

## **Entendiendo la agricultura de subsistencia desde lo preindustrial, la globalización y el subdesarrollo con un juego de simulación digital**

M. Díaz-Ordóñez

Universidad de Sevilla

E. Pascual Ramos

Universitat de les Illes Balears

S. Solbes Ferri

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

R. Torres Sánchez

Universidad de Navarra

**Resumen:** Se utilizó el videojuego *3rd World Farmers* como parte de una propuesta didáctica combinada para ayudar a la explicación de los fenómenos económicos del subdesarrollo y las limitaciones de las sociedades agrarias tradicionales. Se emplearon diversos textos, el propio juego y el debate como metodología fundamental en la consecución del objetivo propuesto. El público objetivo fue el alumnado universitario de la asignatura de Historia Económica de Grados de Historia, Economía, Finanzas o Administración y Dirección de Empresas. Las principales fortalezas apuntan a la innovación, la implicación del alumnado y la generación de ciertas cotas de reflexión y análisis de conceptos.

**Palabras clave:** 3rd World Farmers, videojuegos, didáctica universitaria, Historia económica.

## **Understanding the subsistence farming since the preindustrial agriculture, the globalization and the underdevelopment with a digital simulation game**

**Abstract:** The *3rd World Farmers* video game has been used as part of a combined didactic proposal to help explain the economic phenomena of underdevelopment and the limitations of traditional agrarian societies. Few texts, the game itself and the class debate will be used as the fundamental methodology in achieving this objective. The target audience will be the university students of the subject of Economic History of degrees in History, Economics, Finance or

Business Administration and Management. The main strengths point to innovation, student involvement and the generation of reflection and understanding of concepts.

**Keywords:** 3rd World Farmers, Video games, university didactics, Economic History.

## 1. Introducción

El profesorado universitario actual suele enfrentarse a la complicada labor de activar el aprendizaje de un alumnado inmerso en una sociedad de consumo brutal, donde muchas veces el propio concepto clásico de trabajo es, para ellos, ciertamente lejano. Otros términos o conceptos como el subdesarrollo o la pobreza no son más que una imagen en un telediario o un vídeo en YouTube; el drama intenso de una patera a punto de hundirse en el Estrecho, una carita de ojos enormes con un mensaje que pide solidaridad o la imagen de aquella criatura acostada para siempre en la orilla del mar. Llegar a hacerles inferir qué hay detrás de esos dramas cotidianos, enlatados en bits de formatos de vídeo o de imagen puede ser complicado desde las metodologías didácticas tradicionales.

Además, muchos de los profesionales de la enseñanza actuales parten de una tradición didáctica que, durante mucho tiempo, ha explicado en el aula universitaria fenómenos de gran complejidad como, por ejemplo, el subdesarrollo desde la oposición de conceptos o dualidades significantes como desarrollo *versus* subdesarrollo o países avanzados *versus* países pobres o atrasados (Ramírez 2008, 2-3). Otro componente a tener en cuenta y a manejar en la práctica didáctica radica en los déficits de conocimientos que manejan la mayoría de los alumnos actuales por la dificultad a la hora de enfrentarse a la comprensión de análisis conceptuales. Manifiestan serias carencias de cultura en general, de economía y no menos de textos históricos de referencia o literarios y, ni que decir tiene, una distancia considerable a la hora de seguir las noticias actuales. Es decir, los alumnos presentan dificultades en el manejo de textos más allá de los 240 caracteres de un tweet o de las notas de voz de *WhatsApp*.

¿Cómo conjugar la distancia económica de nuestros alumnos con la comprensión del subdesarrollo o la realidad de las sociedades agrarias preindustriales? Parece que desafiarles a percibir de forma completa lo que representaba una agricultura de subsistencia o la realidad que encierra el círculo vicioso que enfrentaba a las sociedades agrarias tradicionales con la ley de rendimientos decrecientes marginales, tiene que ir más

allá de la simple expresión de “se morían de hambre a la menor dificultad en el cultivo”, y por lo tanto, nos impone la necesidad de explorar nuevas posibilidades. En este sentido, apuntaba Barry Atkins que los videojuegos, a los que él prefiere llamar juegos de computadora, permiten construcciones de relatos diferentes que exploran nuevas formas de comprensión de realidades pasadas (Atkins 2008). Siguiendo su criterio, en nuestra opinión, los docentes actuales contamos con nuevas posibilidades proporcionadas por las herramientas digitales. Podemos, pues, utilizar los mismos canales de comunicación que conforman el sistema de relación social de la gran mayoría de los alumnos universitarios de hoy en día, porque puede ser un excelente ámbito de la búsqueda de opciones para explicar realidades que responden a la complejidad multidimensional del desarrollo de la economía en el largo plazo.

Evidentemente, nuestra propuesta de usar videojuegos como único elemento de una estrategia de acercamiento conceptual con nuestros alumnos podría contribuir a aumentar la dificultad de éstos en el manejo y comprensión de los textos bibliográficos. Por esta razón nuestro acercamiento se realizará a través de la combinación de material escrito, el propio videojuego, exposiciones en clase y la reflexión grupal. El objetivo general de esta comunicación será presentar los resultados de una práctica realizada con diferentes grupos de estudiantes y de distintas titulaciones, usando como instrumento didáctico el juego de simulación digital *3rd World Farmer*. Como apoyo a nuestra argumentación sobre la usabilidad del mismo como herramienta docente en la enseñanza de la disciplina de Historia Económica en la Universidad, se analizarán los resultados obtenidos mediante respuesta a una encuesta transmitida a los alumnos concernidos. Estos datos permitirán iniciar la discusión sobre la viabilidad de su uso, la utilidad, el impacto docente y los inconvenientes y las formas de mejora sugeridas en el cuestionario. En definitiva, buscamos discutir sobre la manera de acercar realidades complejas del pasado desde la experiencia de la inmersión en el juego, buscando con ello un mayor compromiso por parte del alumno y una mejor comprensión de los fenómenos económicos.

## **2. El debate de los videojuegos y su empleo docente**

En la experiencia docente de algunos de los autores de esta aportación existen antecedentes en el empleo como herramienta didáctica de los juegos de rol, aprovechando la interacción del alumno por el importante grado de generación de motivación e implicación de este tipo de prácticas de aprendizaje. Su uso en el aula universitaria, en la

enseñanza de fenómenos económicos históricos, se encuentra en la línea de lo indicado por la literatura pedagógica y didáctica, a través de las posibilidades de implicar al alumnado en las situaciones de simulación indicadas para la comprensión de procesos y conceptos complejos que provoquen la reflexión y el debate (Fernández Roca y Tenorio Villalón 2014, 2; Cardona 2010, 2001; Arnold 1998, 196). El paso siguiente, que exploramos en este trabajo, pasa por tratar de aprovechar las sinergias de aprendizaje que facilitan los juegos de ordenador beneficiándonos de algunas características comunes que comparten con los antiguos juegos de rol.

Desde finales del siglo pasado, muchos autores y profesionales de la enseñanza se han aproximado a su uso para explicar contenidos y conceptos en las clases de colegios de primaria, secundaria o bachillerato españoles (Clemente Sánchez 2014; Valverde Berrocoso 2010). La bibliografía que ha abordado los videojuegos es muy amplia desde los años 90 del siglo pasado, y contamos con un repaso histórico del desarrollo de este tipo de productos informáticos realizado por Juan Alberto Estallo el cual, desgraciadamente, solo es válido hasta 1995 (Estallo 1995). No obstante, coincidimos en la apreciación de Roberto Balaguer, reforzada posteriormente por David Hutchinson, que considera a este tipo de artículos parte de la comunicación y de la expresión cultural de la sociedad actual (Hutchison 2007, 21; Balaguer 2002). Creemos que esta opinión en la que los videojuegos sirven o actúan como espacio común de comunicación de gran parte de los jóvenes puede operar como un elemento importante en la docencia universitaria, ya que, como apuntan algunos trabajos, generan interés por sí mismos y, a la vez, permiten al jugador interactuar a diferencia de otros canales de comunicación como la televisión o los canales de *YouTube* (Pascual Sevillano y Ortega Carrillo, 2007, 208).

Más concretamente, entre los videojuegos existe una amplia variedad de tipos clasificables entre los que diversos autores han destacado los más habituales por su temática, jugabilidad, objetivos o interacción con el jugador: arcade, rol, aventura gráfica, simuladores, estratégicos, triviales, etc. (Pascual Sevillano y Ortega Carrillo 2007, 211-12; Marquès Graells 2000, 55-56; Estallo 1995). Aunque otros autores han elogiado también la aparición de los juegos creados con claros objetivos didácticos y generados desde la mesa de diseño software (Gros Salvat 2009, 15; Durall Gazulla 2009, 19). Entre unos y otros, los autores tienden a identificar y a resaltar el papel inmersivo de este tipo de productos en mundos virtualizados y sujetos a factores aleatorios (Pérez García 2014, 146). Al tiempo que contrastan las posibilidades que brindan al alumnado inserto en el

juego para tomar decisiones, observar la relación entre las causas y los efectos de las anteriores, la puesta en marcha de estrategias y, a la vez, la posibilidad de retener información que es fundamental para el desarrollo del juego y el cumplimiento de los objetivos (José M. Cuenca López y Martín Cáceres 2010). Las ventajas que aportan los videojuegos a la experiencia docente han sido remarcadas por diversos autores en sus trabajos, aunque la gran mayoría estaban dedicados al empleo en aulas de secundaria y bachillerato (López Gómez y Rodríguez Rodríguez 2016).

Para la docencia en Historia económica, parece razonable dirigir en un primer momento el interés del docente hacia aquellos juegos de estrategia que están contextualizados cronológicamente en un momento temporal determinado (Antigüedad, Feudalismo, Edad Moderna, etc.) (Popp, Schumann y Hannig, 2015, 30; Podemski, 2015, 115-18; Kapell y Elliott, 2013; McCall, 2011; Valverde Berrocoso, 2008). Sin embargo, mucha literatura científica ha destacado las importantes limitaciones que presentan los juegos “históricos” de ordenador, denunciando la simplicidad general del relato fáctico, las grandes inexactitudes que contienen y las “excesivas” licencias creativas que guionistas y diseñadores se toman en la construcción de sus relatos (Mugueta Moreno et al., 2015, 1-2; Barton y Levstik, 2012; Young et al., 2012; Barton, 2010, 99). Nuestra aportación parte precisamente del uso del videojuego para explicar fenómenos económicos históricos empleando, quizá paradójicamente, el carácter de intemporalidad de *3rd World Farmer*. No es nuestro objeto aquí contender sobre las limitaciones de estos recursos en la explicación de la historia factual, sino que pretendemos usar las características de estas herramientas mientras la experiencia de jugabilidad puede situarse en un momento intemporal de la historia humana (Mugueta Moreno et al., 2015, 2; Podemski, 2015, 118; Husbands, Kitson y Pendry, 2003, 16). Para nosotros, el objetivo es situar al alumno frente a la reflexión y el debate sobre causas y consecuencias económicas del subdesarrollo y de las economías agrarias tradicionales, pero tomamos la decisión de mantener lejos del debate, por lo menos al principio del uso de esta herramienta, a los hechos históricos en sí mismos. Nuestra pretensión es la de provocar en el estudiante la necesidad de plantearse el porqué de lo que le está ocurriendo durante la experiencia del juego y encauzar esta misma sinergia hacia la lectura o el trabajo de materiales textuales, datos, informes o gráficos de mayor calado conceptual.

### 3. El juego: descripción, jugabilidad y objetivos

El juego *3rd World Farmer* nació como un prototipo realizado por estudiantes de la IT-University de Copenhague en el año 2005. A partir de este proyecto original algunos integrantes del equipo, al que se incorporaron posteriores desarrolladores, fueron realizando las graduales versiones del juego: la primera versión fue obra de Frederik Hermund, Ole Fabricius Toubro, Jakob Elias Nielsen y Roman Spycher; en la segunda versión repetirán Hermund y Toubro, a los que se añadirá Benjamin Salqvist («3rd World Farmer: A Simulation to Make You Think.» s. f.). Con la interacción de ambas versiones, los autores pudieron presentar el juego a finales de 2006 y posteriormente, en noviembre de 2008, incluyeron la traducción al español realizada por Cristian Selman. Finalmente, hasta 2014, se fueron añadiendo diferentes traducciones y se cerró la versión actual que sigue estando disponible a través de la url: <https://3rdworldfarmer.org/>

*3rd World Farmers* es en sí un juego antiguo, si lo miramos desde las posibilidades de diseño y animación de los juegos actuales (Sagas *Call of Duty*, *Battlefield*, *Assassins Creed*, etc.). Por lo que no encontraremos en él el uso avanzado de los volúmenes, ni vistas en tres dimensiones ni, desde luego, los personajes que podamos manejar demuestran ningún tipo de comportamiento animatrónico. Esta aparente carencia, desde el punto de vista de “enganche” del jugador, se convierte en una ventaja para su uso como herramienta didáctica. En este sentido, el inconveniente de la excesiva capacidad de absorción por la dinámica del juego respecto al jugador-alumno, muy denunciado por la bibliografía que ha trabajado y experimentado con el empleo de este tipo de recursos didácticos en la clase, recae en la denuncia sobre la pérdida de la propia función de herramienta de aprendizaje (Pérez García 2014, 153). Por esta razón hemos apostado por el juego que presentamos porque consideramos que debe ser un medio y no un fin en sí mismo. Como decimos, la pantalla del juego es ejemplarmente sencilla, por lo que no existen distracciones importantes. El contexto inicial del jugador lo compone una granja africana, sin ningún tipo de información geográfica adicional, y una familia formada por cuatro miembros (un matrimonio y dos niños) como se puede observar en la *Ilustración 1*. El objetivo principal del jugador es como siempre ganar, es decir, conseguir que la familia prospere y crezca y sea feliz. A partir de aquí todo es diferente. Mientras que en cualquier saga de simulación como *Anno*, *SimCity*, *Age of Empires* o similar (Mugueta Moreno et al., 2015, 1-13; Cuenca López, 1998, 96), el jugador puede tomar bastantes decisiones sobre la base de diferentes disponibilidades de recursos humanos,

materiales o estratégicos (Atkins, 2008, 102-8), en nuestro juego esto no es así enteramente pues los diseñadores han otorgado más peso a factores aleatorios que ponen al jugador en situaciones extremas («3rd World Farmer: A Simulation to Make You Think.» s. f.):

Just like real people are dying from starvation in desperate situations that they never asked to be put in, all it takes for things to go wrong in this game is one bad harvest, an unfortunate encounter with corrupt officials, a raid by guerillas, a civil war, a sudden fluctuation in market prices, or any of the many other game events, that might never happen to families in industrialized countries.

**Ilustración 1. Pantalla principal de 3rdWorldFarmers**



Esta situación extrema de miseria en las cosechas, enfermedad, ataques de señores de la guerra o alza de precios por efecto de cárteles multinacionales, al tiempo de ser profundamente aleatoria y, por ende, de ser intensamente injusta, hace que el jugador de *3rd World Farmer* se enfrente a una coyuntura opuesta a otros videojuegos en los que la maña, estrategia o habilidad del jugador puede hacerle cambiar la historia (McMichael, 2007, 205). El jugador es consciente de la aleatoriedad, que puede aportarle factores negativos (guerras civiles, malas cosechas generales o de un producto en concreto, robos de animales o herramientas, bajada precios agrícolas en mercados mundiales, sequía) pero también “positivos” para los ingresos de la familia (oferta monetaria por aceptar instalación de residuos contaminantes, prostitución de miembros de la familia, cultivo de drogas, trabajo de guía turístico, gran cosecha general o de un producto en particular, desplazamiento de uno de los integrantes de la familia a otro lugar a cambio de compensación, etc.). Un ejemplo que se puede observar en la *Ilustración 2*.



Ilustración 2. Pantalla de reporte anual de 3rdWorldFarmers



La estrategia del jugador cuenta con una referencia continua porque tiene a su disposición un resumen de los recursos económicos y medios de producción a su alcance en el resumen incluido en la pantalla de ítems que se observa en la *Ilustración 3*.

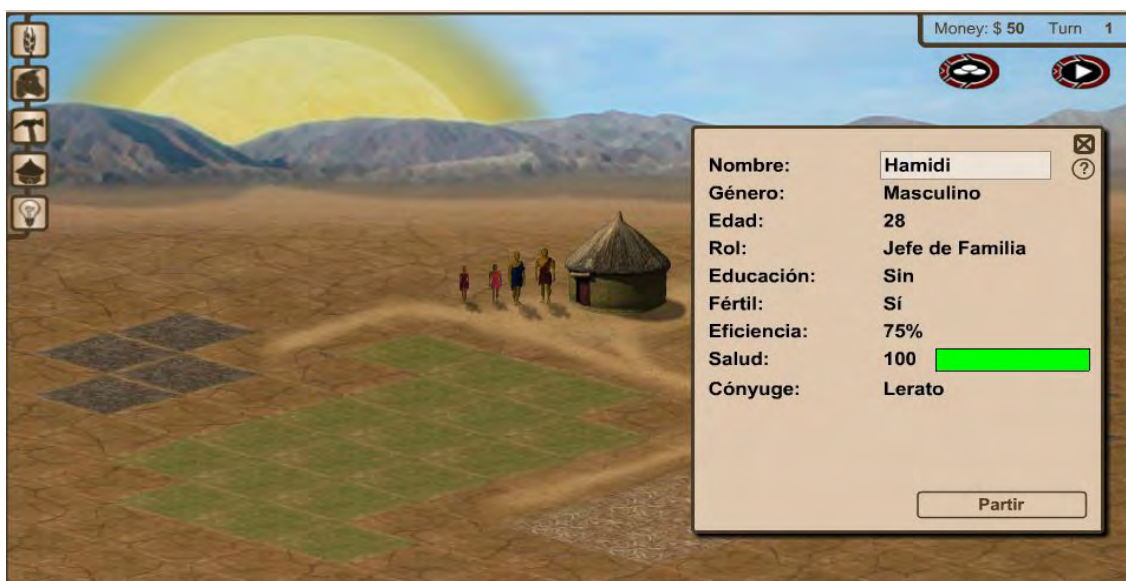
Ilustración 3. Pantalla de ítems de 3rdWorldFarmers



Las malas decisiones, pero especialmente los factores aleatorios negativos, pueden acabar con un fracaso continuo del objetivo de hacer prosperar a la familia, visible a partir del empeoramiento de la salud de sus integrantes que suele abocar al fallecimiento. El jugador es consciente del status de su salud durante cada partida a través de una pantalla individualizada de cada personaje, como refleja la *ilustración 4*.



Ilustración 4. Pantalla de control de salud de 3rdWorldFarmers



#### 4. Descripción de la metodología

Se han realizado dos pruebas diferentes con alumnos de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y de la Universidad de Sevilla para observar comportamientos diferenciales o similares en grupos de edad, origen geográfico, disciplina en el estudio y madurez formativa para adaptar mejor el recurso en el futuro. En estas universidades se ha realizado la experiencia con alumnos del Grado en Historia (Universidad de Las Palmas de Gran Canaria) y Doble Grado en Derecho y Economía (Universidad de Sevilla). Para hacer la muestra más diversa en uno de los casos se ha incluido la experiencia dentro de la evaluación continua de la respectiva asignatura, pero no en la otra, con la voluntad de obtener el máximo de *feedback* de los participantes.

En todos los casos la actividad se ha distribuido en momentos temporales que necesitan de atención del docente y el uso alternativo de otras herramientas puestas a disposición del profesorado universitario, como son espacios virtuales o de software comercial de amplio uso como *Google Forms*.

- Momento 1. Después de comentar en clase que se va a impartir el tema sobre el subdesarrollo pero que se va a hacer jugando, se informa a los alumnos de que se les hará visible en la Plataforma Virtual o similar dos materiales muy livianos para leer por su cuenta:
  - [Alfredo del Río Casasola, "El subdesarrollo: la otra cara de la moneda", Público, 8 de diciembre de 2014](#)

- [Daniel Muñoz Alejandro, "Texto exploratorio, teoría del desarrollo y subdesarrollo", Revista Discover, 27 de Marzo de 2014](#)
- Momento 2. El día previo se realiza un recordatorio informando a los alumnos de las necesidades técnicas que deben tener previstas, lo cual suele generar más expectativas.
  - Ordenador portátil, Tablet o Smartphone de gran pantalla (por encima de 5", para no tener dificultades al jugar).
  - Que comprueben la disponibilidad de funcionamiento de *Adobe Flash Player*. en los respectivos dispositivos. Se les puede indicar la página.
  - Que preparen la conexión a internet probando el uso de la red universitaria de WIFI del ssid EDUROAM. El profesorado debe comprobar que el soporte informático de la Universidad no tiene inhabilitado el juego en la red corporativa.
- Momento 3: El día elegido para la actividad se realizan estos pasos.
  - Se les pide que preparen un soporte para tomar notas sobre los siguientes puntos. Las instrucciones quedan en el cañón a la vista de los alumnos durante toda la actividad:
    - Estrategias económicas (cultivos elegidos, medios de producción, etc.), sociales (marcha a los colegios de niños o niñas, trabajo femenino, etc.) y familiares (natalidad, cambio de cabeza de familia a la mujer, etc.)
    - Dificultades que se han encontrado
    - Expectativas al principio
    - Frustraciones sufridas
    - Elementos a destacar
    - ¿Pueden inferir ideas entre la experiencia y el material que han leído a través de la plataforma virtual?
  - Se les deja jugar durante unos 15 a 20 minutos.
  - Se elige un caso de éxito y un caso de fracaso entre los jugadores (reflexionar sobre políticas económicas, conceptos claves de subdesarrollo, globalización, etc.). Se discute en plenario los factores de cada uno de ellos. En segundo término se les plantea si otros jugadores han practicado los mismos factores y han obtenido resultados diferentes (aleatoriedad y su relación con la globalización). ¿Otro mundo es posible? términos de la "especialización en la pobreza", dependencia de producción de primarios en los países del Tercer Mundo, etc.
  - Se les facilita un enlace acortado para que contesten un cuestionario sobre el juego para expresar los puntos fuertes, las reflexiones que hayan extraído de la experiencia, etc. (se adjunta en *Anexo I*).

- En las clases posteriores se retoma el tema del subdesarrollo con lecturas y se realizan exposiciones en clase sobre subdesarrollo, sociedades agrarias preindustriales y globalización.

### **Caso 1: Universidad de Las Palmas de Gran Canarias (Grado de Historia).**

*Participantes:* 40 alumnos

*Lugar juego:* clase

*Contestaron al cuestionario:* 10 alumnos

*Prueba sometida a evaluación:* no

A continuación, se realiza un análisis ponderado de las respuestas dadas por un total de diez alumnos a las ocho cuestiones planteadas en el cuestionario que se hizo circular entre ellos. La actividad no se impuso como obligatoria, de modo que la participación no fue en realidad demasiado alta. Con todo, las respuestas son en todos los casos coincidentes en lo esencial así que, como muestra estadística, podemos considerar sus resultados como válidos.

#### *1. Marca personal*

Parece que los alumnos tienden a jugar partidas de 15-20 turnos que pueden desarrollar en unos 15 minutos. De continuar, prefieren iniciar una partida nueva a permanecer con la anterior. De modo que parece que se cansan pronto de mantener una situación y prefieren iniciar un caso diferente. Nadie parece haber llegado muy lejos en cuanto a las inversiones en infraestructuras, asesoramiento, etc.; se quedan en la elección de los cultivos alternativos y los animales de granja. Un alumno destaca que se arruinó a las 12 tiradas: “la primera vez que jugué solo llegué a la ronda doce y acabé con mis ahorros, ya que puse unos pollos en el corral y no me fue rentable mantenerlos”.

#### *2. ¿Le ha parecido bien la actividad como herramienta para aprender?*

En general, los alumnos entienden que se trata de una herramienta adecuada para comprender las dificultades que atraviesa la economía de un país subdesarrollado, de lo complicado que puede ser en estos casos el simple hecho de subsistir y también la desesperación por las constantes catástrofes que esperan a los granjeros detrás de las condiciones meteorológicas, las guerras, los conflictos políticos, etc. Un alumno nos dice que las dos primeras partidas se las tomó como un juego, pero en las siguientes ya comenzó a preocuparse verdaderamente por elegir y conservar los animales, por la decisión de qué cultivos plantar, etc., porque había comenzado a comprobar que todas las decisiones tenían consecuencias directas e inmediatas. Otro alumno incide asimismo en la idea de los obstáculos muy reales a los que debe hacer frente una familia subsahariana. Parece que, en general, los alumnos han quedado especialmente impactados por las circunstancias que impone el juego sobre el transcurso del año desde el momento de la siembra y hasta el de la recogida.

3. *Destaque cuáles serían sus fortalezas y debilidades como técnica de aprendizaje.*

En cuanto a las debilidades, los alumnos expresan que cuesta mucho incrementar el dinero (los puntos) por la cantidad de acontecimientos inesperados que pueden acaecer y que, normalmente, resulta complicado mantener la producción cuando hay poco que plantar. Alguno se ha quejado de que hay que emplear demasiado tiempo en el juego y de falta de motivación porque han encontrado pocas alternativas disponibles. Parece que la mayor parte no ha podido salir de la pobreza y que se ha desesperado de algún modo; así, los alumnos piden en general mayor libertad y opciones para desarrollar iniciativas.

Fortalezas: La correcta información sobre los sucesos que ocasionan pérdidas o ganancias. Una forma diferente de aprender usando las nuevas tecnologías y de empatizar sobre el contexto de forma mucho más directa que leyendo simplemente sobre el tema. También se destaca como positiva la necesidad de pensar en cómo sacar el máximo provecho al dinero invertido y la interactividad entre los muchos factores que afectan a una familia de granjeros. Las imágenes también ayudan a interiorizar el conocimiento.

4. *¿Cree que el uso del juego le ayudó a comprender mejor el fenómeno del subdesarrollo en el mundo moderno?*

Todos responden afirmativamente y explican que, aunque somos conscientes de las condiciones en las que viven las personas de los países subdesarrollados, sin embargo, otra cosa es vivirlo en persona, aunque sea de manera virtual. Se pueden hacer una idea de lo difícil que debe ser subsistir en estas condiciones. Algún alumno destaca que el juego le ha hecho reflexionar especialmente sobre los problemas políticos que tienen en esos países, desde las guerrillas internas hasta los gobiernos corruptos. Todos ellos creen haberse podido meter en la piel de las personas que pasan por esas calamidades.

5. *Cree usted que es mejor jugar antes por su cuenta o, por el contrario, prefiere hacerlo en clase.*

Casi todos hablan con cierta timidez de la posibilidad de jugar en clase; especialmente, como se destaca en un caso, porque durante la primera partida pierdes mucho tiempo tratando de comprender los mecanismos del juego. Se asume, por tanto, la posibilidad de jugar como forma complementaria a los temas tratados en clase y siempre como un medio para plantearle al profesor las cuestiones que vayan surgiendo en este contexto. Pero resulta hasta cierto punto sorprendente que, en general, se muestran reticentes a la hora de cambiar la dinámica normal de la clase por un juego. Incluso alguno considera imprescindible la explicación previa del profesor sobre el subdesarrollo para integrar lo aprendido en el juego dentro del contexto general de la asignatura.

6. *Cree que hubiera necesitado preparar mejor con bibliografía más amplia el tema del subdesarrollo antes de realizar la actividad*

No parece que los alumnos lo consideren imprescindible porque todos destacan que el juego es claro, muy intuitivo y que pueden solucionar muy bien las dificultades que van surgiendo en su desarrollo. En cualquier caso, destacan que la posibilidad de tener más conocimientos sobre el subdesarrollo sería siempre conveniente, aunque desde luego no iba a interferir en los resultados del juego. Si acaso, como se comentó en el punto anterior, parece conveniente una

explicación previa del docente para hacer hincapié en el modo más adecuado de afrontar las circunstancias del juego.

*7. Hubiera sido mejor haber conocido el funcionamiento del juego antes de realizar la actividad*

Al igual que en el punto anterior, la dinámica del juego se interpreta en general como sencilla y que, por lo tanto, se puede aprender a jugar de forma rápida. No parece que los alumnos consideren que requiera conocimientos complementarios para su uso.

*8. Desarrolle aquí un comentario general sobre la actividad relacionándola con su aprendizaje y el conocimiento del fenómeno del subdesarrollo*

Los inmigrantes de paso que te roban los animales, las enfermedades, la guerra civil, los generales corruptos, las catástrofes naturales, etc. ofrecen a los alumnos una visión global de las situaciones vividas por los productores del Tercer Mundo. Los alumnos destacan que el juego ayuda a comprender las dificultades que atraviesan las economías basadas en el sector primario, e incluso alguno ha comentado que le ha servido para entender mejor los movimientos de los precios en función de una mayor o menor demanda.

Un solo alumno incide en el hecho de que el juego no solo se concentra en la situación económica, sino que pinchando sobre los personajes se obtiene una información sobre la situación particular de cada uno (educación, edad, salud, etc.) añadiendo además que no le parece del todo correcto que se pueda hacer jefe a los varones y no a las mujeres (pero entendiendo que es algo habitual en estos países).

Otro alumno expresa que ha podido entender mejor lo difícil que puede ser la subsistencia porque, cuando tienes algo más de dinero y diversificas tu producción (plantando varias especies –trigo, algodón, etc.– para no depender solo de una), incluso entonces basta un mal año por causa del clima o un conflicto civil para arruinarte del todo: “vivir en estos países es de valientes, sin saber qué es lo que podrá ocurrir mañana y que de ello dependa tu vida”. Es de destacar que este alumno es el único que expresa que estuvo pendiente de diversificar la producción para ser menos sensible a los riesgos.

Otro alumno se pregunta por qué en estas naciones se da siempre la circunstancia de que se solapan los gobiernos corruptos, los fenómenos meteorológicos adversos y la explotación de sus mejores recursos (humanos y físicos) por parte de países y corporaciones empresariales del mundo desarrollado. Incide en la idea de que tratar de responder a esta cuestión sería la mejor forma de utilizar el juego a modo de introducción para explicar en clase el problema de los países subdesarrollados.

Otro alumno piensa que el juego genera empatía con los problemas del subdesarrollo al hacerte comprender, por una parte, la diversidad y cantidad de trabas con los que se enfrentan y, por otra, que detrás de estas circunstancias y avatares hay personas reales de carne y hueso a las que les suceden cosas similares o incluso peores.

**Caso 2: Universidad de Sevilla (Doble Grado en Derecho y Economía).**

*Participantes:* 37 alumnos

*Lugar juego:* clase

*Contestaron al cuestionario:* 37 alumnos

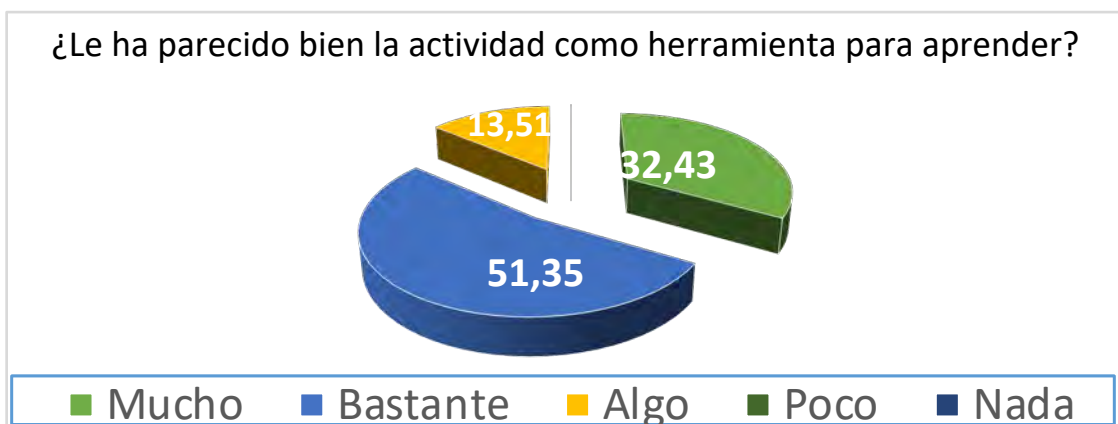
*Prueba sometida a evaluación:* si

Se realizan dos preguntas fundamentales, para analizar el impacto que ha tenido el uso del recurso como técnica de aprendizaje universitario y como objetivo concreto de entender el subdesarrollo moderno.

1. ¿Le ha parecido bien la actividad como herramienta para aprender?
2. ¿Cree que el uso del juego le ayudó a comprender mejor el fenómeno del subdesarrollo en el mundo moderno?

Como se puede observar en los gráficos siguientes, el impacto parece ser muy positivo en ambas cuestiones. Mientras que como herramienta de docencia (ver Gráfico 1) los participantes han valorado con más de un 32 % su adecuación máxima para el aprendizaje universitario y es acompañado por más de un 53 % que considera que es bastante operativa para usar en el aprendizaje. Debemos destacar que existe un 0 % de participantes que han valorado negativamente el uso de este juego como herramienta de aprendizaje.

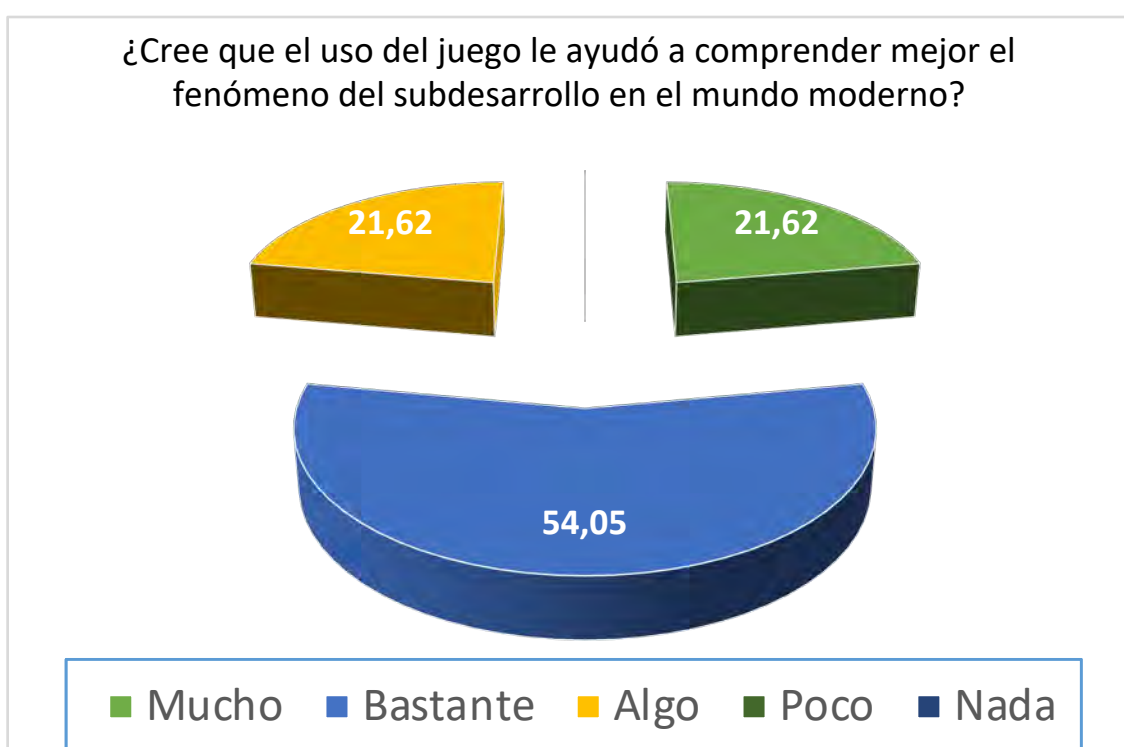
**Gráfico 1. Utilidad del videojuego 3rdWorldFarmers para el aprendizaje universitario (elaboración propia por cuestionario on-line en Google Forms)**



Para la pregunta de la utilidad del juego como técnica de comprensión del fenómeno del subdesarrollo, los participantes también han observado de forma

mayoritaria (más del 21 %) que su empleo los ha puesto en situación de poder entender con mayor profundidad el propio concepto y que pueden acercarse a esta significación con un mejor conocimiento. Otro 54 % han considerado que el uso del juego les ha dotado “bastante” de los contenidos y significados suficientes para acercarse al subdesarrollo de forma más consistente. De nuevo resaltamos que ningún participante ha valorado negativamente el uso del juego (ver Gráfico 2). Éstos han valorado con más de un 32 % su adecuación máxima para el aprendizaje universitario y es acompañado por más de un 53 % que considera que es bastante operativo para fomentar el aprendizaje.

**Gráfico 2. Utilidad del videojuego 3rdWorldFarmers para el aprendizaje universitario (elaboración propia por cuestionario on-line en Google Forms)**



Del análisis del resto de cuestiones se pueden extraer estas opiniones. Respecto a las fortalezas del uso del videojuego los participantes han destacado: el impacto que tiene la jugabilidad en poner al jugador frente a una situación tercermundista en la que se encadenan despropósitos y catástrofes como la fluctuación de los precios y el descenso del rendimiento laboral, ligado al empeoramiento de la salud de los miembros de la familia que: “te pone en la piel de una familia de un país subdesarrollado aunque es verdad que no deja de ser un juego, pero ves las dificultades que puede tener esa familia en su



día a día”<sup>1</sup>. Se resalta su realismo que enfrenta al jugador a las catástrofes que sufren las familias de países tercermundistas en su día a día, dejando claro la dureza a las que están expuestos. Insisten en el efecto de traslado a una realidad que los jóvenes conciben como lejana, observando las dificultades, los contratiempos con los que tienen que sobrevivir las personas con menos recursos: cultivar para comer, criar para comer, nada de comodidades, ni de estado de bienestar, nada de prestaciones públicas, de protección, etc.

Otro elemento importante apuntado por los participantes es el enfoque de primera persona que impera en la toma de decisiones que el jugador tiene que hacer de la misma forma que hacían los campesinos de la época para poder sobrevivir y mantener a sus familias y, cómo en la mayoría de las ocasiones, era imposible pararse a tomar decisiones estratégicas por la necesidad inmediata de tener alimentos que por diversos factores como son guerrillas, impuestos o malas cosechas se conseguían a duras penas o ni siquiera se lograba y provocaban la muerte de familiares.

Se considera que representa una innovación dentro del método docente clásico que han percibido en sus experiencias académicas anteriores, desligándose de la tradicional clase magistral monótona del subrayado del libro o la realización de esquemas. Razonan que es una forma entretenida de aprender, ya que atrae mucho más que instruirse mediante un libro o apuntes. Argumentan que se retienen mucho mejor las conclusiones tras el aprendizaje, por ejemplo: “dentro de un año es más fácil recordar la experiencia de un videojuego como éste, que la experiencia de haber solucionado un problema escrito en clase”<sup>2</sup>. Incluso llegan a plantear que este tipo de recursos se podrían utilizar para abordar otras cuestiones importantes de la asignatura, como entender mejor la vida de un campesino medieval o la de un comerciante para explicar cosas como la agricultura feudal o el uso de la letra de cambio en la Edad Media o Moderna.

Para algunos alumnos es importante que se complemente con la explicación y el análisis del profesor, valorando mucho la puesta en común posterior al juego. Por esta razón se explica que a la pregunta de en qué espacio hubiera venido bien realizar la actividad del juego si en clase o fuera de ella, más del 75 % indican que la parte del juego

---

<sup>1</sup> Encuesta realizada entre el 20 y el 28 de diciembre de 2017. Alumnos Doble Grado de Derecho y Economía, Curso 2017-2018. Universidad de Sevilla.

<sup>2</sup> Encuesta realizada entre el 20 y el 28 de diciembre de 2017. Alumnos Doble Grado de Derecho y Economía, Curso 2017-2018. Universidad de Sevilla.

es mejor hacerla fuera de clase, frente al 25 % restante que piensan que es más adecuado hacerla en clase<sup>3</sup>. Entre los primeros la idea más recurrente es la valoración del enfrentamiento individualizado al juego que les hubiera permitido un mejor aprovechamiento de la reflexión que genera. Consideran que el tiempo empleado fuera de la clase es más rentable porque permite una mejor concentración e, incluso, la toma de notas que se solicita durante el juego sería mucho más detallada. O, también, acusan que la realización en clase del juego puede poner en marcha mecanismos de competitividad que incidirían en un peor proceso de comprensión del objetivo<sup>4</sup>:

He preferido jugar fuera de clase al juego, ya que no sólo te concentras mejor en el desarrollo del mismo, sino que en la soledad reflexionas más sobre el significado del mismo; ya que si se jugase al mismo en grupo, siempre cabe la posibilidad de que se olvide el objetivo primordial del juego: denunciar una situación trágica, prestando más atención a trivialidades como "a ver quién gana a quién", olvidando el verdadero significado del mismo.

Entre los alumnos que han contestado que es mejor hacerlo en clase los argumentos más insistentes plantean que se permite una mejor circulación de la información entre los alumnos para afrontar dudas operativas o de objetivos del juego.

Respecto a la pregunta sobre el apoyo bibliográfico a la actividad complementaria existe una amplia mayoría que cree que el material textual entregado en la plataforma fue suficiente para desarrollar el juego. Solo un 19 % manifestó ciertas limitaciones en los textos.

---

<sup>3</sup> Encuesta realizada entre el 20 y el 28 de diciembre de 2017. Alumnos Doble Grado de Derecho y Economía, Curso 2017-2018. Universidad de Sevilla.

<sup>4</sup> Encuesta realizada entre el 20 y el 28 de diciembre de 2017. Alumnos Doble Grado de Derecho y Economía, Curso 2017-2018. Universidad de Sevilla.

**Gráfico 3. Suficiencia bibliográfica en la actividad (elaboración propia por cuestionario online en Google Forms).**



En síntesis, la valoración del alumnado participante ha sido bastante buena. Para reforzar esta idea hemos incorporado algunas de las opiniones recopiladas en la encuesta agrupada por temas principales<sup>5</sup>:

#### 1. Motivación para el aprendizaje.

Respecto al aprendizaje que he conseguido con la actividad, las búsquedas que hice a través de las lecturas preparatorias me pusieron en contacto con las teorías del intercambio desigual (Prebisch, Argheri, Amin), las críticas a la teoría de la ventaja comparativa de Ricardo, los procesos de divergencia y su fundamentación, las iniciativas del ISI y la CEPAL,... pero, sobre todo, me hicieron reflexionar sobre la injusticia inherente al sistema económico de la cual todos somos partícipes (activos o pasivos). El simple hecho de ir a comprar ropa desencadena una serie de mecanismos cuyas consecuencias serán, en última instancia, la perpetuación de la paupérrima situación en estos países. Sin embargo, la contradicción radica en el hecho de que todos tenemos que vivir en sociedad, todos tenemos la necesidad de abrigo. Reza el dicho que grano no llena granero. Sin embargo, debemos luchar para que la cesión de terrenos a bandas

---

<sup>5</sup> Encuesta realizada entre el 20 y el 28 de diciembre de 2017. Alumnos Doble Grado de Derecho y Economía, Curso 2017-2018. Universidad de Sevilla.

paramilitares occidentales, el analfabetismo o la imposición de patentes por parte de las multinacionales suizas no sea el pan de cada día sobre el que el mundo se sustenta. Hace falta, en resumen, dormir un poco menos.

## 2. Innovación docente.

Me ha parecido una actividad excelente por salirse del marco pedagógico al que estamos acostumbrados los alumnos. Permite un acercamiento mucho más real al subdesarrollo de lo que cualquier libro podría desear, al permitir una interacción directa con una situación de características parecidas. Pienso que habría que potenciar estas actividades e incorporar videojuegos mucho más complejos y avanzados, incorporando las nuevas tecnologías al aula para renovar el método docente.

## 3. Mejor comprensión del subdesarrollo.

A) Pienso que ha sido muy entretenida. De hecho, sigo jugando a pesar de que se haya acabado el tiempo en sí de la misma. Dicha actividad te muestra de una forma más dinámica las condiciones, más o menos exactas, que rodean a este tipo de sociedades; los escasos recursos, la poca modernización de los útiles o herramientas, la falta de comunicación, la necesidad de trabajo de todos los miembros de la familia, etc. El claro elemento diferenciador, en mi opinión, es el sector servicios. Este sector engloba todas aquellas actividades relacionadas con los servicios no productores o transformadores de bienes materiales. En el juego se ve claramente como una vez que empiezas a adquirir este tipo de bienes, el beneficio se dispara. También quiero destacar la unidad de la familia. Todos trabajan por y para un mismo objetivo: la supervivencia que lleve a la garantía de generaciones futuras.

B) El juego me ha hecho comprender mejor el fenómeno del subdesarrollo del mundo moderno, ya que te obliga a ponerte en la piel de una familia del tercer mundo: con escasos recursos y oportunidades, sometida a la incertidumbre del día a día, repleta de injusticias, cuyas ofertas procedentes del desarrollo capitalista no hacen sino causarle efectos negativos (el ejemplo de usar terrenos como campo militar o como vertedero de residuos químicos a cambio de míseras cantidades de dinero).

C) Considero que este juego es, en general, bueno para conocer el fenómeno del subdesarrollo, pues no se trata de una lectura en tercera persona o algo similar, sino que fuerza al jugador a ponerse en la piel de un granjero tercermundista, aunque de forma limitada, obviamente. Este juego demuestra cómo estas personas a veces se enfrentan a decisiones difíciles como la de elegir entre un cultivo u otro, sobre todo cuando el dinero es escaso. Además, muestra la necesidad de invertir en numerosas infraestructuras y maquinarias, que permiten aumentar la producción pero que, evidentemente, tienen un coste que no siempre puede ser asumido. La influencia de factores externos también se

refleja bien en este juego, pues dependiendo de cómo esté el mercado agrícola internacional, así irán los ingresos por la cosecha, es decir, queda patente la influencia de la globalización. Por último, cabe señalar una vez más la importancia de los eventos aleatorios, que muestran fenómenos propios de los países subdesarrollados, especialmente del África subsahariana, como las guerras civiles entre etnias diferentes o la caza furtiva de elefantes.

D) Juegos como estos son importantes para concienciar a la población de que no todo es desarrollo en el mundo, y de que nuestro crecimiento se da en perjuicio de países subdesarrollados, en el que hay personas que mueren por falta de alimento.

## 5. Conclusiones

La irrupción de las nuevas tecnologías en la sociedad actual, desarrollada desde finales del siglo pasado, ha provocado una verdadera revolución en las comunicaciones sociales. El aula, la docencia y el aprendizaje han sido impactados también por este fenómeno global en el que los formatos, técnicas y metodologías clásicas parecen haber entrado en conflicto con las fórmulas digitales más novedosas. En este sentido, el videojuego como producto comercial ha ocupado importantes cuotas de mercado y se ha socializado de tal forma entre la población que parece una buena idea explorar y explotar su uso desde una orientación didáctica.

La defensa que se hace en esta aportación del videojuego *3rd World Farmers* como herramienta útil en la explicación del fenómeno del subdesarrollo económico actual, especialmente en el ámbito agrícola, parte del antecedente del empleo de los juegos de rol o de simulaciones situacionales como metodología inmersiva y de discusión en las aulas. Como se ha establecido en el texto, hemos huido del debate historiográfico sobre los defectos metodológicos de los videojuegos “históricos” por las inexactitudes factuales o las licencias creativas que se toman sus diseñadores. En efecto, en nuestro objetivo de implicar conceptualmente a los alumnos de historia económica en una mejor comprensión de los fenómenos reseñados de subdesarrollo y de sociedades agrarias tradicionales, nos venía mejor el carácter relativamente intemporal del juego *3rd World Farmers*. Es decir, el valor añadido que tiene este juego es precisamente que no está incardinado en una sucesión cronológica determinada, más allá de la propia estacionalidad de las cosechas que marcan el paso entre los turnos.

Se han realizado dos experimentos con este juego en dos grados universitarios diferentes (Historia y Derecho y Economía) en las Universidades de Las Palmas de Gran Canaria y de Sevilla. La propuesta combina el uso de textos sencillos, que abordan los fenómenos para inducir un primer elemento de motivación, con el juego en clase guiado por el profesor con una guía de seguimiento de la actividad docente que queda a disposición de los participantes: estrategias económicas (cultivos elegidos, medios de producción, etc.), sociales (marcha a los colegios de niños o niñas, trabajo femenino, etc.) y familiares (natalidad, cambio de cabeza de familia a la mujer, etc.); dificultades que se han encontrado; expectativas al principio; frustraciones sufridas; elementos a destacar; y finalmente, ¿pueden inferir ideas entre la experiencia y el material que han leído a través de la plataforma virtual? La última parte es la que se apunta como de mayor impacto en el proceso de aprendizaje significativo de los alumnos respecto de los objetivos docentes. Esta se produce en el ámbito de una sesión grupal en la que se escogen entre los alumnos participantes casos de éxito y de fracaso en el juego y se facilita un ambiente de debate y discusión en la que el docente debe guiar y reseñar los conceptos fundamentales.

Para evaluar la idoneidad del uso del juego como herramienta didáctica en la impartición de la asignatura de historia económica se ha pasado una encuesta a los participantes en la que se han destacado las siguientes fortalezas y debilidades.

Fortalezas:

- Promueve la toma de conciencia de un fenómeno con el que se convive informativamente pero que es desconocido.
- Permite un acercamiento directo, a través de un medio no convencional en las aulas universitarias, a las teorías del desarrollo.
- Genera sentimientos reales por la impotencia ante las situaciones que el juego desencadena y que se relacionan con los que se producen en el mundo real.

Debilidades:

- Si bien introducir nuevos medios de aprendizaje es siempre positivo, se corre el riesgo de banalizar la situación de estos países (el término "juego" ayuda poco en ese sentido).

En resumen, los alumnos participantes han valorado muy positivamente la innovadora forma de abordar el aprendizaje de los conceptos. Esperamos poder integrarlo

formalmente en los cronogramas de nuestros respectivos grupos de docencia e invitamos a los colegas a ensayar su uso.



## Anexo I. Cuestionario

← Cuestionario\_Actividad\_Subdesarrollo ☆

PREGUNTAS RESPUESTAS 36

¿Le ha parecido bien la actividad como herramienta para aprender? \*

Puntúe (siendo 5 mucho y 1 muy poco)

1 2 3 4 5

Para nada      Mucho

Destaque cuáles serían sus fortalezas y debilidades como técnica de aprendizaje.

Texto de respuesta larga

¿Cree que el uso del juego le ayudó a comprender mejor el fenómeno del subdesarrollo en el mundo moderno? \*

Puntúe (siendo 5 mucho y 1 muy poco)

1 2 3 4 5

Muy poco      Mucho

Si ha contestado con un 4 o un 5 la anterior cuestión. Razone su valoración

Texto de respuesta larga

Cree usted que es mejor jugar antes por su cuenta o, por el contrario, prefiere hacerlo en clase. \*

En clase

Fuera de clase

Razone su respuesta anterior \*

Texto de respuesta larga

Cree que hubiera necesitado preparar mejor con bibliografía más amplia el tema del subdesarrollo antes de realizar la actividad \*

Si

No

NS/NC

Si ha contestado que si a la anterior pregunta razone su respuesta.

Texto de respuesta larga

Hubiera sido mejor haber conocido el funcionamiento del juego antes de realizar la actividad \*

Si

No

Indistintamente de lo que haya respondido en la anterior pregunta razone su contestación. \*

Texto de respuesta larga

Desarrolle aquí un comentario general sobre la actividad relacionándola con su aprendizaje y el conocimiento del fenómeno del subdesarrollo

Texto de respuesta larga

## Bibliografía

«3rd World Farmer: A Simulation to Make You Think», s. f. Accedido 13 de mayo de 2018. <https://3rdworldfarmer.org>.

ARNOLD, Thomas (1998). “Make Your History Class Hop with Excitement (At Least Once a Semester): Designing and Using Classroom Simulations”. *The History Teacher*. 31 (2), pp. 193.

ATKINS, Barry (2008). *More than a Game: The Computer Game as Fictional Form*. Oxford: Manchester University Press.

BALAGUER, Roberto (2002). “Videojuegos, Internet, Infancia y Adolescencia del nuevo milenio”. *Kairos. Revista de Temas Sociales*, 2002.

BARTON, Keith C. (2010). “Investigación sobre las ideas de los estudiantes acerca de la Historia y alfabetización histórica”. *Enseñanza de las ciencias sociales: revista de investigación*, nº 9, pp. 97-114.

BARTON, Keith C. y Linda S. LEVSTIK (2012). *Teaching History for the Common Good*. London: Routledge.

CLEMENTE SÁNCHEZ, José Juan (2014). “Motivación y aprendizaje de ciencias sociales en estudiantes de PCPI con un videojuego a través de la pizarra digital: un estudio de caso” 30, pp. 1-15.

CUENCA LÓPEZ, José M. y MARTÍN CÁCERES Myriam J. (2010). “Virtual Games in Social Science Education”. *Computers and Education* 55 (3), pp. 1336–1345. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.05.028>.

CUENCA LÓPEZ, José M<sup>a</sup> (1998). “Review of Age of Empires. Un Recurso para la didáctica de las Ciencias Sociales”. *Aula-Historia Social*, nº 2, p. 96.

DURALL GAZULLA, Eva (2009). “Más allá del entretenimiento: Juegos Serios”. *Comunicación y Pedagogía*, nº 239, pp. 19-23.

ESTALLO, Juan Alberto (1995). *Los videojuegos: juicios y prejuicios*. Barcelona: Planeta.

FERNÁNDEZ ROCA, Francisco Javier y TENORIO VILLALÓN, Ángel F. (2014). “El juego de rol como herramienta para la enseñanza y evaluación del alumnado”. En *Actas del I*

*Seminario Iberoamericano de Innovación Docente de la Universidad Pablo de Olavide*, pp. 1-5. Sevilla: Universidad Pablo de Olavide.

GROS SALVAT, Begoña (2009). “El uso de los videojuegos para la formación universitaria y corporativa”. *Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*, n.º 239: pp. 14-18.

HERNÁNDEZ CARDONA, Francesc Xavier (2001). “Los juegos de simulación y la didáctica de la historia”. *Iber: Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, n.º 30, pp. 23-36.

HERNÁNDEZ CARDONA, Francesc Xavier (2010). “Simulación y resolución de problemas en historia”. *Iber: Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, n.º 63: pp. 5-6.

HUSBANDS, Chris, KITSON, Alison y PENDRY, Anna (2003). *Understanding History Teaching. Teaching and Learning About the Past in Secondary Schools*. Philadelphia: Open University Press.

HUTCHISON, David (2007). *Playing to Learn: Video Games in the Classroom*. Westport, CT: Teacher Ideas Press.

KAPPELL, Matthew y ELLIOTT Andrew B. R. (2013). *Playing with the Past: Digital Games and the Simulation of History*.

LÓPEZ GÓMEZ, Silvia y RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, Jesús (2016). “Experiencias didácticas con videojuegos comerciales en las aulas españolas”. *Revista DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, n.º 33: p. 12.

MARQUÈS GRAELLS, Pere (2000). “Videojuegos. Las claves del éxito”. *Cuadernos de Pedagogía*, n.º 291, pp. 55-62.

MCCALL, Jeremiah (2011). *Gaming the Past: Using Video Games to Teach Secondary History*. New York: Routledge.

MCMICHAEL, Andrew (2007). “PC Games and the Teaching of History”. *The History Teacher* 40 (2), pp. 203-18. <https://doi.org/10.2307/30036988>.

MUGUETA MORENO, Iñigo; MANZANO, Ane; DEL VALLE, Pablo Alonso; y LABIANO ALMIÑANA, Leire (2015). “Videojuegos para aprender Historia: una experiencia con Age of Empires”. *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, nº 32, pp. 1-13.

PASCUAL SEVILLANO, María Ángeles y ORTEGA CARRILLO, José Antonio (2007). “Videojuegos y educación”. En *Nuevas tecnologías para la educación en la era digital*, editado por José Antonio Ortega Carrillo y Antonio Chacón Medina, pp. 207-28. Ediciones Pirámide.

PÉREZ GARCÍA, Álvaro (2014). “El aprendizaje con videojuegos: experiencias y buenas prácticas realizadas en las aulas españolas”, *Escuela abierta: revista de Investigación Educativa*, nº 17, pp. 135-56.

PODEMSKI, Piotr (2015). “Teaching middle school history through grand strategy video games: the case of Europa universalis”, *Yearbook of the International Society of History Didactics / Jahrbuch der Internationalen Gesellschaft für Geschichtsdidaktik*, 36, pp. 115-29.

POPP, Suzanne; SCHUMANN, Jutta; y HANNIG, Miriam (2015). ““Histotainment” by popular history magazines. The “edutaining” design of history and its challenges for media critical history education”, *Yearbook of the International Society of History Didactics / Jahrbuch der Internationalen Gesellschaft für Geschichtsdidaktik*, 36, pp. 29-43.

RAMÍREZ, Héctor E. (2008). “Desarrollo, subdesarrollo y teorías del desarrollo en la perspectiva de la geografía crítica”, *Revista Escuela de Historia*, nº 7 (2).

VALVERDE BERROCOSO, Jesús (2008). “Aprender a pensar históricamente con apoyo de soportes informáticos”, *Cultura y Educación*, 20 (2), pp. 191-99.

VALVERDE BERROCOSO, Jesús (2010). “Aprendizaje de La Historia y Simulación Educativa”. *Tejuelo: Didáctica de La Lengua y La Literatura*, 9 (1), pp. 83-99.

YOUNG, Michael F.; SLOTA, Stephen; CUTTER Andrew B.; JALETTE Gerard; MULLIN Greg; LAI, Benedict; SIMEONI, Zeus; TRAN, Matthew; y YUKHYMENKO, Mariya (2012). “Our Princess Is in Another Castle: A Review of Trends in Serious Gaming for Education”. *Review of Educational Research* 82 (1), pp. 61-89.