.** 15:38 a 16:20, los aztecas y los guerreros jaguar (el mercado es mío):

«Pues veamos los aztecas. **Por supuesto, los aztecas vinieron antes que los mayas; yo dije “hagamos los aztecas, me encantan los aztecas” y entonces dije “necesitan a alguien con quien pelear” así que entonces hicimos a los mayas.** En verdad eran mi objetivo original al diseñar *The Conquerors*, yo solo quería tener a los aztecas, me encantan los aztecas..., pude visitarlos otra vez en la más tardía expansión [de *Age of Empires III*] *War Chiefs* para mi sempiterno júbilo. Otra vez: aztecas, cero pólvora, cero caballos; pero **tenían tantas unidades únicas y solo podía tener una, así que fue el guerrero jaguar, es una de las unidades de élite más famosas.** Lógicamente, si el guerrero jaguar tuviera una bonificación sería contra infantería, porque era contra lo que los aztecas luchaban en su mayoría, así que fuimos lógicos: guerrero “jag”, mata infantería; simple y sin complicaciones. Lo hace eficaz, te da algo para usar aparte de caballería para matar infantería. Era entretenido.»

**13.** 16:21 a 16:52, sobre los mongoles y sus mangudai (el mercado es mío):

«El mangudai. Bueno, los mongoles fueron una de las civilizaciones más prominentes y temidas durante la Edad Media, necesitaban algo bueno. Ya le habíamos dado a los mongoles muy buenas armas de asedio y, por alguna razón, decidimos que los mangudai, los guerreros élite de los mongoles, tuvieran una bonificación contra armas de asedio. **No se me ocurre nada que hiciéramos que tuviera una bonificación contra armas de asedio, así que pensamos que sería interesante.** También significaba que los mongoles podían hacer armas de asedio y los enemigos no podían tanto. Parecía como que un buen jugador podía hacer algo con esa asimetría. Y bueno, ese era nuestro plan, espero que os funcionase.»

**14.** 16:52 a 17:13, sobre el elefante de guerra de los persas (el mercado es mío):

«En *Age [of Empires] I* teníamos elefantes. **En *Age [of Empires] II* no teníamos** porque no era algo que se viera mucho en la Edad Media, pero nos encantaban los elefantes, así que le dimos a los persas este recuerdo de tiempos pasados: elefantes de guerra, con como mil millones de puntos de salud, lentos de narices, súper caros.

Además, no les dimos Herejía<sup>7</sup> a los persas específicamente para que sus elefantes fueran débiles contra monjes, queríamos que fueran justo como en *Age [of Empires] I.*»

**15.** 17:14 a 17:47, sobre los sarracenos y el mameluco (el mercado es mío):

«Bueno, yo insistí que llamáramos a la civilización de la península arábica “sarracenos” porque pensé que era más interesante y más medieval. Creo que decidí llamar a su súper unidad “mameluco” por los famosos guerreros egipcios de la Edad Media y, obviamente, lo más obvio es hacerle un jinete de camello a distancia. Se me escapa por qué le dimos cimitarras arrojadizas, que debe ser una de las ideas más estúpidas para armas; voy a decir que no fue mi idea porque pienso que es una tontería. A ver, tienen un ataque cuerpo a cuerpo a distancia, por variedad; obviamente los mamelucos de verdad no tiraban cimitarras, eso, um... Echando la vista atrás, a lo mejor les deberíamos haber dado arcos y tener un arquero en camello, pero no lo hicimos, así que es lo que es.»

**16.** 17:49 a 18:44, los españoles con el conquistador y el misionero (el mercado es mío):

«Cuando estaba diseñando *The Conquerors*, también tenía el ojo echado a los españoles porque, por supuesto, si estoy haciendo a los aztecas, mi primera idea [es]: “Tengo que tener españoles”, sabes. **Los españoles, como los aztecas, fueron una civilización que floreció al final de la Edad Media y hacia el Renacimiento, y eran bastante avanzados tecnológicamente para el período.** La gente no se da cuenta que los aztecas eran como una civilización más moderna; es que, cuando los vikingos..., cuando los vikingos estaban en su cénit, no había aztecas aún, ya sabes; así que para simular la alta tecnología de los españoles les dimos el conquistador, que era un tío con pólvora a caballo; lo ultimísimo en tecnología medieval: pólvora y caballo. **También quisimos darles unas buenas ventajas en lo religioso por el famoso fervor religioso español;** y alguien —no sé quién— pensó en el misionario, un monje a

---

<sup>7</sup> Refiriéndose a la tecnología de *Age of Empires II* investigada en el monasterio, según la cual “Las unidades convertidas por monjes (o misioneros) enemigos mueren en vez de cambiar al color enemigo”.

caballo. Bueno, en burro, lo mismo es. Así que teníamos un misionario que iba rápido. No hicimos un misionario de élite porque sabíamos que lo no lo investigaría nadie; así que ya sabes, eso estaba.»

**17.** 18:45 a 19:42, sobre los teutones y sus caballeros de la Orden Teutónica (el marcado es mío):

«Bueno, hicimos dos civilizaciones germánicas diferentes: hicimos los godos, de la Alta Edad Media, y luego los caballeros teutones, de cerca del final de la Plena Edad Media. Bien, si queréis ver una película chulísima con los caballeros teutones, mirad *Alexander Nevsky* de 1938. Sí, es vieja, pero no es lenta; era básicamente una advertencia a Hitler de no invadir Rusia —supongo que ahora él desearía haberles escuchado, ¿no?—. Tiene música genial de Prokofiev, dirigida por Sergei Ensestein, uno de los grandes directores en la Historia —que de alguna manera consiguió sobrevivir a Stalin—... madre mía, miradla. Oh sí, por cierto, los caballeros teutones son totalmente los malos en la película, algo bastante acertado históricamente. **Bueno, queríamos que los poderosos, siniestros pero lentos caballeros teutones fueran como los de la película.** De hecho, hice que mis compañeros de trabajo vieran *Alexander Nevsky* porque es una muy buena película medieval de acción. Y bueno, nosotros simplemente hicimos a los caballeros teutones la unidad de infantería más fuerte y ahí lo dejamos. Al principio incluso les dimos daño en área, pero eso les hizo demasiado poderosos así que tuvimos que quitarlo.»

AGE OF EMPIRES II WHAT I DID – SANDY PETERSEN

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

**18.** 0:20 a 1:01, sobre los turcos y los jenízaros (el marcado es mío):

«Bueno, los turcos. En la época del Renacimiento y en la Baja Edad Media los turcos eran en verdad una civilización avanzada y adepta científicamente, así que sentí que su súper unidad debían ser los jenízaros: un tipo de soldados que en realidad eran en su mayoría de origen cristiano pero que fueron adoptados a la fe musulmana. Pues los jenízaros son básicamente mosqueteros, tienen armas de fuego; son una de las unidades más tempranas con armas de fuego que puedes obtener porque, ya sabes, puedes tenerlas tan pronto como tengas un castillo. Y eso es lo que son: turcos con armas de fuego. **El objetivo de esto era para enseñar que los turcos eran avanzados en este período, no atrasados como se les ve en los siglos XIX y XX.**»