

Aventuras gráficas educativas: proceso para un enfoque docente

Alejandro Soria Vilchez, CEU Cardenal Spínola, España, Asoria@ceu.es, <https://orcid.org/0000-0002-8363-5911>;
José Palazón Herrera, Universidad del Murcia, España, Jpalazonherrera@um.esa, <https://orcid.org/0000-0001-8821-8669>
// Recepción: 16/11/23, Aceptación: 15/05/2024, Publicación: 12/06/2024

Resumen

A raíz de la pandemia por COVID-19, se ha incrementado el número de docentes que apuestan por nuevos métodos de enseñanza, como la integración de los juegos serios en el aula. Este ensayo explora el proceso de creación de una *Aventura gráfica* a través de la plataforma *Genially*. Se examina cada etapa del desarrollo: desde la elaboración de la historia, el desarrollo de desafíos que promueven el pensamiento crítico, hasta el diseño audiovisual que enriquece la experiencia de aprendizaje. Además, se describe la matriz que constituye el esqueleto del juego, destacando la importancia de una jugabilidad y una estética visualmente atractiva.

Palabras clave

Gamificación; educación musical; videojuegos; juegos serios; TIC

Educational graphic adventures: a process for a teaching approach

Abstract

In the wake of the COVID-19 pandemic, there has been an increase in the number of educators betting on new teaching methods, such as the integration of serious games in the classroom. This essay explores the process of creating a *Graphic adventure* through the *Genially* platform. Each stage of development is examined: from the crafting of the story, the development of challenges that promote critical thinking, to the audiovisual design that enriches the learning experience. Additionally, the matrix that forms the skeleton of the game is described, highlighting the importance of gameplay and visually appealing aesthetics.

Keywords

Gamification; educational game; videogames; serious games; ICT

Introducción

Existe una tendencia creciente, dentro de las instituciones educativas, a incluir entre sus metodologías, recursos didácticos que permitan complementar y reforzar los contenidos de una forma atractiva, divertida, lúdica y motivadora (Carrión et al., 2022; Olivas, 2022; Prieto, 2018). Son cada más docentes los que optan por introducir los juegos serios en el aula, debido al enriquecimiento didáctico que proporcionan en cuanto a la adquisición de las distintas competencias, contenidos curriculares, habilidades y destrezas (Marín-Suelves et al., 2021; Mielgo-Conde et al., 2022).

El término 'juegos serios'— del inglés *serious games*— acuñado inicialmente por Clark Abt, se refiere a juegos diseñados con un propósito que trasciende la simple diversión. Estos juegos están orientados no solo a entretener, sino también a ofrecer una experiencia educativa o instructiva (Abt, 1970). Así, una amplia gama de propuestas educativas englobadas en la categoría de juegos serios encuentran aplicación en múltiples ámbitos sociales. Esto incluye sectores como la educación, la medicina, la formulación de políticas públicas o la realización de simulaciones, entre otros ejemplos (Celestini, 2020; Cornella et al., 2020; de Lope et al., 2021; Marsh, 2011; Michael & Chen, 2005; Ospina-Hernández et al., 2022; Zyda, 2005).

Respecto al ámbito educativo —y en vinculación con los juegos serios— los contenidos didácticos son enriquecidos, pues facilitan la inclusión de elementos narrativos, mecánicas y dinámicas del juego. Además, ofrecen un componente visual sumamente atractivo que cautiva la atención de los estudiantes. Por lo tanto, en los últimos años —y debido a la crisis por el surgimiento de la COVID-19—, España; junto con otros países como Estados Unidos y Países Bajos, han mostrado un gran interés por la repercusión educativa que tienen los juegos serios dentro de diversos contextos educativos (Carrión et al., 2022; Ortiz-Clavijo & Cardona-Valencia, 2021).

La Aventura gráfica como forma de aprendizaje

La *Aventura gráfica* —en adelante AG— representa un género de videojuegos en el que el jugador toma el control de un personaje. La meta principal es progresar en el juego y descubrir los detalles de la trama a través de la superación de desafíos y la resolución de acertijos que proporcionan indicios acerca de un conflicto narrativo previamente establecido (Fernández, 2012). Aunque a día de hoy hay diversos modos de jugabilidad dentro de este género, en las AGs —también conocidas como Point & Click— la interacción del jugador con

los diversos entornos del juego se realiza a través del manejo del cursor, que actúa como el principal medio de control (Montes, 2010; Qaffas, 2020). Sin embargo, en los inicios del género, el componente narrativo ocupaba un lugar preponderante, un enfoque claramente ejemplificado se puede apreciar en la AG *Colossal Cave Adventure* (1976) —creada por William Crowther— donde la interfaz utilizada era exclusivamente a través de un código de texto (ver figura 1). Aquí el jugador introducía comandos basados en una o dos palabras para interactuar con la historia. Este fenómeno tuvo un impacto significativo en la evolución de los juegos de rol en las décadas siguientes. Como resultado, empresas emergentes —como *Sierra On-Line* y *Lucasfilm Games*— se vieron inspiradas para explorar y aportar innovaciones dentro de este nuevo género narrativo (Muñoz et al., 2020).

Con el tiempo, el género de las AGs experimentó una evolución significativa. La narrativa — antes el pilar central— se enriqueció con la adición de elementos visuales y sonoros. La interactividad se facilitó mediante comandos predefinidos como 'abrir', 'usar', 'tirar', 'mirar' o 'hablar' (ver figura 1). En este contexto de innovación, surgió el motor SCUMM, que simplificaba la emisión de órdenes al personaje a través del cursor. Este avance fue clave en el lanzamiento de *Maniac Mansion* en 1987, un título que marcó un hito en la evolución del diseño de videojuegos de AGs (Muñoz et al., 2020). Como consecuencia, las AGs se hicieron muy popular en España en la década de los 90. Entre las aventuras más conocidas se encuentran la saga *Monkey Island* —1990, 1991, 1997, 2000—; *Simon The Sorcerer* —1993—; *Myst* —1993—; la saga *Indiana Jones* —1989, 1992—; la saga *Broken Sword* —1992, 1997, 2003, 2009, 2013—; *Hollywood Monsters* —1997—; *Grim Fandango* —1998—, entre otros (Fernández Vara, 2012; Jiménez-Alcázar, 2020; Medina-Medina et al., 2018; Muñoz González et al., 2021; Qaffas, 2020).

Diseño metodológico de propuesta didáctica

La historia. La importancia de la narrativa en los juegos de Aventura gráfica

La narrativa se destaca como un componente esencial en las AGs, tal como se ha mencionado previamente. La estructura de la historia adopta un enfoque metadiegetico, donde se entrelazan relatos secundarios dentro de la trama principal, enriqueciendo así la complejidad y profundidad del argumento. Por otro lado, un elemento narrativo adicional considerado en las AGs, y que es comúnmente utilizado en el teatro y en diversos medios audiovisuales, es la ruptura de la cuarta pared.

Este concepto se refiere a un límite ficticio que, al ser traspasado, establece una conexión directa entre el jugador y el universo del juego. “Su ruptura provoca que los personajes, tomando conciencia de la existencia del jugador, se dirijan directamente a éste haciéndole aún más partícipe –o cómplice, si cabe–, de la historia” (Martínez & Mateu, 2018, p. 172).

La AG diseñada tiene como título *El misterio del desvanecimiento musical*. La trama principal narra la historia de Sara, una arqueóloga y especialista de música que un día recibe una misiva desde la Biblioteca Nacional de Viena. Parece ser que misteriosamente están desapareciendo los registros musicales de toda la historia de la humanidad y debe investigar por qué está ocurriendo este extraordinario acontecimiento.

La historia está estructurada en seis partes –introducción y cinco capítulos–. La primera, sirve de prólogo y ayuda a familiarizarse al usuario con el entorno de juego. Las siguientes partes son cuatro capítulos que conforman el nudo, y el último, es el desenlace del relato. Así se establece la estructura narrativa tradicional, que se identifica también con la disposición en tres actos.

Los componentes que caracterizan a esta AG, conforme a lo expuesto por Medina-Medina et al. (2018), se enumeran a continuación:

Entorno: La aventura se despliega a través de seis escenarios distintos, asignando uno a cada capítulo del juego. Estos escenarios corresponden a un periodo histórico (Antigua Grecia, Edad Media, Barroco y Clasicismo).

Trama: La historia se construye sobre una trama central complementada por narrativas secundarias, estructuradas en introducción, desarrollo y desenlace.

Personajes: La protagonista principal es Sara, y se ve acompañada por personajes secundarios que enriquecen cada capítulo, sumando un total de 17 personajes a lo largo de la aventura.

Diálogos: Los diálogos son una ventana a los detalles de la trama y una fuente de pistas esenciales para superar los desafíos planteados.

Escenarios: Cada capítulo permite al jugador explorar libremente diversos escenarios. Los primeros cuatro capítulos presentan un mapa general al inicio, mostrando los lugares disponibles para visitar. Además, se implementa un sistema de control de progreso que restringe el acceso a escenarios ya completados (ver figura 2).

Escenas: Cada escenario se compone de múltiples escenas que añaden profundidad a la narrativa y ofrecen al jugador una experiencia envolvente, dotando al juego de un dinamismo notable.

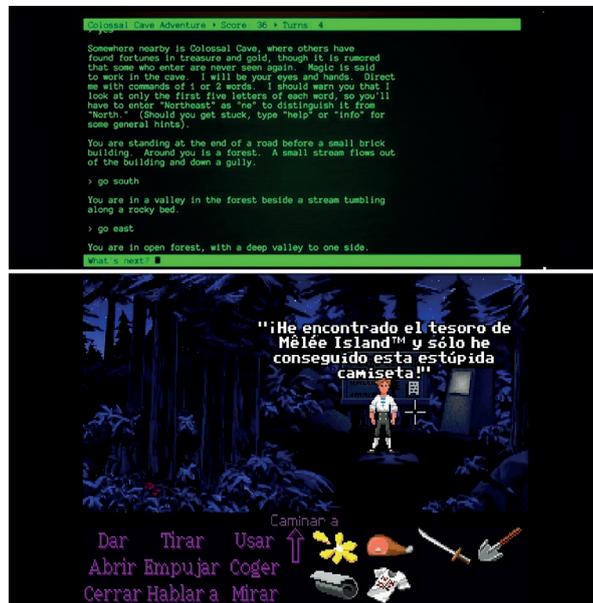


Figura 1. Arriba; interfaz del juego *Colossal Cave Adventure* (1976). Abajo; captura de pantalla del juego *The Secret of Monkey Island* (1990) con el motor de juego SCUMM.

Objetos: Constituyen un aspecto crucial, ya que la interacción del jugador con ellos es fundamental. Los objetos pueden revelar información valiosa, ofrecer pistas o ser la clave para desentrañar los enigmas presentados.

El diseño de los retos y enigmas

Para enriquecer la experiencia inmersiva del jugador se han integrado gran variedad herramientas y técnicas. Asimismo, el diseño de esta AG ha sido realizado mediante *Genially*, una plataforma en línea que facilita la creación de contenidos dinámicos e interactivos. Sumado a esto, una de las características más atractivas de esta herramienta es la modalidad de navegación *Microsite*, un sistema que prescinde de los tradicionales botones de avance entre páginas, pudiendo ser cualquier elemento el que active la ruta de transición entre las distintas diapositivas. Además, *Genially* permite la integración de efectos de sonido, imágenes y animaciones, entre otras funciones, contribuyendo significativamente a la experiencia envolvente de juego. (ver figura 3)

Otro de los motivos por los que la herramienta *Genially* ha tenido una importante repercusión entre los docentes, ha sido debido al desarrollo de extensiones compatibles. Hay que destacar la labor realizada por el colectivo francés de innovación pedagógica *S'cape*, liderado por Patrice Nadam. Su equipo ha desarrollado aproximada-



Figura 2. Mapa de inicio del capítulo 2 con la barra de progreso y los lugares para visitar por el jugador.

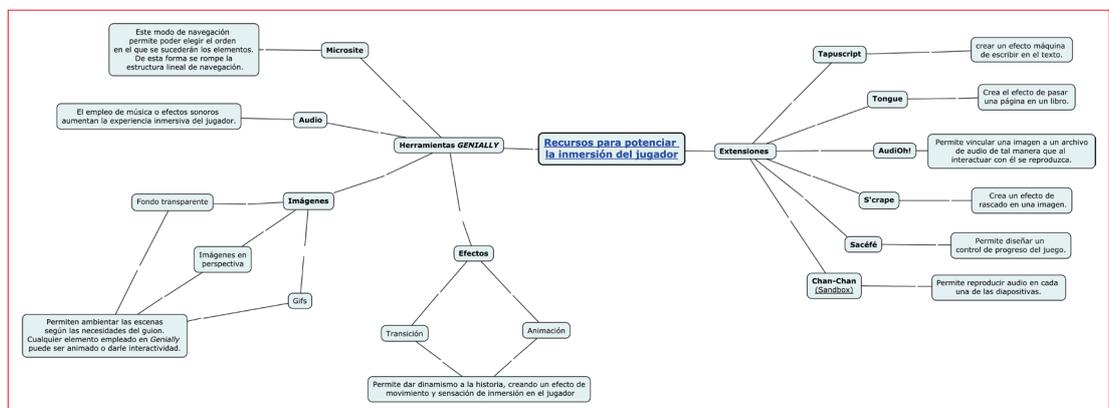


Figura 3. Recursos para potenciar la inmersión del jugador.

mente un centenar de extensiones que se integran a la perfección con la plataforma. Adicionalmente, han elaborado una serie de recursos educativos especializados en la creación y puesta en marcha de Juegos de Escape, abarcando modalidades tanto virtuales como semipresenciales. (Sanchez & Plumettaz-Sieber, 2019). Las extensiones son de libre descarga, permitiendo al usuario reutilizarlas y adaptarlas a sus necesidades. La importancia de este recurso reside en el amplio abanico de posibilidades de interactividad entre el jugador y la herramienta; por ejemplo, elementos que pueden desplazarse (ver figura 4), clasificarse, superponerse, crear códigos, así

como proporcionar una respuesta inmediata al jugador (Fenaert et al., 2019; Fenaert & Nadam, 2022). Además, es importante destacar que el equipo de *Genially* se dedica constantemente a la actualización de su plataforma, ampliando progresivamente su repertorio de opciones. De forma simultánea, en España, el equipo de Sandbox Educación colabora también activamente en el desarrollo de una extensa gama de materiales educativos diseñados para gamificar el proceso de aprendizaje.

En cuanto al tipo de enigmas que se han incluido en esta AG, conciden con los propuestos por Fenaert y Nadam (2022, p. 67). Los autores

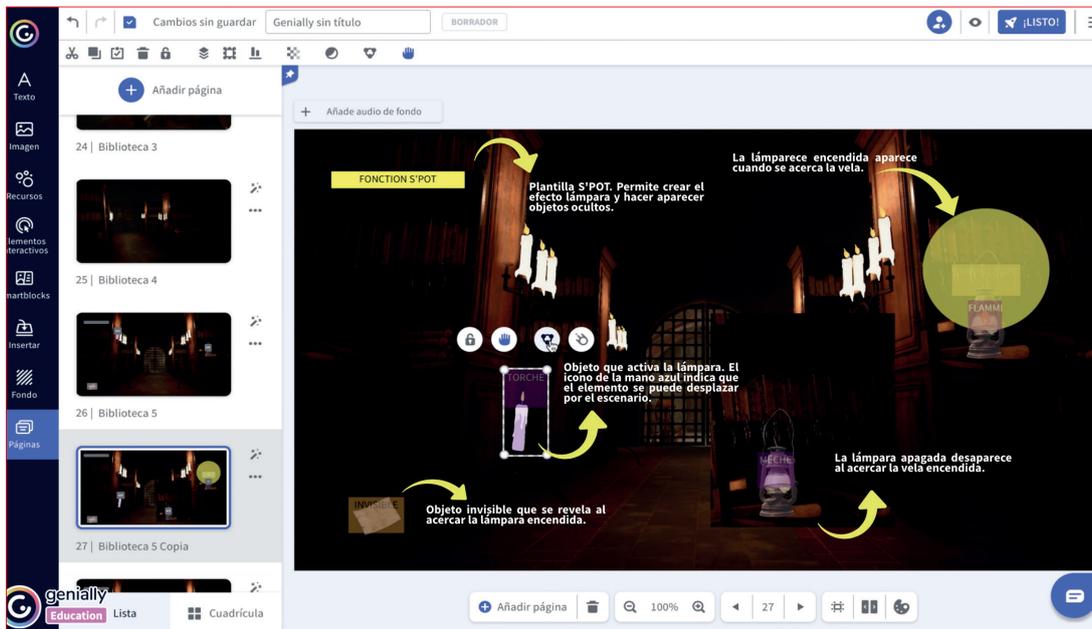


Figura 4. Muestra de la extensión S'POT en el enigma del candil. Esta extensión permite crear un efecto lámpara y haciendo aparecer objetos ocultos.

distinguen cinco tipos de enigmas: Código, Superposición, Manipulación, Observación y Lógica. Siguiendo la clasificación de enigmas, el diseño de gran parte de los acertijos de esta AG no tiene un único camino, esto quiere decir que para resolverlos hay que explorar los distintos escenarios para encontrar pistas que nos ayuden a solucionarlos. Esto implica que se haga uso de diferentes estrategias que combinen la superposición (S), manipulación (M), observación (O) de elementos o el uso de la lógica (L) para completarlos. Por otro lado, también puede que nos encontremos con un enigma que necesite desbloquear un código (C) que se encuentra oculto en algún lugar concreto. Por lo tanto, los retos planteados en esta aventura tienen forma de prisma (ver [tabla 1](#)).

Herramientas para la creación audiovisual

La meticulosa elaboración del recurso diseñado ha requerido un extenso trabajo de edición y producción de elementos audiovisuales. Este factor es crucial para que los maestros en formación comprendan la importancia de ofrecer a los estudiantes contenidos y materiales de alta calidad. Esto implica un compromiso con la formación permanente, actualizada y rigurosa del cuerpo docente. La [tabla 2](#) presenta un desglose de las diversas herramientas y aplicaciones utilizadas en el desarrollo de esta AG.

Ejemplos de tipos de enigmas	Extensión utilizada
Palanca oculta (O, M)	Flip-Flop
Puerta del tiempo (C)	Drag and Drop Lemniscap (DND [∞])
Puzzle (M)	TAK1
Epitafio Seikilos (L, O, C)	Drag and Drop Lemniscap (DND [∞])
Candil (S y O)	S'POT
Candado libro (C, O)	FELBONCHOI
Neumas (O, M, C)	Drag and Drop Lemniscap (DND [∞])
Coro (O, M, C, L)	StarFil
Juego diferencias (M, O)	Click and Collect (CNC)
Reja cripta (C, L, O)	Drag and Drop Lemniscap (DND [∞])
Clave (O, C)	GICODE
Juego ahorcado (M)	Pendu
Partes del órgano (O, L)	MULTICOUIZE
Música barroca (O, M, L)	V-FIL
Lupa cuadro (O, M, S)	S'POT
Caja fuerte (C, O)	FELBONCHOI
Cuadro pintura (L, M, O)	Drag and Drop Lemniscap (DND [∞])

Tabla 1. Ejemplos de enigmas y extensiones de S'CAPE utilizadas. Nota: C: Código; L: Lógica; S: Superposición; M: Manipulación; O: Observación. Fuente: Elaboración propia.

La organización y la estructura interna de la Aventura gráfica

La creación de un recurso educativo con estas particularidades exige una planificación detallada del desarrollo de nuestra aventura. Es esencial analizar y

Herramienta	Tipo de herramienta	Usos
GIMP	Software de edición de imagen	<ul style="list-style-type: none"> – Creación de imágenes con fondo transparente. – Transformación de las imágenes para ajustarlas a los diferentes escenarios del juego (escala, rotación, sesgado y perspectiva). – Recortar imágenes. – Clonar imágenes. Esto permite retocar áreas de la imagen. – Uso de las capas para la creación de montajes fotográficos. Enlace al programa: https://www.gimp.org
Bancos de imágenes	Repositorio	<ul style="list-style-type: none"> – Pxfuel: fondos de escritorio. https://www.pxfuel.com – Open Clip Art https://openclipart.org – Unsplash: fuente de imágenes de internet https://unsplash.com/es – Freepik: fotos, vectores e iconos. https://www.freepik.es – Photo for Class https://www.photosforclass.com – Pexels: imágenes y vídeos de descarga libre. https://www.pexels.com/es-es/ – Wikimedia Commons https://commons.wikimedia.org/ – Flaticon: iconos y vectores. https://www.flaticon.com – Freepng: imágenes con fondo transparente. https://www.freepng.es – Pngwing: imágenes con fondo transparente https://www.pngwing.com/es
Canva	Diseño gráfico	<ul style="list-style-type: none"> – Herramienta online de diseño gráfico. https://www.canva.com/es_es/
Genially	Diseño gráfico	<ul style="list-style-type: none"> – Herramienta online de creación de contenidos interactivos. https://genial.ly/es/
Audacity	Software de edición de sonido	<ul style="list-style-type: none"> – Edición de archivos de audio (recortar, exportar, editar y mezclar entre otras funciones). https://www.audacityteam.org
Bancos de sonidos	Repositorio	<ul style="list-style-type: none"> – Elongsound https://www.elongsound.com – Soundbible https://soundbible.com – 99sounds https://99sounds.org – Soundsnap https://www.soundsnap.com – Youtube https://www.youtube.com/
Cjoint	Servidor	<ul style="list-style-type: none"> – Servidor para adjuntar y compartir archivos. Esto permite crear un vínculo web con un archivo de audio y utilizarlo con Genially. https://www.cjoint.com
S'cape	Repositorio	<ul style="list-style-type: none"> – Extensiones compatibles con la herramienta Genially. https://scape.enepe.fr/-utilisation-de-genially-.html
Sandbox	Repositorio	<ul style="list-style-type: none"> – Extensiones y plantillas compatibles con Genially https://sandboxeducacion.es

Tabla 2. Lista de herramientas y usos para la creación audiovisual de la AG. Fuente: elaboración propia.

estructurar minuciosamente el punto de partida y el destino final para asegurar que la narrativa, los acertijos, los contenidos y otros componentes se entrelacen de manera lógica y armónica y coherente.

Fenaert y Nadam (2022, p. 40-41) exponen diferentes modelos relacionados con el sistema de estructura de los enigmas. Según estos autores hay cuatro escenarios posibles:

- Modelo lineal simple: los enigmas se resuelven de manera lineal.
- Modelo convergente simple: diferentes series de enigmas que convergen en un punto final.
- Modelo lineal imbricado: los enigmas están dispuestos en estructura lineal pero el orden de resolución está alterado.
- Modelo convergente imbricado: se trata de la estructura más compleja. En este caso, varias series de enigmas están entrecruzadas y convergen en un punto.

Analizando minuciosamente la estructura general interna de esta AG, y en relación con los

escenarios propuestos por Fenaert y Nadam, las posibles combinaciones de retos corresponden con un modelo convergente imbricado debido a la progresión y superposición de estos (ver figura 5).

Asimismo, al analizar con mayor profundidad y basándonos en el método de resolución, los enigmas actuales se pueden dividir en dos categorías principales:

- Retos Simples: se trata de aquellas pruebas que se resuelven de manera directa o encontrando pistas entre los distintos escenarios.
- Retos Complejos o Meta-Retos: un gran reto formado por un conjunto de pruebas que son resueltas de manera parcial y tienen un único objetivo. Este tipo de enigmas siguen la estructura del modelo convergente.

Conclusión

El uso de los juegos serios en la educación está en auge, ya que ofrecen una experiencia de aprendizaje atractiva y motivadora. Este tipo de recursos permiten a los estudiantes adquirir competencias,

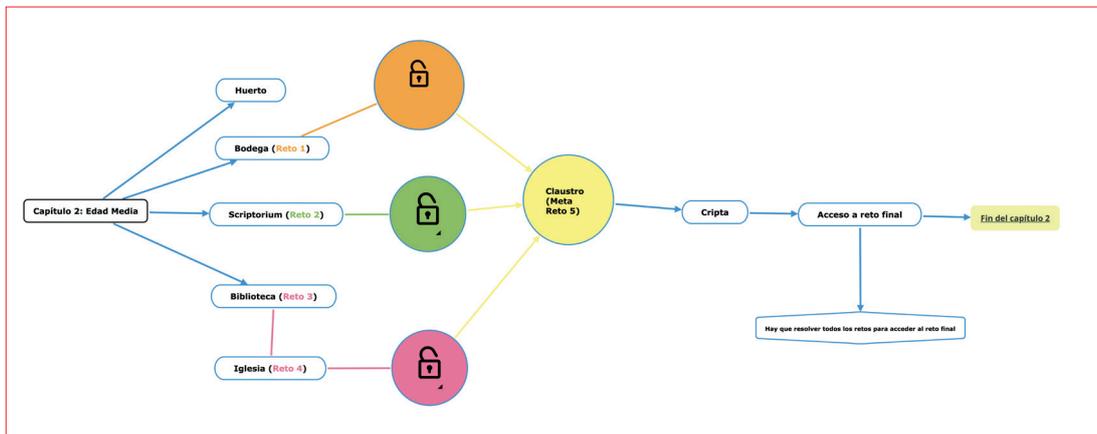


Figura 5. Ejemplo de estructura interna del Capítulo 2. Edad Media. Nota: En la imagen se muestra la sucesión de retos y meta-retos de las diferentes pruebas.

contenidos curriculares, habilidades y destrezas de manera lúdica. Las AGs, en particular, se destacan por su enfoque narrativo y la interactividad que ofrecen. Asimismo, los estudiantes pueden explorar diferentes escenarios, interactuar con gran variedad de objetos y personajes, y resolver enigmas que requieren la aplicación de diversas estrategias. Esto no solo hace que el aprendizaje sea más atractivo –y autónomo–, sino que también fomenta el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

Este enfoque coincide con diversos autores como Maroto (2021) quien desarrolló una experiencia similar adaptando la metodología presencial al ámbito de la enseñanza online debido al Covid-19. Por otro lado, de Souza & Kasseboehmer (2022), para fomentar la interacción y participación de los alumnos en sesiones no presenciales en la materia de Química, se implementaron el uso de *Genially* junto con *WhatsApp*, integrando de forma eficaz distintos soportes digitales. Asimismo, Salvador-Gómez et al. (2022) también realizaron un diseño narrativo para investigar sobre la manera en la que los alumnos retenían los contenidos. Vinculando este trabajo con la motivación, Bilbao-Quintana et al. (2021) plantearon un estudio para analizar el pensamiento visible y los efectos sobre los procesos cognitivos y motivacionales mediante un diseño formativo basado en la narrativa. Teniendo en cuenta el análisis realizado, numerosos docentes han desarrollado juegos narrativos de excelente calidad. Sin embargo, estos no han sido clasificados como AGs de acuerdo con el enfoque establecido en el presente estudio.

Desde otra perspectiva, la creación de una AG requiere una planificación detallada y una cuidadosa consideración de los elementos narrativos,

visuales y sonoros. Además, es esencial estructurar la historia y los enigmas de manera lógica y coherente para garantizar una experiencia de juego fluida. Del mismo modo, las herramientas de creación de contenido interactivo como *Genially*, facilitan el diseño de este tipo de recursos educativos, permitiendo la integración de archivos de audio, imágenes y animaciones, y ofreciendo una amplia gama de posibilidades interactivas.

En cuanto a las limitaciones encontradas, cabe destacar la gran cantidad de tiempo que el docente debe emplear para crear un recurso de estas características. Del mismo modo, otra de las dificultades detectadas es la vulnerabilidad de las extensiones de *Genially* ante las frecuentes actualizaciones de la plataforma. Tales fluctuaciones pueden impactar significativamente en los recursos creados, ya que es posible que algunos contenidos experimenten fallos operativos. En consecuencia, si estos inconvenientes no se resuelven, sería necesario modificar el material para asegurar su correcto funcionamiento.

Por otro lado, este estudio sienta las bases para futuras investigaciones. Algunas líneas podrían ser las siguientes:

- Evaluación del impacto en el aprendizaje, específicamente en cómo estos recursos mejoran la adquisición de competencias y contenidos.
- Analizar los desafíos y oportunidades a los que se enfrentan los docentes al adoptar metodologías innovadoras.
- Estudiar la vulnerabilidad de las herramientas digitales frente a los continuos cambios y actualizaciones, además de desarrollar estrategias para minimizar el impacto en los recursos educativos.

A modo de resumen, las AGs representan una metodología educativa innovadora que puede enriquecer significativamente el proceso de aprendizaje. Su uso en el aula puede ayudar a los estudiantes a adquirir conocimientos de manera más efectiva y atractiva. Sin embargo, su dise-

ño y desarrollo requieren un compromiso con la formación permanente, actualizada y rigurosa del docente. Por lo tanto, es esencial que los educadores estén dispuestos a explorar y adoptar estas nuevas metodologías para mejorar la calidad del aprendizaje.

Referencias bibliográficas

- Abt, Clark. C. (1970). *Serious Games*. New York: Viking Press.
- Bilbao-Quintana, Naiara; López-De-la-Serna, Arantazu; Romero-Andonegui, Ainara & Tejada-Garitano, Eneko. (2021). Developing visible thinking and motivation through the curricular design of an escape room in higher education. *Revista Electrónica Educare*, 25(3), 1–20. <https://doi.org/10.15359/ree.25-3.27>
- Carión, Elena; Sotomayor, Sandra; y Medel, Ignacio. (2022). El uso de los Videojuegos y la Gamificación como material didáctico innovador para el aprendizaje de las Ciencias Sociales en la Educación Superior. *EDMETIC*, 11(2), 6. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v11i2.13663>
- Celestini, Ann. (2020). Serious Games in Higher Distance Education. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 46(3), 1–12. <https://doi.org/10.21432/cjlt27965>
- Cornellà, Pere; Estebanell, Meritxell, y Brusi, David. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos. Consideraciones generales y algunos ejemplos para la Enseñanza de la Geología. *Enseñanza de Las Ciencias de La Tierra*, 28(1), 5–19. <https://bit.ly/3jl7Tg0>
- de Lope, Rafael; Medina-Medina, Nuria; Urbieto, Matías; Lliteras, Alejandra, & Mora, Antonio. (2021). A novel UML-based methodology for modeling adventure-based educational games. *Entertainment Computing*, 38. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2021.100429>
- de Souza, Renata & Kasseboehmer, Ana Cláudia (2022). The Thalidomide Mystery: A Digital Escape Room Using Genially and WhatsApp for High School Students. *Journal of Chemical Education*, 99(2), 1132–1139. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.1c00955>
- Fenaert, Mélanie; & Nadam, Patrice. (2022). *S'capade en ligne*. Ellipses.
- Fenaert, Mélanie; Nadam, Patrice & Petit, Anne (2019). *S'capade pédagogique avec les jeux d'évasion*. Ellipses.
- Fernández, Clara. (2012). Los juegos de aventuras gráficas y conversacionales como base para el aprendizaje. *Revista de Estudios de Juventud*, 98(8), 101–117. <https://bit.ly/3luc35x>
- Jiménez-Alcázar, Juan Francisco. (2020). La interacción del videojuego en las aulas universitarias: educación e Historia. *REIRE*, 13(1), 1–17. <https://doi.org/10.1344/reire2020.13.129124>
- Marín-Suelves, Diana; Esnaola-Horacek, Graciela y Donato, Donatella. (2021). Videojuegos y educación: análisis de tendencias en investigación. *Revista Colombiana de Educación*, 1(84). <https://doi.org/10.17227/rce.num84-12125>
- Maroto Sánchez, Andrés. (2021). Oportunidades digitales educativas a raíz del COVID-19: Del escape room al BreakOut online. *Revista Electrónica Sobre La Enseñanza de La Economía Pública*, 29, 27–57. <https://bit.ly/3jUxZN7>
- Marsh, Tim. (2011). Serious games continuum: Between games for purpose and experiential environments for purpose. *Entertainment Computing*, 2(2), 61–68. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2010.12.004>
- Martínez, Mario Paul y Mateu, Fran. (2018). Días de tentáculos. Humor, serie B y fantasía cinéfila en las aventuras gráficas de Lucasarts. *Brumal. Revista de Investigación Sobre Lo Fantástico*, 6(1), 163–183. <https://doi.org/10.5565/rev/brumal.468>
- Medina-Medina, Nuria; Paderewski, Patricia; Padilla-Zea, Natalia; López-Arcos, Rafael y Gutiérrez-Vela, Francisco. (2018). Modelo para la integración de procesos educativos en una aventura gráfica. *Campus Virtuales*, 7(1), 33–50. <https://bit.ly/3Qo9KmE>
- Michael, David & Chen, Sande. (2005). *Serious Games: Games That Educate, Train, and Inform* (Muska & Lipman).
- Mielgo-Conde, Iván; Seijas-Santos, Sara, & Grande-de-Prado, Mario. (2022). Revisión sistemática de la literatura: Beneficios de los videojuegos en Educación Primaria. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 8(1), 31–43. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2022.v8i1.11144>
- Montes, Marina. (2010). Narrativa en las aventuras gráficas. *FRAME*, 6, 243–264. <https://bit.ly/3WLBu27>
- Muñoz González, Juan Manuel; Brazo, Ana Isabel & de Castro Castro, Carmen. (2021). The adventure of an adventure videogame in French. *Digital Education Review*, 39, 257–269. <https://bit.ly/3l0lUbW>
- Muñoz, Raúl; Climent, Carles; Tortajada, Daniel; Marsal, Jordi; Hernández, René y Ciudad, José Ángel. (2020). *El libro de las aventuras gráficas* (Game Press Editorial).
- Olivas, Cristina. (2022). Videojuegos comerciales como herramienta de aprendizaje y comunicación: una revisión bibliográfica sobre sus beneficios para el desarrollo de competencias en los niños y niñas. *Communication papers –media literacy & gender studies*, 11(22), 51–60. <https://bit.ly/3lsfmu2>
- Ortiz-Clavijo, Luis Felipe y Cardona-Valencia, Daniel. (2021). Tendencias y desafíos de los videojuegos como herramienta educativa. *Revista*

- Colombiana de Educación*, 1(84). <https://doi.org/10.17227/rce.num84-12761>
- Ospina-Hernández, Catalina; Ceballos, Yony y Moreno-Cadavid, Julián. (2022). Revisión Sistemática de Literatura (RSL) sobre la aplicación de los juegos serios en cursos de ciencias básicas para la modalidad virtual como estrategia para mejorar el índice de permanencia estudiantil. *Revista DYNA*, 89(222), 136–144. <https://doi.org/10.15446/dyna.v89n221.101834>
- Prieto, Joel Manuel. (2018). Gamificación del aprendizaje y motivación en universitarios. Elaboración de una historia interactiva: MOTORIA-X. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 66, 77–92. <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.66.1085>
- Qaffas, Alaa. (2020). An operational study of video games' genres. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 14(15), 175–194. <https://doi.org/10.3991/IJIM.V14I15.16691>
- Salvador-Gómez, Alejandro; Escrig-Tena, Ana Belén; Beltrán-Martín, Inmaculada & García-Juan, Beatriz. (2022). El escape room virtual: herramienta docente universitaria para el desarrollo de competencias transversales y para la retención del conocimiento. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 21, 7–48. <https://doi.org/10.51302/tc>