

El juego como recurso educativo; *Timeliner*: un videojuego para la enseñanza-aprendizaje del español como lengua extranjera

The Game as an educational Resource; *Timeliner*: a Videogame for the Teaching and Learning of Spanish as a Foreign Language.

Juana Rubio Romero¹, Beatriz López Medina², José María Jiménez Peláez¹
jrubio@nebrija.es, blopezm@nebrija.es, jmjimenezmjc@gmail.com

¹ Facultad de Ciencias de la Comunicación
Universidad Antonio de Nebrija
Madrid, España

² Facultad de las Artes y las Letras
Universidad Antonio de Nebrija
Madrid, España

La gamificación, entendida como la aplicación de mecánicas de juego a contextos no lúdicos, ha experimentado en los últimos años un auge significativo en diferentes áreas, entre ellas la educación. En el ámbito de la enseñanza de español como lengua extranjera (ELE) observamos un escaso desarrollo y aplicación si la comparamos, por ejemplo, con la enseñanza de la lengua inglesa. Nuestra propuesta de implementar un videojuego que al mismo tiempo que ayuda a mejorar el aprendizaje de español en distintos niveles, sirva para conocer el contexto cultural español puede llenar, en parte, el vacío que encontramos en este sentido.

Palabras clave: *gamificación/ludificación - análisis del aprendizaje -español como lengua extranjera; ELE - videojuegos - innovación docente*

Gamification understood as the application of mechanics to non-ludic context has experienced a significant increasing in different areas, among others in education. In the area of teaching Spanish as a foreign language, we can observe that there is a difference if we compare it, for example to the use of gamification in English as a foreign language. Our proposal to implement a videogame has a twofold purpose: to improve the level of Spanish and to get to know the Spanish cultural context. These objectives can fill up, to a certain extent, the empty space we have found in this area.

Keywords: *gamification - learning analytics - Spanish as a foreign Language - videogames - teaching innovation.*

1. INTRODUCCIÓN

Lo lúdico vive en estos tiempos un nuevo renacer; por todas partes se habla de gamificación aplicada a distintos entornos: marketing, economía, salud, medio ambiente..., etc. Este interés por el juego no es nuevo, pues siempre ha estado ahí, formando parte de la historia del pensamiento en diferentes épocas y desempeñando diferentes roles según el valor que en cada cultura y en cada sociedad se le ha ido dando. El juego auténtico, al que llegan los jugadores libremente por el simple hecho de jugar, pierde interés a partir

del siglo XIX (véase Huizinga, 2012) coincidiendo con el ensalzamiento de lo útil y la creciente sistematización y disciplina del mismo (creación de clubes, campeonatos, etc.).

Partiendo de la concepción de Roger Callois (1967), según la cual, podemos comprender las cualidades y defectos de una sociedad a través de los juegos que en ella predominan, dado que la acción lúdica crea una estructura y un modelo social determinado, nos preguntamos en este proyecto acerca de cómo es la sociedad actual, en la que se ha despertado un enorme interés por participar en aquellas actividades de carácter social donde lo lúdico es una excusa para llegar a un determinado fin, y en la que los videojuegos se han convertido en una de las actividades lúdicas predilectas para un amplio grupo de jóvenes, principalmente. El mundo de la educación no es ajeno a esta tendencia lúdica dominante, especialmente en entornos digitales; conviene no perder de vista que los alumnos “analógicos” sólo existen en aulas de adultos.

La gamificación en el contexto educativo convive con el aprendizaje basado en el juego (*game based learning*), que pone en práctica metodologías educativas cuyos orígenes se remontan a los métodos pedagógicos iniciados por María Montessori allá por los años 20. Dicha pedagogía, a través de un sistema educativo único, sentó por primera vez las bases del profesor como *game master* y de los alumnos como jugadores; también abrió la posibilidad de recoger los progresos obtenidos en el aprendizaje, por lo que se puede conectar con las posibilidades que hoy ofrecen los videojuegos (Wagner, 2013). En la sociedad actual este modelo, ayudado por las nuevas tecnologías, cobra más sentido que nunca ya que puede proporcionarnos una información individualizada de los progresos de cada aprendiz que el profesor pueda gestionar a nivel de aula.

La presente propuesta recoge la necesidad de crear herramientas que demandan los aprendientes digitales que son ya una realidad en las aulas de español como lengua extranjera (en adelante ELE). Coincidimos con Charky (2010) y Revuelta y Guerra (2012) en la necesidad de redimensionar el

videojuego como elemento didáctico para aprovechar el elemento lúdico que poseen y para favorecer la motivación hacia el aprendizaje. Este proyecto aporta:

- La creación de un videojuego (*Timeliner*) como recurso educativo en el aula de ELE que se adapte a los niveles del aprendiente.
- El análisis de datos aportados por los usuarios al utilizar dicho juego como herramienta para su aprendizaje. A través del *Learning Analytics* podremos obtener datos en tiempo real que nos permitan conocer y detectar las dificultades y competencias de los alumnos en cada momento de su aprendizaje.

Todo esto nos permitirá personalizar el aprendizaje de ELE, partiendo del conocimiento real de los progresos y/o atascos de los alumnos/jugadores que, a medida que avanzan en el juego, obtienen un diagnóstico a medida de su nivel, de un aspecto concreto de la lengua extranjera y/o una descripción de sus errores.

Timeliner puede aportar una diferencia significativa frente a otras iniciativas para aprender un segundo idioma existentes en el mercado, como puede ser *Play English* de Vaughan y los videojuegos de la plataforma del Instituto Cervantes. El videojuego que se creará a partir de este proyecto no está limitado al uso de una videoconsola, ni depende de una plataforma específica, sino que será diseñado para cualquier dispositivo móvil (teléfono, tableta, etc.) y permitirá, como hemos dicho, una personalización de contenidos y de *feedback* de progreso para sus usuarios. Otra diferencia es que su contenido puede servir para la difusión de la cultura de nuestro país y de la marca España, lo que suponemos un beneficio fundamental para favorecer el interés del turismo, principalmente idiomático.

2. CONTEXTO

La pertinencia de este proyecto se apuntala desde dos perspectivas diferentes. De un lado, nuestra visión apunta hacia el ámbito de la pedagogía, pues el videojuego es un recurso didáctico todavía poco explorado en el área del aprendizaje del español como lengua extranjera que tiene, sin embargo, un gran potencial, especialmente entre las generaciones más jóvenes de aprendientes. Más allá del aspecto lúdico del juego, coincidimos con Gee (2007) en que el videojuego proporciona una interacción a través de la simulación que motiva enormemente a los alumnos en el aprendizaje, estimulándoles a resolver problemas y a alcanzar objetivos.

De otro, nuestra perspectiva se orienta hacia el ámbito del turismo, pues nuestro proyecto se vincula con la importancia que desde hace tiempo está adquiriendo el turismo cultural e

idiomático (y a nadie escapa la importancia del turismo para la economía de nuestro país). El Instituto Cervantes, en su informe del año 2012, cifra en 18.017.913 el número total de estudiantes de español en el mundo y revela unos datos significativos en torno a la situación del español: no sólo está creciendo el número de hablantes que tienen este idioma como lengua materna, sino que prevén que, dentro de tres o cuatro generaciones, el 10% de la población mundial se entenderá en español. Esta prestigiosa institución registra un crecimiento anual del 8% en número de matrículas de alumnos interesados en aprender o mejorar su español como lengua extranjera.

Todo esto en el contexto de una sociedad cada vez más tecnológica, en la que se difuminan las fronteras entre ocio-productividad, y en la que es necesario plantearse nuevos recursos didácticos más motivadores, participativos y adaptados al entorno de la era digital.

Los objetivos principales que nos planteamos en este proyecto son los siguientes:

- Explorar la importancia de lo lúdico en el ámbito de la cultura y la función que desempeña en el modelo social actual.
- Indagar sobre las ventajas que se desprenden de aplicar dinámicas de juego al aprendizaje en general, y a la enseñanza-aprendizaje de ELE en particular.
- Definir el perfil del estudiante de ELE digital.
- Desarrollar un videojuego innovador con una doble aplicación; de un lado, se facilita el aprendizaje de la lengua y la cultura española a través de un viaje por los escenarios del origen del castellano; de otro, el videojuego es una herramienta de investigación pues continuamente nos aporta datos sobre el aprendizaje de los usuarios que nos permitirán conocer dónde residen las dificultades de aprendizaje de los alumnos.

Así pues, el videojuego nos proveerá de datos de los usuarios y cuyo análisis nos permitirá sostener un proyecto de investigación sobre el juego aplicado a la enseñanza de ELE. También, la experiencia de este proyecto y el análisis de los datos que nos proporcione nos posibilitarán seguir profundizando sobre las ventajas del juego como método de aprendizaje.

Consideramos además que utilizar el videojuego para aprender español se puede insertar en una estrategia más amplia, como es la de expandir nuestra cultura y nuestra economía, potenciar el intercambio con otros países, el consumo de los productos y en definitiva divulgar la marca España. Sin duda la lengua española se reconoce hoy en día como un activo económico intangible cuyo principal reto está en “la difusión de su uso como lengua internacional” (Sarmiento, 2009) en ámbitos diversos.

Algunos datos avalan esto que decimos sobre el crecimiento significativo del turismo idiomático como fuente de ingresos: “en 2012 viajaron a España más de 950.000 turistas por motivo de estudios (25% más que en 2011), lo cual supuso un gasto turístico superior a los dos millones de euros, con un crecimiento del 28% respecto a 2011” (página oficial Marca España, 2013). Un interés creciente por aprender nuestra lengua y cultura, que se evidencia en estancias en nuestro país superiores a la media, y que *Timeliner* podría contribuir a potenciar.

El público objetivo al que se dirige esta investigación son fundamentalmente los alumnos de español como lengua extranjera que valoren el aprendizaje autónomo; también aquellos profesores interesados por la gamificación como recurso pedagógico y, más en concreto, por su implementación en la enseñanza de ELE. Asimismo, aquellos mercados con mayor índice de estudiantes de español como lengua extranjera, donde se espera una comercialización del producto.

3. DESCRIPCIÓN

Nuestro proyecto responde a una necesidad observada tras un análisis exploratorio de las necesidades de los profesores de ELE, de los aprendientes digitales que estudian español y de las carencias observadas en el mundo editorial respecto a contenidos digitales personalizados. *Timeliner: El Origen del Castellano*, es la propuesta resultante diseñada para ser auto sostenible económicamente en el tiempo, de manera que permita una continua I+D+i aplicada a la formación de ELE. Su creación e implementación consta de las siguientes fases:

Fase 0 – Análisis de la situación y necesidades formación ELE

Fase 1 – Diseño solución tecnológica

- Diseño de la base de datos
- Diseño del videojuego

Fase 2 – Implementación y despliegue del videojuego

Fase 3 – *Learning Analytics* y Análisis de datos

- Usabilidad
- Aspectos de contenido
- Aspectos formales

La fase 0 se basa en una investigación exploratoria previa, apoyada por entrevistas a profesores de ELE, y por el análisis de casos previos de aplicación de videojuegos relacionados con

el ámbito formativo, así como del ámbito del entretenimiento más comercial.

De la fase 1 destacamos la importancia que tiene el diseño de la base de datos, la cual es independiente de la tecnología escogida para su implementación. Este elemento es clave para poder clasificar y ordenar correctamente todos los datos que se pueden extraer automáticamente del uso del videojuego para su posterior análisis y para que la inteligencia artificial del juego decida en tiempo real servir un contenido u otro. El diseño de la arquitectura de la base de datos concede especial relevancia a la identificación y clasificación de las dificultades comunicativas, gramaticales y léxicas a las que se enfrentan los jugadores, así como el grado de éxito que obtiene cada actividad didáctica planteada para superarlas. El empleo de una base de datos centralizada y “en la nube”, permite un acceso a los datos resultantes de forma instantánea.

Las futuras ampliaciones y aventuras compartirán la misma base de datos, incorporándose los nuevos datos para complementar todo lo anterior. Esto permitirá constatar la evolución e impacto que ha tenido lugar en los diferentes entornos de los jugadores, de cada una de las modificaciones, novedades y propuestas didácticas incluidas para mejorar el aprendizaje de ELE.

En cuanto al diseño en sí del videojuego, el proyecto incluye herramientas y tecnologías que permitirán:

- Realizar diferentes niveles que pongan en práctica contenidos comunicativos, gramaticales y léxicos cuya dificultad se incremente gradualmente.
- Posibilitar, mediante el formato de aventura gráfica, ampliar la aventura con nuevos capítulos y otras ambientaciones (regiones de España, capítulos de la Historia, etc.), sin necesidad de reprogramar todo el motor tecnológico.
- Añadir nuevos idiomas.
- Incorporar nuevas actividades lingüísticas.
- Dotar a la inteligencia artificial de un mecanismo que aprenda del manejo de cada usuario y le plantee retos según su destreza y curva de aprendizaje.
- Mejorar el conocimiento sobre la cultura e Historia de España de cada estudiante mientras aprende y mejora sus conocimientos de la lengua meta (español).
- Realizar una distribución internacional que dé prioridad a los países con mayor número de estudiantes ELE.

4. RESULTADOS

El videojuego resultante está pensado para ajustarse al nivel de cada jugador, que puede progresar o volver hacia

atrás según avanza el desarrollo del mismo. Es decir, es un material que permitirá la personalización del aprendizaje de ELE.

Los resultados obtenidos en el videojuego proporcionarán un *feedback* al profesor que dispone de una información (a través del *learning analytics*) sobre las dificultades y progresos que los usuarios han encontrado y superado en el desarrollo del mismo. De esta forma, el docente puede aplicar las medidas necesarias para que los alumnos mejoren en aquellos aspectos en los que han encontrado más dificultades.

El análisis de la información recogida en la base de datos del videojuego no sólo nos permitirá conocer, en tiempo real, el perfil educativo del estudiante segmentado por lugar de procedencia, sino también aprender de él e investigar sobre la idoneidad de los diversos formatos y actividades educativas integradas en el videojuego.

Finalmente, el análisis de datos nos posibilitará una mejora permanente de la herramienta facilitándonos así un acercamiento a los intereses de los usuarios. Los ejercicios de ELE propuestos que resulten en una alta tasa de superación así como los que presenten más dificultades nos ayudarán a rediseñar el itinerario de los niveles al que el usuario / aprendiz accede para mejorar su aprendizaje (autónomo o dentro de un contexto de enseñanza formal).

5. CONCLUSIONES

El videojuego puede transferirse a otros contextos relacionados con el aprendizaje de segundas lenguas, por eso está previsto que en futuras fases de desarrollo del mismo se incluyan otras lenguas extranjeras que el aprendiz/jugador desee aprender o mejorar. Aprovecharemos así las herramientas y automatismos del software generado para aprender castellano, objetivo inicial de la implementación del videojuego.

La autosostenibilidad del proyecto se apoya en:

- Sus reducidos costes de producción, gracias en parte a la planificación.
- Impactar al usuario mediante elementos comunicativos como la elaboración de un guion envolvente y unos cuidados diseños de personajes,

contando para ello con profesionales del medio narrativo gráfico.

- Evitar el desarrollo de complejos entornos 3D o dotar al jugador de infinidad de posibilidades como es habitual en los videojuegos contemporáneos más comerciales.

Estos aspectos facilitan la elaboración de nuevos contenidos y aventuras sobre la infraestructura tecnológica base desplegada, implementado en ella aquellas mejoras que convengan (extraídas de la experiencia y uso de los jugadores), para ampliar y seguir recopilando datos en tiempo real, de usuarios estudiantes, que actualizarán y complementarán los resultados de nuestra investigación.

REFERENCIAS

- Caillois, R. (1994). *Los juegos y los hombres*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Charsky, D. (2010). From Edutainment to Serious Games: A Change in the Use of Game Characteristics. *Games and Culture*, 5(2), 177–198.
- Gee, J. P. (2007). Are video games good for learning? En S. de Castell y J. Jenson (Eds.), *Worlds in Play* (323-336). New York, NY: Lang.
- Huizinga, J. (2012). *Homo Ludens*. Madrid: Alianza Editorial.
- Instituto Cervantes. (2012) *El español: una lengua viva. Informe 2012*. http://eldiae.es/wp-content/uploads/2012/07/2012_el_espanol_en_el_mundo.pdf [Acceso 20 de junio de 2013]
- Marca España. (2013). <http://marcaespana.es/>. [Acceso 23 de junio de 2013]
- Revuelta Domínguez, F. I. y Guerra Antequera, J. (2012): ¿Qué aprendo con videojuegos? Una perspectiva de meta-aprendizaje del videojugador. *RED, Revista de Educación a Distancia*. Número 33. 15 de octubre de 2012. Consultado el [03/09/2013] en <http://www.um.es/ead/red/33/>
- Sarmiento, R. (2009). La lengua española, activo estratégico mundial. *Revista TELOS: Cuadernos de Comunicación e Innovación*. <http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/telos/articulobalance.asp?idarticulo=1&rev=75.htm> .[Acceso 23 de junio de 2013]
- Wagner, M. On the gamification of Education, *Proceedings of INTED 2013 Conference* 4-6 Marzo 2013, Valencia.