

# TENDENCIAS EN LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL PROFESORADO EN SU COMPE- TENCIA DIGITAL

SONIA CASILLAS MARTÍN

ANA GARCÍA-VALCÁRCEL MUÑOZ-REPISO

MARCOS CABEZAS GONZÁLEZ

ALIÉN GARCÍA HERNÁNDEZ

ISBN: 978-84-1170-289-8



**TENDENCIAS EN LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA PARA LA  
ACTUALIZACIÓN DEL PROFESORADO EN SU COMPETENCIA  
DIGITAL**

**SONIA CASILLAS MARTÍN  
ANA GARCÍA-VALCÁRCEL MUÑOZ-REPISO  
MARCOS CABEZAS GONZÁLEZ  
ALIEN GARCIA HERNANDEZ**

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (art. 270 y siguientes del Código Penal).

Diríjase a Cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con Cedro a través de la web [www.conlicencia.com](http://www.conlicencia.com) o por teléfono en el 917021970/932720407

Este libro ha sido sometido a evaluación por parte de nuestro Consejo Editorial

Para mayor información, véase [www.dykinson.com/quienes\\_somos](http://www.dykinson.com/quienes_somos)

©Copyright by los autores  
Madrid, 2023

Editorial DYKINSON, S.L.  
Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid  
Teléfono (+34) 915442846 - (+34) 915442869  
e-mail: [info@dykinson.com](mailto:info@dykinson.com)  
<http://www.dykinson.es>  
<http://www.dykinson.com>

ISBN: 978-84-1170-289-8

*Preimpresión:*  
New Garamond Diseño y Maquetación, S.L.

## Índice

### **Bloque 1: Formación, aprendizaje especializado y competencias digitales en la educación** **9**

Capítulo 1: Preparados con digicraft para el futuro digital	11
Capítulo 2: La inspección educativa: comunicación y colaboración en las competencias digitales	25
Capítulo 3: Competencia digital docente en maestros en formación inicial: modalidad Presencial vs. Distancia	37
Capítulo 4: Evaluación de la competencia digital en educación básica secundaria. Una revisión a los instrumentos de evaluación	57
Capítulo 5: Formación en TIC del futuro profesorado en secundaria	71
Capítulo 6: Etiquetado social como metodología para la formación del profesorado	89
Capítulo 7: Evaluación formativa de la argumentación científica en estudiantes de educación	99
Capítulo 8: Participación entre el mercado laboral y las universidades para el desarrollo de competencias dentro de la era digital	111
Capítulo 9: Relación entre el interés hacia las tics y las actitudes de investigación en docentes de la FCAS en UNITEC, Honduras	131
Capítulo 10: Proyecto interdisciplinar de dos facultades: grados de educación y grados de comunicación audiovisual	145
Capítulo 11: Integração das tecnologias digitais em espaços flexíveis de aprendizagem: caminhos para a formação de docentes do ensino superior	159
Capítulo 12: Fomentar las competencias digitales de trabajadores de municipios europeos	183
Capítulo 13: Por una competencia digital docente basada en la justicia social. La llave para luchar contra la exclusión tecnológica en las escuelas	197

---

**Bloque 2: Tecnologías emergentes, enfoques innovadores y sostenibilidad 217**

Capítulo 14: Formação de professores na prevenção do cyber(bullying): impacto na prática docente	219
Capítulo 15: Desenvolvimento e avaliação de uma aplicação de realidade aumentada para a educação ambiental através do metaverse studio	229
Capítulo 16: La robótica desde la perspectiva educativa del docente y del alumnado	245
Capítulo 17: Realidad virtual como herramienta para el desarrollo de la atención	259
Capítulo 18: Aprender jugando y jugar aprendiendo: juegos serios en el aula de lenguas extranjeras	275
Capítulo 19: Las TIC como elemento motivador para la lectura en contextos desfavorecidos	289
Capítulo 20: Makers education related to the sustainable development goals with the use of digital and online tools. An university experience	301
Capítulo 21: Historias de negocios verdes: transformando la educación abierta para el emprendimiento sostenible	313
Capítulo 22: Educação para desenvolvimento sustentável na formação inicial de professores: foco na elaboração de propostas educacionais	327
Capítulo 23: Analisador de redes vetoriais: avanço tecnológico e estratégia de ensino na engenharia	343
Capítulo 24: E-revistas y visibilidad institucional. Estudio de caso	357
Capítulo 25: Innovación con metodologías activas durante la pandemia en las universidades españolas	371
Capítulo 26: Herramientas docentes y tecnológicas para el aprendizaje de la lengua y la literatura española en la educación superior: narrativas digitales	383
Capítulo 27: Gamificación e interacción estudiante-estudiante. Influencia en el engagement hacia el aprendizaje de las matemáticas	395
Capítulo 28: Formação de professores para a construção do pensamento computacional na educação infantil	403
Capítulo 29: Bienestar infantojuvenil. Salud psicoemocional y hábitos de consumo digital	413

## CAPITULO 18

### APRENDER JUGANDO Y JUGAR APRENDIENDO: JUEGOS SERIOS EN EL AULA DE LENGUAS EXTRANJERAS

Tamara Aller Carrera

Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

#### 1. INTRODUCCIÓN

Los juegos educativos están cada día más presentes en la pedagogía general y en la didáctica de lenguas extranjeras en particular debido a considerarse un material idóneo para desarrollar tanto las destrezas comunicativas de uso de la lengua como explicar exponentes lingüísticos; presentar aspectos sociolingüísticos y socioculturales, y practicar vocabulario. En las últimas décadas, investigadores del ámbito de la psicología cognitiva, la antropología, la sociología y la pedagogía han reflexionado y debatido a través de sus escritos acerca del juego y el aprendizaje, apareciendo en la comunidad académica (Barros Lorenzo, 2016; Calvo-Ferrer, 2018; Contreras Espinosa, 2013; Lorente y Pizarro, 2012; Haydée Silva, 2017; Nevado Fuentes, 2008; Ramírez Cañas, 2022) una amplia cantidad de estudios referentes a metodologías lúdicas, teorías sobre el juego, taxonomías, investigaciones empíricas y diversas experiencias didácticas paidocéntricas. Es por ello que en la actualidad ha aumentado el interés científico por estudiar la lingüística combinada con las experiencias gamificadas.

*Existen varios estudios realizados por investigadores del campo de la educación y la lingüística aplicada que han valorado el aprendizaje y la adquisición de lenguas extranjeras centrándose en las destrezas comunicativas y/o la gramática y el vocabulario al igual que la adquisición de contenidos no lingüísticos, o la influencia de la motivación de aprender jugando con videojuegos. (Casañ Pitarch, 2019, p. 29)*

Las experiencias lúdicas desde una perspectiva diacrónica han ido variando en relación al material de apoyo empleado. Nevado Fuentes (2008), en su estudio documental, cataloga los juegos empleados en el aula de lenguas extranjeras en: (i) juegos de mesa mediante el empleo de tableros de juego o cartas; (ii) experiencias didácticas basadas en la adaptación de concursos de televisión; (iii) juegos tradicionales o pasatiempos, (iv) juegos creados por el profesor, es decir, actividades lingüísticas —describir objetos, encontrar el intruso, sustituir palabras, relacionar, etc.— dotadas de una estructura lúdica. Sin embargo, la evolución de las herramientas tecnológicas y su introducción en la enseñanza ha suscitado la aparición de nuevas propuestas de categorización basadas en el soporte que utilizan. Lorente y Pizarro (2012) proponen la clasificación de los juegos didácticos en dos tipos: artesanales y

tecnológicos. Dentro de los juegos artesanales se encuentran las actividades lúdicas que recurren al uso de materiales y medios tangibles como tableros, fichas de trabajo, cartas, objetos, etc. Por otra parte, los juegos tecnológicos hacen referencia a los juegos en internet, las aplicaciones ludolingüísticas, los videojuegos, y los juegos serios.

Los juegos en internet son recursos que se encuentran disponibles en plataformas digitales educativas como pueden ser *Educaplay*, *Wordwall* y *Learning Apps*. Estas herramientas, aparte de ofrecer un repositorio de todo tipo de juegos didácticos, proporcionan diferentes marcos y modelos de actividades interactivas ludificadas para poder rellenar con los contenidos deseados.

Las aplicaciones ludolingüísticas hacen referencia a *softwares* específicamente destinados a la creación de juegos de palabras, generalmente, con reglas vinculadas a la ortografía y a la gramática. Un ejemplo de estas aplicaciones es *Duolingo*, una aplicación para aprender lenguas que, de acuerdo con la definición de ludolingüística realizada por Ceruti (2016), explora la relación entre la actividad lúdica y la construcción de significados lingüísticos en el proceso de aprendizaje.

Los videojuegos son aplicaciones interactivas que permiten simular “experiencias ficticias como si fueran reales, interiorizando los sistemas, las estrategias, y el riesgo” (Contreras Espinosa, 2013, p. 382). Generalmente, como refieren Chanchí-Golondrino, Gómez-Álvarez y Sierra-Martínez (2022), “son plataformas creadas para el entretenimiento que permiten en gran medida satisfacer necesidades individuales relacionadas con el ocio; no obstante, ofrecen grandes potencialidades para el desarrollo de actividades de formativas” (p.3). Dentro del campo de los videojuegos se encuentran los juegos serios, también llamados videojuegos serios, juegos formativos o juegos educativos por ser diseñados para un propósito distinto al entretenimiento, aunque sí hacen uso de la diversión para conseguir alcanzar un objetivo formativo. En este sentido, los juegos serios son considerados una herramienta confinada exclusivamente al contexto educativo (Calvo-Ferrer, 2018), siendo adoptada por los docentes para transmitir contenidos dentro de un contexto de inmersión a través de situaciones simuladas.

Con este trabajo de investigación se presenta la experiencia didáctica de un juego serio, el cual fue implementado durante el año lectivo 2022/2023 en el Instituto Politécnico de Bragança (Portugal) para la enseñanza-aprendizaje de español como lengua extranjera. A través de esta experiencia se darán indicaciones sobre la creación de un espacio de juego serio mediante la elaboración de un itinerario de aprendizaje digital en formato de mapa de exploración. Asimismo, se hará referencia a los elementos empleados, propios de los videojuegos, como la barra de progreso, los inventarios, la restricción de escenarios, la superación de niveles, el desbloqueo de recompensas, y la realización de misiones mediante acciones como buscar, descubrir, investigar, relacionar y seleccionar. Retos que, en este caso en particular, están diseñados para la adquisición de conocimientos gramaticales, léxicos y culturales, junto con el desarrollo de las diferentes destrezas lingüísticas como la comprensión

auditiva, la comprensión lectora y la interacción oral. En suma, este trabajo pretende ser una ayuda para otros docentes que pretendan adentrarse en el mundo de los juegos serios y, de esta manera, optar por alternativas didácticas innovadoras que enriquezcan las experiencias educativas del aula.

## 2. JUEGOS SERIOS EN EL AULA DE ELE

Como refiere Silva Ochoa (2017), la gamificación se ha convertido en una de las mayores innovaciones pedagógicas, en la que se desarrollan de manera exponencial los juegos serios. A pesar del sentido dicotómico y la polarización que presentan las palabras juego y serio, estos dos vocablos están estrechamente conectados a la finalidad educativa, siendo usados, de este modo, como una herramienta de aprendizaje que aúna los conocimientos y competencias de un área específica con toda la instrumentación tecnológica que compone un videojuego (Chipia-Lobo, 2011). En este sentido, los juegos serios, como define Marcano (2008), son entornos de aprendizaje estructurados en formato de simuladores y micromundos virtuales, destinados a una finalidad didáctica concreta.

*Los juegos serios son herramientas que tienen como objetivo principal el aprendizaje, quedando en un segundo plano el aspecto lúdico o divertido de la actividad. Para ello, presenta características y comportamientos propios de un sistema real, favoreciendo la identificación del jugador con el área de la realidad que se está representando. Los participantes han de enfrentarse a retos individual o colectivamente, poniendo en práctica sus habilidades técnicas, y donde todas las decisiones son responsabilidad suya y, bajo la hipótesis de un entorno seguro, permite que el alumno experimente y, si el resultado es erróneo, recibe el estímulo de intentarlo otra vez. (Urquidi-Martín y Tamarit-Aznar, 2015, p. 1205)*

Otra de la particularidad que caracteriza a los juegos serios es el oxímoron existente entre realidad y ficción, una contraposición manifestada a través de la identificación ficticia del jugador con la realidad que representa. En este sentido, los juegos serios se suelen basar en la adopción por parte del jugador de un rol ficticio y en la comunicación real que mantiene con los escenarios interactivos. A este respecto, la interactividad, parte fundamental de la experiencia lúdica, establece la relación del usuario con el juego a través de decisiones y acciones que tienen como resultado una reacción.

Referente al procedimiento, los estudiantes-jugadores deben enfrentar una serie de niveles de conocimiento mediante la toma de decisiones en formato de acciones de juego. Estas decisiones dirigen a los participantes a los diferentes escenarios retroalimentativos en donde se proporcionan los aciertos y los errores de las actividades lingüísticas llevadas a cabo. La superación de los diferentes niveles permite al jugador ir avanzando por los distintos escenarios de juego, así como ganar algún tipo de recompensa de aprendizaje —puntos, objetos de un inventario, pistas, claves, etc.—. Finalmente, la meta lúdica y el objetivo final del juego está supeditado al aprendizaje a través de las acciones y las decisiones tomadas durante la

experiencia, ya que, como refieren Urquidi-Martín y Tamarit Aznar (2015), es a partir del juego de errores y aciertos donde realmente se produce el aprendizaje.

De acuerdo con la opinión de Casañ Pitarch (2017), los juegos serios “pueden ser un gran apoyo para los docentes de idiomas ya que aumenta las posibilidades de experimentar situaciones específicas donde se pueden practicar formas del lenguaje particulares en un contexto dado” (p.9). En este sentido, se puede recurrir a su uso para el desarrollo de las diferentes destrezas de la lengua o para la adquisición y/o consolidación de formas lingüísticas específicas, esto es, “pueden centrarse en la lectura, escritura, comprensión auditiva, y expresión oral o en la gramática y el vocabulario a través de una serie de tareas que en el mundo del ficticio del videojuego se pueden definir como acciones dentro de unas misiones concretas” (Ibidem, p.12).

Con respecto al proceso de elaboración y teniendo en consideración las investigaciones realizadas por diversos autores sobre experiencias gamificadas, los juegos serios deben cumplir con una serie de pautas referentes a (i) los objetivos; (ii) la mecánica; (iii) la dinámica, (iv) y la estética para, de este modo, conseguir un alto grado de inmersión, diversión y jugabilidad (Díaz, Queiruga y Fava, 2015). Estas directrices tienen en cuenta heurísticas relacionadas principalmente con la interacción —respuestas automáticas a las acciones del usuario; retroalimentación directa; controles de juego sencillos y fáciles de manejar; escenarios interactivos intuitivos y personalizables, etc.— (Chanchí-Golondrino, Gómez-Álvarez y Sierra-Martínez, 2022).

Los objetivos hacen referencia a la incorporación de los contenidos de aprendizaje dentro de los escenarios de juego interactivos; la mecánica describe los componentes del juego, es decir, la estructura y las reglas; la dinámica define los inputs (las acciones del juego) y los outputs (los logros y las recompensas), y el sentido estético son las respuestas emocionales que el juego evoca en el jugador. En atención a estas indicaciones, a lo largo de este estudio se tomarán en consideración elementos como la inmersión, la motivación, el *flow*, la retroalimentación sobre el progreso, los retos, los logros, el puntaje, y los elementos sorpresa para el diseño de un juego serio lingüístico.

## **2.1. Pautas de diseño**

En este artículo se propone un conjunto de directrices para el diseño y la creación de juegos serios lingüísticos. Estas pautas fueron obtenidas y adaptadas a partir de los trabajos presentados en la fundamentación teórica, junto con las observaciones emanadas de la experiencia didáctica en formato de juego serio realizada durante el año lectivo 2022/2023 en el Instituto Politécnico de Bragança (Portugal). Esta propuesta se desarrolló con un grupo de alumnos y alumnas del 1.er año de la licenciatura de Turismo, dentro de la unidad curricular optativa de español como lengua extranjera.

En relación a los objetivos de aprendizaje, estos deben estar claramente definidos para, como argumenta Aller (2022a), “la experiencia no resulte en una actividad vacía de contenidos, suscitando, de esta manera, tanto la articulación de los saberes disciplinares (...) como el fomento de variadas habilidades, destrezas y actitudes” (p. 92). Por esta razón, los retos propuestos deben estar estructurados y organizados de acuerdo con los conocimientos y competencias de aprendizaje que se pretenden desarrollar, siendo que cada nivel o reto debe contener tanto un objetivo de aprendizaje como un objetivo de juego.

En el diseño de juegos serios se ha prestar también atención a las mecánicas, es decir, todo lo relacionado con los elementos que componen la estructura del juego y el sistema de reglas que rigen la acción —buscar, recolectar, deducir, indagar, descubrir, relacionar, identificar, seleccionar, etc.—. Se puede decir entonces que las mecánicas están alineadas con los objetivos de aprendizaje y con el objetivo del juego, ofreciéndole la sensación al estudiante/jugador de que el cumplimiento de los retos está contribuyendo con su proceso de aprendizaje (Chanchí-Golondrino, Gómez-Álvarez y Sierra-Martínez, 2022). A este respecto, es importante que la mecánica del juego no tenga un nivel de dificultad muy elevada, ya que retos muy complejos pueden producir estrés y frustración en el alumnado. En contrapartida, retos demasiados sencillos conducen al estudiante a un estado de aburrimiento y desinterés. La determinación de esta polaridad difícil/fácil se constituye mediante la planificación de diferentes niveles de juego, regulando y equilibrando, de este modo, las habilidades de los estudiantes con sus conocimientos.

Por su parte, las mecánicas generan dinámicas o acciones digitales como arrastrar objetos, pulsar botones interactivos, *clickear* sobre un elemento de la pantalla, etc. Así pues, son acciones realizadas por los jugadores, las cuales van modificando consecutivamente el *game state*, es decir, los escenarios y los entornos del juego. Una modificación que se origina gracias a una de las características principales de los juegos serios, la interactividad.

A fin de mejorar la interacción entre el jugador y el juego, es conveniente resaltar ciertas pautas de diseño con respecto al nivel de usabilidad y jugabilidad, con el fin de proporcionar a los estudiantes un ambiente motivador, cautivador, intuitivo y sencillo, y de esta forma, conseguir que los discentes centren toda su atención en los retos y objetivos de aprendizaje y no en las dificultades de manejo como “comandos complicados, interfaz poco intuitiva, tiempo de respuesta inadecuado, excesiva o insuficiente cantidad de información, fallas en la navegación, etc.” (Chanchí-Golondrino, Gómez-Álvarez y Sierra-Martínez, 2022, p. 4). De acuerdo con los principios que rigen la interactividad, se debe planificar una navegación estable, lógica y de fácil monitoreo, permitiendo al jugador tener el control sobre el funcionamiento del juego, así como la opción de poder deshacer acciones indeseadas. Por otro lado, las diferentes interacciones deben proporcionar diferentes tipos de respuestas inmediatas:

- Información para el cumplimiento de los objetivos del juego;
- Retroalimentación directa de los aciertos con el fin de mantener la motivación del discente;
- *Feedback* de los errores, posibilitando la repetición de la actividad y, de este modo, reducir la retroalimentación negativa;
- Seguimiento del progreso del jugador en los diferentes retos y niveles a través de barras o contadores de progreso.

Finalmente, el componente estético de los juegos serios guarda relación con las emociones y el estado mental que provoca en el estudiante/jugador el interfaz, es decir, el *flow* o flujo de juego. Como apunta Borrás Gené (2015), el *flow* es el estado en el que se encuentra el alumno/a cuando está concentrado e involucrado en la actividad que está realizando, empujándolo, así, a continuar inmerso en la experiencia. La experiencia de flujo se encuentra condicionada por los estímulos que reciben los jugadores, así como por los desafíos y las habilidades requeridas. Para mantener el *flow*, se recomienda, estimular los diferentes sentidos a través del uso de contenidos multimedia; proponer metas desafiantes, pero posibles y alcanzables; mantener el equilibrio entre los retos y las habilidades del estudiante; ofrecer *feedback* constante; evitar los retos repetitivos, e incluir elementos sorpresa para fomentar la curiosidad y el deseo de seguir avanzando en el juego.

Asimismo, se debe plantear un relato que enganche al estudiante y lo implique con la historia a través de “experiencias narrativas en las que el jugador vive y se reconoce como un protagonista que interactúa con el medio y a su vez es reconocido por el juego” (Contreras Espinosa, 2013, p. 388). Para ello, se debe definir la cadena de eventos que le van ocurriendo al personaje en la pantalla durante el juego, prestando, de este modo, atención a “los datos del protagonista, época en la que se desarrolla, su entorno, por qué le interesa al jugador hacer parte de la historia, etc.” (Boude y Sosa, 2016, p. 22), es decir, información ficticia/real, la cual está enmarcada en una serie de acontecimientos y sucesos conectados con los diferentes retos del juego.

Por último, aparte de la narrativa se recomienda la incorporación de elementos que favorezcan la jugabilidad como son el diseño de niveles de juego, la obtención de objetos o pistas valiosas o la introducción de un sistema de premios tales como un inventario de recompensas o un *ranking* de puntos. Elementos que, en palabras de Casañ Pitarch (2017), aumentan el sentimiento de competitividad y emoción a la vez que ayudan a aumentar la confianza del estudiante/jugador, generando, de este modo, una mayor satisfacción por el aprendizaje.

En definitiva, como se ha visto hasta aquí, las pautas que rigen la planificación de un juego serio están dirigidas a entremezclar los componentes lúdicos, los elementos tecnológicos y los contenidos educativos. El resultado es la creación de un entorno simulado donde los

estudiantes interactúan con una nueva realidad para practicar habilidades y consolidar conocimientos de la lengua extranjera.

## 2.2. Retos lingüísticos

Los retos lingüísticos son actividades interactivas en formato de enigmas para practicar contenidos serios. Así pues, puede ser considerado reto todas las actividades que están destinadas a alcanzar dos objetivos: un objetivo no lingüístico, es decir, el propio de la estructura del juego, y el objetivo de aprendizaje. Como refiere Aller (2022b), los retos lingüísticos pueden ser:

*diversos tipos de actividades como encontrar pistas, realizar puzzles y crucigramas, completar cuestionarios, descifrar mensajes secretos, descubrir palabras secretas en audios ocultos, y toda una amplia variedad de pruebas que evalúan los conocimientos de los alumnos en las diferentes destrezas lingüísticas. (Aller, 2022b, p. 24)*

Siguiendo la propuesta de clasificación llevada a cabo por Aller (2022a y 2022b), los retos lingüísticos que han sido empleados para el desarrollo de esta experiencia práctica son:

<p>1. Puzzles: los estudiantes disponen de todas las piezas que componen una imagen. El objetivo del reto es la unión correcta de todas las piezas para descubrir un contenido.</p>	
<p>2. Retos de averiguación: actividades de vacío de información. Este tipo de retos ofrecen diversas variantes en las que se puede trabajar tanto la comprensión lectora como la comprensión auditiva.</p>	
<p>3. Retos de palabras o anagramas: es decir, actividades de ordenar letras para formar palabras, u ordenar palabras para componer frases.</p>	




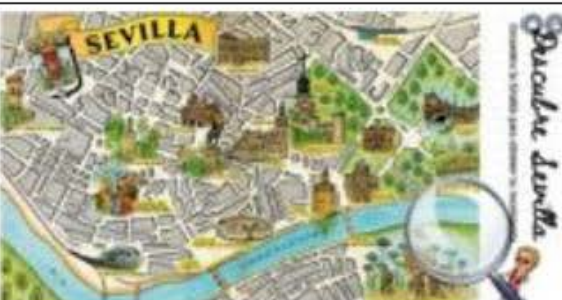

<p>4. Retos de relacionar: actividad que tiene como objetivo descubrir y unir elementos de dos columnas, las cuales pueden ser: texto/imagen; texto/audio; imagen/audio.</p>	
<p>5. Responder preguntas: actividad donde los estudiantes eligen la opción correcta entre dos o más respuestas.</p>	
<p>6. Retos de emparejar: actividad de encontrar todos los pares correctos (imagen/texto) volteando dos cartas de cada vez.</p>	
<p>7. Retos de buscar: encontrar objetos escondidos en el escenario de juego siguiendo unas pistas.</p>	
<p>8. Retos de selección: actividad de hacer coincidir palabras e imágenes.</p>	

Tabla 1. Retos lingüísticos

### 2.3. Elementos de jugabilidad

Aparte de los retos lingüísticos, los juegos serios deben también contener elementos que ayuden a mantener vivo el interés en el juego. Partiendo del concepto de jugabilidad educativa, es decir, lo que hace que un juego serio sea divertido y entretenido (Casañ Pitarch, 2017), es importante planificar una experiencia que consiga el equilibrio entre los contenidos educativos y los componentes lúdicos. Este equilibrio, como refieren Morales y San Cornelio (2016) “debe garantizar por un lado que el sistema de aprendizaje sea intuitivo y fácil de usar, lo cual evita la frustración del jugador, y por el otro, que siga manteniendo el reto y la tensión para asegurar la diversión y el sentimiento de fluir en el juego” (p. 14).

En este sentido, algunos de los elementos de jugabilidad que fueron empleados en esta experiencia fueron el mapa de navegación, la barra de progreso, y las recompensas.

#### 2.3.1. Mapa de navegación

El mapa de navegación representa el escenario de juego donde ocurre la acción. Se puede presentar como un mundo abierto, es decir, el mapa contiene una serie de escenarios que no tienen restricción en cuanto acceso. En este caso, los jugadores pueden ir por diferentes caminos, recorriendo y explorando los escenarios sin una orden prefijada. Por otra parte, se puede planificar como un mundo cerrado en donde los jugadores deben seguir un itinerario predeterminado. En este caso, la secuencia de los retos es lineal, permitiendo definir una escala de niveles de juego.

Como se observa en la Imagen 1, para llevar a cabo esta experiencia se recurrió a la utilización de un mapa de navegación representado por el mapa de Andalucía. En este viaje por el sur de la península, los estudiantes/jugadores deben acceder a cada uno de los niveles resolviendo retos y desbloqueando las siguientes ciudades de juego.



Imagen 2. Mapa de navegación. Producción propia

### 2.3.2. Barra de progreso

Otro de los elementos que hace parte de los elementos de jugabilidad es la barra de progreso, la cual representa de forma lineal el avance en el juego y la experiencia ganada. El contador, como se refleja en la Imagen 1, está situado en la parte superior del mapa de navegación, y permite que el estudiante/jugador se sienta orientado durante toda la experiencia y pueda hacer el seguimiento de su avance, es decir, ver lo que ha desbloqueado y lo que falta para completar el juego. Este sistema de medición de progreso, se considera un elemento esencial, ya que, aparte de que el estudiante/jugador siente que tiene el control del juego, le ofrece la indicación de que cada vez está más cerca de llegar a la meta y alcanzar el objetivo final, estimulándolo, de este modo, a acabar la partida.

### 2.3.3. Recompensas

Las recompensas son la representación gráfica de los retos superados, por lo tanto, ejercen de estímulo y reconocimiento de las acciones de aprendizaje. Borrás Gené (2015), refiere que es importante establecer un calendario de recompensas, y que estas puedan ser dadas de tres maneras: de forma continua a lo largo del juego; escalonadas en función del esfuerzo y nivel de dificultad; o inesperadas.

Estos refuerzos o premios pueden ser en forma de puntos; tablas de clasificación; regalos/conquistas o avances; insignias; desbloques de escenarios, u objetos virtuales. En esta experiencia se recurrió a la implementación del *looteo*, es decir, la recolección de ítems u objetos virtuales que el jugador va recibiendo al completar los diferentes niveles de juego. En este caso, la recolección de objetos, aparte de reconocer logros, sirvieron para que el jugador pueda abrir el candado digital que da por finalizado el juego.

## 3. CONCLUSIONES

Tal y como refiere Casañ Pitarch (2017) la gamificación es una tendencia educativa en auge, y existen múltiples experiencias educativas en formato de juegos electrónicos o digitales. Atendiendo a este panorama y poniendo el foco de atención en la enseñanza-aprendizaje de una lengua extranjera, este artículo tiene el propósito de ofrecer algunas orientaciones sobre el diseño de juegos serios. Así pues, se ha ofrecido algunas directrices centradas en la interacción del estudiante/jugador a través de los elementos que constituyen y definen las mecánicas, las dinámicas, y los componentes retroalimentativos.

Asimismo, se ha hecho referencia a la extrapolación de las situaciones comunicativas realizadas en sala de aula al escenario tecnológico, convirtiendo al alumnado, como declara Marcano (2008), no solo en un videojugador, sino en el cocreador de la narrativa del juego que forma parte de una realidad inmediata.

Por otra parte, también se ha intentado hacer una clasificación de los diferentes tipos de retos del campo lingüístico que se pueden introducir en un juego serio. Por ello, se ha

presentado una taxonomía con ocho tipos de actividades lingüísticas: (i) puzzles; (ii) retos de averiguación; (iii) retos de palabras o anagramas; (iv) retos de relacionar; (v) responder preguntas; (vi) retos de emparejar; (vii) retos de buscar, (viii) retos de seleccionar. Unos desafíos y misiones que mantengan el “equilibrio entre el reto que supone alcanzar, un objetivo (difícil pero deseado) y sus habilidades o destrezas para lograrlo” (Barros Lorenzo, 2016, p.17).

Finalmente, se ha destacado el empleo de componentes que rijan los principios del entretenimiento, proponiéndose, de este modo, la inclusión de tres elementos concretos de jugabilidad educativa: (i) el mapa de navegación; (ii) la barra de progreso; (iii) las recompensas. Componentes tradicionalmente provenientes de los videojuegos, los cuales ayudan a fomentar el entretenimiento educativo mediante la “búsqueda de un equilibrio entre los objetivos de aprendizaje y la experiencia lúdica del juego” (Morales y San Cornelio, 2016, p. 2), con el fin de proporcionar una mayor emoción al juego didáctico.

## REFERENCIAS

- Aller, T. (2022a). La historia hispánica a través del texto histórico en un contexto gamificado digital de enseñanza-aprendizaje. En Liberal, S. & Barrientos-Báez, A. (Coords.) *Tecnologías y metodologías para el aprendizaje por competencias* (pp. 89-102). Madrid: Mc Graw Hill.
- Aller, T. (2022b). Breakout digital: estrategia didáctica para enfrentar las clases online en pandemia. En Gonçalves, V.; García-Valcárcel, A.; Moreira, J. A.; Gutierrez Cuevas, P.; Patrício, M. R. (Eds.) *VIII Conferência Ibérica de Inovação na Educação com TIC: ieTIC2022: livro de atas* (pp. 17-31). Bragança: Instituto Politécnico de Bragança. ISBN 978-972-745-293-4.
- Barros Lorenzo, M. (2016). La gamificación en el aula de lengua extranjera. En Lloret Cantero, J. (Coord.), *El español como lengua extranjera en Portugal II: retos de la enseñanza de lenguas cercanas* (pp. 14-25). Ministerio De Educación, Cultura y Deporte.
- Borrás Gené, O. (2015). *Fundamentos de la gamificación*. Gabinete de Tele-Educación: Universidad Politécnica de Madrid.
- Boude, O. y Sosa, E. (2016) Juego Serio: Modelo teórico para su diseño y producción. En C. Parra (Ed.), *Doctorado en Educación: Temas y conceptos* (pp. 197-221). Chía, Colombia: Universidad de La Sabana.

- Calvo-Ferrer, J. R. (2018). Juegos, videojuegos y juegos serios: Análisis de los factores que favorecen la diversión del jugador. *Miguel Hernández Communication Journal*, 9(1), 191-226.
- Casañ Pitarch, R. (2017). Videojuegos en la enseñanza de lenguas extranjeras: actividades y recursos para el aprendizaje. *Tonos digitales*, 33, 1-28.
- Casañ Pitarch, R. (2019). Enseñanza de lenguas extranjeras a través de videojuegos: revisión de casos experimentales y prácticos. En Olmo Cazevielle, F., Carrió-Pastor, M. L., Romero Forteza, F., Skorczyńska Sznajder, H., y Tamarit Vallés, I. (Eds.), *Estudios de lingüística aplicada III* (pp. 27-35). Universidad Politécnica de Valencia.
- Ceruti, E. (2016). Ludolingüística y uso colaborativo de las TICs: competencias, creencias y actitudes de estudiantes y profesores en un colegio de alto uso de tecnologías didácticas. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada a la Enseñanza de la Lengua*, 20, 1-18.
- Chanchí-Golondrino, G. E., Gómez-Álvarez, M. C. y Sierra-Martínez, L. M. (2022). Directrices para el diseño y la construcción de videojuegos serios educativos. *Revista Colombiana de Educación*, 1(84), 1-22. <https://doi.org/10.17227/rce.num84-12759>
- Chipia-Lobo, J. (2011). Juegos Serios: Alternativa Innovadora. *Revista CLED*, 1, 1-18.
- Contreras Espinosa, R. S. (2013). Acercamiento a las características de los videojuegos y sus beneficios en el aprendizaje. En *Actas del II Congreso Internacional de Videojuegos y Educación* (pp. 381-394). Universidad de Extremadura.
- Díaz, J., Queiruga, C., y Fava, L. (2015). Juegos serios y educación. En XVII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (pp. 1-5). Red de Universidades con Carreras en Informática.
- Haydée Silva, O. (2017). El juego como herramienta de enseñanza/aprendizaje de un idioma extranjero: cinco instantáneas a través de la historia. *Signos Lingüísticos*, 13(26), 88-112.
- Lorente, P. y Pizarro, M. (2012). El juego en la enseñanza de español como lengua extranjera. Nuevas perspectivas. *Tonos digital*, 23. Recuperado el 04/02/2023 de <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/309832>

- Marcano, B. (2008). Juegos serios y entrenamiento en la sociedad digital. *Education in the Knowledge Society*, 9(3), 93-107.
- Morales, J. y San Cornelio, G. (2016). La jugabilidad educativa en los serious games: Pautas para el diseño de videojuegos con un propósito educativo y de cambio social. *Escuela Artediez*, 10, 1-23.
- Nevado Fuentes, C. (2008). El componente lúdico en las clases de ELE. *Marcoe: Revista de Didáctica Español Lengua Extranjera*, 7,1-14.
- Ramírez Cañas, A. (2022). *Inclusión de Juegos Serios y Procesamiento del Lenguaje Natural en el Aprendizaje Basado en Tareas de Lenguas Extranjeras*. [Tesis de maestría] Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria.
- Urquidi-Martín, A. C. y Tamarit-Aznar, C. (2015). Juegos serios como instrumento facilitador del aprendizaje: evidencia empírica. *Opción*, 31(3), 1201-1220.