

2024

Autoría: Escape4Change



# Directrices: cómo crear su propia herramienta de edu-entretenimi ento



Cofinanciado por  
la Unión Europea

Cofinanciado por la Unión Europea. No obstante, las opiniones y puntos de vista expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea ni los de la Agencia Nacional Erasmus+ - INDIRE. Ni la Unión Europea ni INDIRE pueden ser considerados responsables de los mismos.

N.º de proyecto:  
2023-I-IT02-KA220-SCH-000153599

• Índice

<b>Índice.....</b>	<b>2</b>
<b>Prólogo.....</b>	<b>3</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>Herramientas educativas.....</b>	<b>7</b>
a. Cuestionarios interactivos.....	7
b. Escape room digital.....	13
c. Escape box.....	16
<b>Conclusiones.....</b>	<b>22</b>
<b>Fuentes.....</b>	<b>23</b>

## ● Prólogo

Las siguientes directrices son el resultado del proyecto ECCE LUDUS, una iniciativa Erasmus+ cuyo objetivo es proporcionar al personal docente las competencias y los conocimientos necesarios para adoptar métodos de enseñanza innovadores a través del eduentretenimiento y las tecnologías emergentes. El proyecto pretende desarrollar una metodología intersectorial innovadora que integre el eduentretenimiento, la inteligencia artificial y la educación STEAM. El objetivo es promover pedagogías y métodos de evaluación eficaces e innovadores para el alumnado de secundaria, apoyando al mismo tiempo el desarrollo profesional continuo del personal educador y docente.

El proyecto ECCE LUDUS tiene como objetivo dotar al personal educador y docente de competencias digitales y herramientas a medida, mejorando así su capacidad para crear experiencias de aprendizaje atractivas e interactivas. El proyecto está financiado por la Agencia Nacional INDIRE, tiene una duración de 24 meses (del 1 de septiembre de 2023 al 31 de agosto de 2025) e incluye una serie de actividades y recursos destinados a transformar la metodología del proyecto en acciones concretas en el aula. Otro objetivo crucial es crear una alianza a largo plazo entre las escuelas y el sector del eduentretenimiento, facilitando el intercambio de buenas prácticas a nivel europeo.

Para maximizar la eficacia de estas directrices, recomendamos a docentes, personal educador y otras partes interesadas que participen en el MOOC gratuito que ofrece el proyecto. Este curso en línea proporcionará una comprensión en profundidad de la metodología ECCE LUDUS y mostrará cómo

aplicarla eficazmente en la creación de herramientas de eduentreñamiento personalizadas.

## ● Introducción

En un mundo en rápida evolución, existe una conciencia cada vez mayor de la necesidad de alejarse del concepto tradicional de aprendizaje como actividad controlada e institucionalizada, en la que el aprendizaje se considera adquisición de conocimientos y el proceso de aprendizaje consiste fundamentalmente en la transmisión. La concepción actual del aprendizaje *formal* no tiene en cuenta adecuadamente el hecho de que el aprendizaje también tiene lugar fuera de los entornos educativos formales. Por lo tanto, es importante un cambio hacia un nuevo paradigma educativo, que implique la transición de la formalidad tradicional de la educación formal a la educación no formal e informal. Este cambio hacia un enfoque educativo más flexible, basado en la tecnología y centrado en el alumnado representa una posible solución a las limitaciones del sistema educativo formal tradicional.

En este contexto de transición, la teoría del aprendizaje experimental cobra importancia y ofrece una vía prometedora para mejorar la calidad de la educación en todas sus formas. Esta teoría engloba diversas prácticas, ideologías y políticas de aprendizaje dirigidas a aprender de las experiencias a través de la reflexión y la observación, afirmando que los individuos aprenden mejor de las experiencias con las que se comprometen activamente. La investigación hace hincapié en el éxito del aprendizaje basado en la experiencia en los lugares de trabajo y las comunidades, demostrando su eficacia a la hora de proporcionar una educación de calidad.

Personalizar la educación y los métodos de enseñanza en función de estos estilos de aprendizaje mejora significativamente los resultados del aprendizaje, haciendo que la experiencia escolar sea menos formal y más personalizada.

En concreto, la teoría del aprendizaje basado en la experiencia de Kolb hace hincapié en que, si bien los individuos se encuentran con numerosas experiencias a diario, el aprendizaje eficaz procede de experiencias en las que los/as alumnos/as construyen sus conocimientos haciendo descubrimientos y resolviendo problemas de forma independiente. Este enfoque hace hincapié no sólo en la adquisición de conocimientos, sino también en el desarrollo de las habilidades necesarias para seguir aprendiendo y sacar provecho de las experiencias. En este sentido, una de las metodologías de enseñanza innovadoras que está cobrando cada vez más importancia es el eduentretenimiento: se trata de un enfoque innovador que combina educación y entretenimiento, utilizando el juego como herramienta de aprendizaje. Este método hace que el aprendizaje sea más divertido y atractivo, ayudando a los/as alumnos/as a desarrollar habilidades esenciales como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la cooperación y la creatividad.

El eduentretenimiento puede definirse como «el uso de actividades de entretenimiento para promover el aprendizaje». Las actividades de eduentretenimiento transforman las lecciones tradicionales en experiencias inmersivas en las que el alumnado participa activamente en el proceso de adquisición de conocimientos a través de la experiencia directa y la interacción activa. Por ejemplo, un cuestionario interactivo puede utilizarse para promover la participación activa de los/as estudiantes, mientras que una *escape room* digital puede fomentar el desarrollo del pensamiento crítico y la colaboración. La metodología del eduentretenimiento promueve no sólo el desarrollo educativo

sino también el personal del alumnado, permitiéndoles pensar de forma creativa y diferente. El eduentretenimiento también capta positivamente la atención de los/as alumnos/as, involucrando múltiples sentidos y potenciando así su concentración y atención. Al mismo tiempo, ofrece un espacio seguro y flexible en el que pueden dar rienda suelta a su creatividad. Uno de los aspectos más importantes es la mayor comprensión de conceptos teóricos complejos y una retención más duradera del aprendizaje. A través de un enfoque práctico de las actividades, hace que los/as alumnos/as confíen más en sus capacidades, incluidos/as aquellos/as con dificultades de aprendizaje al incorporar un enfoque personalizado que facilita la expresividad y la conciencia de su entorno.

- Elegir un tema educativo que resulte interesante y atractivo para el público destinatario, y que pueda transmitir conocimientos de forma entretenida y estimulante. El tema debe ser relevante y capaz de captar el interés de los/as alumnos/as.
- Establecer los objetivos educativos y las habilidades prácticas que deben alcanzarse. Estos objetivos y habilidades prácticas deben ser específicos, medibles, realistas y acordes con las necesidades del público destinatario.
- Elegir una herramienta de eduentretenimiento capaz de implicar activamente a las personas usuarias mediante actividades interactivas, juegos y retos que faciliten el aprendizaje. La interactividad es esencial para mantener la atención y el compromiso del alumnado. Además, las actividades bien diseñadas pueden transformar el proceso de aprendizaje en una experiencia dinámica y atractiva, animando al alumnado a participar activamente y a desarrollar un interés duradero por el material.
- Elegir cuidadosamente los contenidos educativos para que sean precisos, actualizados y pertinentes para el tema elegido. Utilizar diversos medios,

como texto, imágenes, vídeos y animaciones, para que el contenido resulte más atractivo.

- Integrar herramientas de evaluación del aprendizaje (como cuestionarios, pruebas, comentarios y análisis de datos) para controlar el progreso de los/as usuarios/as.
- Diseñar la herramienta de edumentreimiento de modo que pueda adaptarse a distintos niveles de aprendizaje y necesidades educativas con el objetivo de que el programa sea accesible a un público más amplio.
- Recoger las opiniones de los/as usuarios/as durante el desarrollo y la aplicación de la herramienta de edumentreimiento para introducir mejoras y optimizaciones en función de las necesidades y preferencias de la audiencia.

Estas directrices se analizarán en los párrafos siguientes, proporcionando orientaciones prácticas al personal docente y educador que desee utilizar herramientas de edumentreimiento para enriquecer sus lecciones de enseñanza.

## ● Herramientas educativas

### a. Cuestionarios interactivos

#### **Material necesario:**

- Plataforma de cuestionarios en línea ([Kahoot!](#))
- Proyector y pantalla (si hay en el aula)
- Dispositivos (ordenador para el personal docente, tablet y/o smartphone)

para el alumnado)

Los cuestionarios son una herramienta clave para poner a prueba los conocimientos y fomentar la participación del alumnado. Además, la creación de cuestionarios personalizados le permite supervisar su progreso y puede ayudarle a comprender qué nociones se han aprendido durante la formación y cuáles faltan. Crear cuestionarios de calidad no lleva mucho tiempo con una herramienta digital. Está demostrado que las personas tienden a olvidar una parte importante de lo que aprenden. Los estudios han demostrado que, por término medio, las personas olvidan alrededor del 70 % de la información que aprenden en 24 horas. Una estrategia eficaz para mejorar la retención de la información y reforzar la memoria a largo plazo es el uso de pruebas de elección múltiple. Además, el uso de test puede ser útil para mejorar tanto la creación y gestión de contenidos de formación (sobre cursos ya impartidos y los que se van a impartir) como la comprobación de conocimientos y habilidades en las clases, estimulando la comprensión, la motivación y mejorando el compromiso del alumnado. Además, una buena plantilla de cuestionario de opciones múltiples genera datos de calidad, que pueden ser útiles para identificar lagunas en la formación. Una de las mejores herramientas para generar cuestionarios es la plataforma *Kahoot!*, que permite jugar con los cuestionarios simplemente introduciendo un código de referencia en la sección correspondiente del sitio, sin necesidad de registrarse.

### **Crear un cuestionario con *Kahoot!* paso a paso**

Para crear un cuestionario en *Kahoot!*, primero tiene que registrarse en la plataforma. El registro es gratuito y permite crear cuestionarios, pero no da acceso a todas las funciones disponibles con una suscripción. Por ejemplo, la versión básica le permite utilizar los modos de respuesta verdadero/falso y opción múltiple, mientras que el acceso a opciones adicionales requiere una

actualización.

Una vez dentro del área de usuario/a, puede empezar a crear un cuestionario haciendo clic en el botón «Crear» de la parte superior derecha. Esto le llevará a la sección dedicada a la creación de cuestionarios. Para insertar preguntas, seleccione el área «Añadir pregunta» en la columna de la izquierda de la página.

*Kahoot!* le permite introducir un título, una imagen de portada y una descripción a su cuestionario, así como la posibilidad de decidir dónde guardarlo, si en el área privada o hacerlo público.

Para cada pregunta, es posible elegir el tiempo de respuesta: la plataforma ofrece diferentes temporizadores, desde 5 hasta 240 segundos.

Además, se pueden insertar imágenes o vídeos para ilustrar la pregunta arrastrando el archivo desde el escritorio del ordenador hasta la zona indicada. La plataforma también ofrece toda una biblioteca de archivos multimedia entre los que elegir.

**1. Definir el tipo de cuestionario.** Crear un cuestionario en línea es un poco como crear un curso, aunque un cuestionario puede requerir cambios en el ciclo o proceso de desarrollo. El punto de partida de un cuestionario es el mismo: definición del objetivo general y de los objetivos específicos de aprendizaje y/o evaluación. Los cuestionarios pueden dividirse en dos categorías, dependiendo de su propósito:

- **Los cuestionarios de refuerzo** son modelos que sirven para consolidar los conocimientos del alumnado y empujarlo a repasar el material de formación y el trabajo realizado. Por lo general, se ofrecen a las personas usuarias modelos de cuestionarios en línea de opción múltiple a intervalos regulares (al final del módulo o capítulo) para practicar y recopilar datos

sobre el aprendizaje. Por lo general, estos cuestionarios no tienen requisitos específicos: el alumnado dispone de varios intentos en la plataforma y de la herramienta necesaria para elegir la opción de respuesta correcta en los cuestionarios.

- **Los cuestionarios de evaluación**, por su parte, se utilizan para poner a prueba los conocimientos de los/as alumnos/as. Suelen incluir límites de tiempo, un único intento de elegir una opción de respuesta y ninguna explicación de los errores. A menudo, las puntuaciones para aprobar el curso deben ser más altas. De hecho, el cuestionario muestra lo que el alumnado ha aprendido y la calidad del trabajo que ha realizado asignándole una puntuación.
2. **Elegir el tipo de pregunta para los cuestionarios.** Cuando se crea un cuestionario con *Kahoot!* se pueden utilizar diferentes tipos de preguntas con calificación o puntuación. Hay que tener en cuenta que para cada pregunta es posible elegir el límite de tiempo para la respuesta, y el tipo de puntuación que se puede otorgar es: estándar, doble puntuación y sin puntuación.
- **Verdadero o falso:** en este tipo de formato de cuestionario personalizado, las personas participantes tienen que determinar si una afirmación del cuestionario es verdadera o falsa. Este es el formato de pregunta de puntuación más sencillo.
  - **Opción múltiple:** en este tipo de modelos, las personas participantes sólo tienen que elegir una opción de respuesta correcta entre varias alternativas propuestas en el cuestionario.
  - **Respuesta corta:** a través de esta plantilla el alumnado tiene la oportunidad de teclear la respuesta correcta. Es posible asignar más de una respuesta correcta a la pregunta.
  - **Desplazamiento:** respuestas dentro de un cierto margen que se

consideran correctas. Cuanto más se acerque la respuesta del alumnado a la correcta, más puntos se le concederán.

- **Respuesta con el puntero:** las respuestas correctas se encuentran en la imagen colocando el puntero sobre ella.
- **Secuencias:** utilizando esta plantilla, el alumnado debe seleccionar las respuestas en el orden correcto.

Un cuestionario en línea, para ser equilibrado y preciso, debe seguir la regla «30/40/30», es decir, un 30 % debe consistir en preguntas abiertas que requieran respuestas con más de una palabra, un 40 % en preguntas alternativas, es decir, preguntas con varias opciones de respuesta entre las que se pueden encontrar una o dos respuestas correctas y, por último, un 30 % en preguntas cerradas que puedan responderse con «sí/no» o «verdadero/falso». Por último, *Kahoot!* es una herramienta que también permite presentar información mediante la creación de diapositivas o recoger las opiniones del alumnado a través de diferentes tipos de preguntas.

- 3. Formulación de buenas preguntas.** La eficacia de todo tipo de modelos de cuestionarios en línea depende en gran medida de cómo estén formuladas las preguntas. Si los/as alumnos/as no entienden las preguntas de un cuestionario, no tendrán más remedio que dar respuestas aleatorias en lugar de basarse en sus propios conocimientos y habilidades adquiridos durante las clases. Para cualquier profesor/a, las preguntas mal formuladas significan perder la oportunidad de evaluar con precisión a sus alumnos/as. Además, los/as alumnos/as se distancian de los cuestionarios que no ponen a prueba los temas y la información cubiertos durante un curso. Por eso, todo/a profesor/a debe prestar mucha atención a la redacción de cada una de las preguntas de un formulario de evaluación. He aquí algunos consejos para formular buenas preguntas:

- Seleccione **preguntas sencillas y claras** para incluirlas en el cuestionario, evitando frases complejas y largas, y favoreciendo el uso de expresiones sencillas: cada frase del cuestionario no debe contener más de 20 palabras, independientemente del patrón y del tipo de puntuación.
  - **Evite utilizar negativos** en las preguntas y respuestas de los cuestionarios: este tipo de información suele llevar a confusión a las personas participantes. Sin embargo, si utiliza este enfoque y esta forma con prudencia en sus modelos de cuestionario, puede mantener a las personas participantes en alerta: si utiliza este tipo de pregunta en un cuestionario, lo mejor es escribir la partícula negativa en mayúsculas o en negrita para que no se le escape al alumnado.
  - **Evite utilizar** en las preguntas palabras descriptivas como «aproximadamente», «algunos», «al menos», etc. Formular preguntas imprecisas en un cuestionario aumenta la probabilidad de recibir respuestas imprecisas. Por el contrario, las preguntas bien escritas deben estimular respuestas bien escritas. Las preguntas de test abiertas deben empezar con «qué», «cuánto», «cuándo», «cómo» y «por qué».
  - **Evite** el uso de **pistas innecesarias** en las preguntas del cuestionario, que permiten al alumnado deducir la respuesta correcta a partir del contexto. Si esto ocurre, es un indicio de agilidad mental, y es bueno, pero no ayuda a evaluar los conocimientos de las personas usuarias sobre la materia.
- 4. Tipo de respuestas.** En esta fase se pueden utilizar distractores para cada pregunta del cuestionario. Un distractor es una respuesta incorrecta en un cuestionario diseñada para atraer la atención del alumnado y despistarle. He aquí algunos consejos:
- Las opciones de respuesta del cuestionario deben ser claras y concisas, evitando crear respuestas con muchos párrafos.

- Utilice la misma estructura y longitud para las respuestas del cuestionario y los distractores. Cualquier incoherencia en la gramática o en la elección del lenguaje puede proporcionar al alumnado pistas no deseadas sobre la respuesta correcta en el examen.
  - Asegúrese de que las respuestas del cuestionario son totalmente correctas y los distractores absolutamente erróneos. Cualquier forma de inexactitud con el tema o el lenguaje de las opciones de respuesta puede provocar al alumnado confusión al leer las preguntas y, a la larga, insatisfacción y frustración.
- 5. ¿Cómo hacer un cuestionario?** Los cuestionarios deben realizarse en dos momentos: después de cada curso y antes del momento de aprendizaje. En el primer caso, se trata de una prueba para evaluar hasta qué punto los/as alumnos/as son capaces de transformar los conocimientos en acción, en tiempo real. En el segundo caso, los resultados darán una idea clara de lo que los/as alumnos/as ya saben: entonces será posible utilizar estos datos para marcar la dirección de la asignatura que se quiere enseñar.

En conclusión, *Kahoot!* demuestra ser una herramienta extremadamente versátil e intuitiva para crear cuestionarios en línea, ofreciendo a personal docente y formador una herramienta eficaz para poner a prueba los conocimientos e implicar activamente al alumnado. La plataforma facilita la creación de cuestionarios personalizados, eligiendo entre diferentes tipos de preguntas que también se pueden enriquecer con contenido multimedia, como imágenes y vídeos, para hacer la experiencia aún más atractiva. Uno de los aspectos clave de *Kahoot!* es la posibilidad de definir el tiempo disponible para las respuestas y el sistema de puntuación, lo que permite crear cuestionarios tanto de refuerzo como de evaluación, en función de los objetivos de aprendizaje. Además, la posibilidad de realizar cuestionarios en diferentes momentos (durante y al final del curso) permite al personal docente supervisar

constantemente el progreso del alumnado y adaptar el contenido en función de sus necesidades. La plataforma demuestra ser una herramienta extremadamente potente e intuitiva para crear cuestionarios en línea, que puede ayudar eficazmente a evaluar e implicar al alumnado, contribuyendo a mejorar la eficacia de los procesos de aprendizaje.

## b. Escape room digital

### **Material necesario:**

- Plataforma en línea ([Genially](#))
- Proyector y pantalla (si hay en el aula)
- Dispositivos (ordenador, tablet, smartphone)

*Genially* es una plataforma de creación de contenidos interactivos y multimedia que permite a las personas usuarias realizar una amplia gama de proyectos digitales sin necesidad de conocimientos de programación. Esta herramienta cuenta con una interfaz intuitiva similar a la de herramientas de presentación como PowerPoint o Keynote que permite a los/as usuarios/as navegar fácilmente entre las distintas funciones y herramientas disponibles. Además, *Genially* presenta una amplia biblioteca de plantillas y matrices prediseñadas para diferentes tipos de contenido, como presentaciones, infografías, cuestionarios y mapas interactivos que las personas usuarias pueden elegir y personalizar según sus necesidades. La plataforma *Genially* también ofrece una serie de herramientas de creación, como editores de texto, herramientas de dibujo, inserción de imágenes y vídeos, animación e interactividad. Una de las principales características de la plataforma es la posibilidad de añadir interactividad a los contenidos, como enlaces, zonas activas en las que se puede hacer clic, cuestionarios, encuestas y mucho más. La

combinación de los distintos elementos permite crear experiencias de aprendizaje, presentaciones o contenidos multimedia más atractivos e interactivos.

Además de estas funciones, *Genially* permite la colaboración en tiempo real, lo que permite a varios/as usuarios/as trabajar simultáneamente en el mismo proyecto; los contenidos creados pueden compartirse fácilmente mediante enlaces, incrustarse en sitios web o publicarse en las redes sociales.

*Genially* es una potente herramienta para crear *escape rooms* virtuales que ofrece a las personas usuarias una experiencia de aprendizaje inmersiva e interactiva. Uno de los elementos más apreciados por quienes utilizan la plataforma para crear actividades educativas es la avanzada interactividad del entorno de juego en el que se pueden incluir elementos clicables, animaciones, vídeo y audio y la posibilidad de que el alumnado interactúe con los objetos y obtenga pistas, reciba información o resuelva enigmas dentro de la *escape room* virtual. Cuando se trata de *escape rooms*, los gráficos son un elemento muy importante, ya que deben ser coherentes con el tema elegido y llamativos para crear una experiencia visualmente atractiva: con *Genially* es posible utilizar imágenes, fondos, iconos y otros elementos gráficos para triunfar plenamente en este sentido. La estructura de la *escape room* puede organizarse de forma lógica y fluida, con enlaces entre las distintas salas o áreas. Los/as usuarios/as pueden moverse fácilmente dentro de la experiencia a través de botones, mapas u otros elementos de navegación.

## **Crear una *escape room* digital paso a paso**

- I. Definir el tema y la narrativa.** La narrativa es el corazón palpitante de la historia que da vida a la *escape room*, por eso es importante elegir un tema atractivo y coherente para la actividad que pueda captar la atención de las

personas usuarias y motivarlas para resolver los enigmas. La narrativa proporciona un tema general que, si se respeta, puede favorecer la coherencia de la experiencia y promover la inmersión y la implicación.

2. **Crear un entorno visualmente atractivo y envolvente.** Incorpore elementos interactivos como zonas activas, botones y enlaces para que los/as usuarios/as puedan explorar el espacio virtual.
3. **Implementación de los puzzles y retos.** Implemente una serie de rompecabezas y retos lógicos que los/as alumnos/as tendrán que resolver para progresar en la *escape room*. Por ejemplo, encontrar objetos en una habitación, descifrar un código, traducir frases, resolver problemas matemáticos, construir objetos a partir de sus componentes, programar, etc. Vincular los puzzles a los objetivos de aprendizaje suele ser el mayor reto a la hora de diseñar una *escape room* educativa. Además, los rompecabezas deben ser claros: por ejemplo, deben aparecer como juegos y pruebas entrelazados que requieren una solución y proporcionan una respuesta explícita cuando se comprueban las hipótesis (correctas o incorrectas).

Por último, cuando se diseña una *escape room* como actividad educativa, hay que tener en cuenta dos elementos, a saber: el proceso de aprendizaje previsto, que es la razón de ser de una *escape room* educativa, y el proceso de aprendizaje deseado. Esto implica:

- a) **Resultados de aprendizaje previstos** en términos de contenidos curriculares y extracurriculares, competencias disciplinares o inter/multidisciplinares y aptitudes interpersonales.
- b) **El proceso de aprendizaje deseado**, es decir, cómo debe tener lugar la adquisición de contenidos y competencias. ¿Deben aprenderse

los contenidos como parte de la historia de fondo? ¿Se desarrollan las competencias mediante la resolución de enigmas?

Por último, una de las fases más importantes pero que a menudo se pasa por alto tras el juego es el *debriefing* (o reflexión final), en el que se completa el ciclo de aprendizaje. En concreto, se hace a los/as jugadores conscientes del aprendizaje que se ha producido durante el transcurso del juego y se les ayuda a establecer conexiones con los conocimientos previos y, en general, con el proceso de aprendizaje en el que se enmarca la *escape room*.

4. **Incorporar elementos multimedia.** El objetivo es enriquecer la experiencia lúdico-educativa con vídeo, audio, animación y otros contenidos multimedia para hacer más atractiva la actividad.
5. **Probar e iterar.** Realice pruebas periódicas con un grupo piloto de personas usuarias para identificar y resolver cualquier problema de usabilidad o dificultad y utilice los comentarios para mejorar y perfeccionar la *escape room*, haciéndola más atractiva y eficaz.
6. **Crear una experiencia acorde con las necesidades específicas del alumnado.** Por último, definir el nivel de dificultad, el tema y la narrativa según las necesidades específicas de la persona usuaria es muy importante para crear una experiencia a medida y de éxito.

En conclusión, *Genially* demuestra ser una herramienta extremadamente versátil y potente para la creación de *escape rooms* virtuales, ofreciendo una experiencia de aprendizaje inmersiva e interactiva. La plataforma permite a las personas usuarias crear contenidos multimedia e interactivos sin necesidad de conocimientos de programación. Uno de los elementos clave que hace que *Genially* sea especialmente adecuado para el diseño de *escape rooms* virtuales es

la interactividad avanzada que se puede incrustar en el contenido, permitiendo a los/as usuarios/as interactuar con objetos clicables, animaciones, vídeo y audio, obteniendo pistas, resolviendo enigmas y progresando dentro de la experiencia de juego. La plataforma permite que la *escape room* se desarrolle de forma fluida y lógica, con enlaces entre diferentes salas o áreas, permitiendo a las personas usuarias moverse fácilmente dentro de la experiencia. Por último, la posibilidad de probar e iterar el proyecto, recogiendo las opiniones de las personas participantes, hace que la *escape room* sea más eficaz y se ajuste a las necesidades específicas del alumnado.

### c. Escape box

#### **Material necesario:**

- Caja o recipiente (madera, cartón, plástico, etc.) de tamaño adecuado para contener los elementos del juego
- Cerraduras, candados u otros mecanismos de cierre para la caja
- Pistas, acertijos y rompecabezas para poner dentro de la caja
- Objetos, herramientas o elementos decorativos para ambientar la caja
- Hojas de instrucciones para los/as jugadores/as o manuales para los/as animadores/as
- Material de oficina (papel, bolígrafos, lápices, etc.) para anotar las pistas

*Escape box* tiene su origen en la metodología *Escape room*: se trata de una actividad basada en acertijos y pistas, en la que las personas participantes deben resolver una serie de retos para «escapar» de una situación hipotética. Estos retos pueden adoptar la forma de acertijos, códigos que hay que descifrar, rompecabezas o puzzles. El objetivo es trabajar en equipo para resolver todas las pistas y encontrar la solución final en un tiempo límite. *Escape box* requiere de una fuerte colaboración entre los miembros del equipo: cada rompecabezas o

desafío requiere un enfoque lógico y creativo y las personas participantes deben comunicarse eficazmente, intercambiar información e ideas, poner en común sus habilidades y trabajar por un objetivo común. Las personas participantes deben analizar detalles, conectar información y encontrar la clave para superar cada reto: estas actividades estimulan el pensamiento crítico y fomentan el espíritu de equipo y la colaboración entre sus miembros para buscar soluciones innovadoras. Al igual que en las *escape rooms*, un elemento importante de las *escape boxes* es el límite de tiempo para completar los retos: esto ayuda a crear una situación de presión y estrés, exigiendo a las personas participantes que gestionen el tiempo de forma eficiente y eviten perder un tiempo precioso.

Como hemos visto, las *escape boxes* recogen aspectos de las *escape rooms* con la única diferencia de que todo el juego se encierra en unas pocas cajas o cualquier «contenedor» que pueda encerrar todo lo que el juego ofrece. Por lo tanto, las *escape boxes* permiten llevarlas a cualquier parte y este aspecto se vuelve extremadamente funcional.

### **Creación de una *escape box* paso a paso**

1. **Definir objetivos educativos:** identifique las habilidades o temas que quiere reforzar a través del juego (por ejemplo, resolución de problemas, lógica, conocimiento de una materia específica) y establezca los resultados de aprendizaje que quiere conseguir.
2. **Diseñar la estructura de la *escape box*:** divida el juego en diferentes cajas o niveles que deberán superarse insertando pistas, acertijos y rompecabezas que los/as alumnos/as deberán resolver para poder continuar.

3. **Vincular los rompecabezas a los objetivos educativos previamente definidos mediante la creación del contenido:** este paso implica preparar los materiales necesarios (cajas, cerraduras, pistas, etc.) y desarrollar rompecabezas y acertijos acordes con el contenido educativo.
4. **Probar el juego:** el objetivo de esta fase es poner a prueba su funcionalidad y dificultad con la participación de los/as alumnos/as: su aportación es importante para recabar opiniones.
5. **Evaluar la experiencia:** en este último paso se analizan los comentarios recogidos en la fase de prueba para conocer los puntos fuertes y débiles del juego y analizar los resultados de aprendizaje obtenidos por los/as alumnos/as. Este último paso permite introducir cambios y mejoras para futuras ediciones del juego.

### **Céntrese en la creación de rompecabezas**

Los rompecabezas son la esencia y también el principal estímulo para el aprendizaje dentro de una *escape box* educativa. A través de ellas, los/as alumnos/as tendrán la oportunidad de poner en práctica sus habilidades para resolver problemas, trabajar en grupo y explorar contenidos educativos de una forma atractiva y divertida. A través de los rompecabezas, los/as jugadores/as encuentran pistas para abrir cerraduras, desentrañar secretos y, en general, avanzar hacia el final del juego. Desde un punto de vista didáctico, los puzles son los elementos que ponen a prueba y desafían los conocimientos y habilidades de los/as alumnos/as; son las motivaciones concretas para aprender: deben plantear un reto, a la vez que ser resolubles y divertidos, pero sobre todo deben proporcionar a los/as jugadores/as una comprensión nueva o más profunda del

tema en cuestión. Los puzzles son la parte práctica del juego, estrechamente relacionada con la experiencia de juego y su fluidez. Es crucial que no sean ni demasiado sencillos, para que el juego no suponga un verdadero reto, ni demasiado complejos, para que los/as jugadores/as se esfuercen y no consigan avanzar. Este equilibrio puede lograrse teniendo muy en cuenta a los/as jugadores/as y probando el juego. Cuando se utilizan rompecabezas, siempre es necesario probarlos y definir los objetivos de cada uno, para que los/as jugadores/as conozcan y entiendan las reglas desde el principio. Una vez identificadas las reglas, es aconsejable utilizar el mismo formato para cada puzzle con el fin de que la experiencia sea coherente. Para garantizar que todos los rompecabezas se puedan resolver, se podría entregar una hoja de soluciones al personal facilitador, junto con pistas para los/as jugadores/as si fuera necesario.

También puede proporcionarse un rompecabezas alternativo para ayudar a los/as jugadores/as a avanzar si se atascan.

Los atributos físicos de los puzzles son tan importantes como su diseño. La durabilidad y resistencia de las piezas o componentes del puzzle son consideraciones cruciales, ya que pueden estar sometidos a una manipulación impredecible y a tensiones físicas durante su uso. Los puzzles deben estar diseñados para resistir el mal uso y la aplicación de fuerza física, garantizando que permanezcan intactos y funcionales incluso cuando se manipulan de forma inesperada. Además, es importante tener en cuenta la accesibilidad y la inclusión, por ejemplo, para personas con discapacidad visual o con capacidades diferentes, garantizando que los textos, las imágenes y las pistas de audio sean fácilmente accesibles.

Las *escape boxes* pueden utilizarse de diferentes maneras en el contexto del aprendizaje. Pueden utilizarse para introducir nuevos temas y ofrecer oportunidades para desarrollar competencias y habilidades, pero también para

servir de repaso y evaluación al final de una unidad didáctica. En lugar de utilizar una evaluación «convencional» basada en preguntas en un examen escrito, las *escape boxes* podrían ser una forma alternativa y divertida de poner a prueba la comprensión del alumnado.

Hay formas sencillas de convertir las preguntas de un test en puzles para resolver dentro de una *escape box*. En general, es más fácil convertir rompecabezas a partir de preguntas cerradas que de preguntas abiertas. La idea esencial es pasar de preguntas a pistas y luego a códigos numéricos. El formato original de la pregunta se mantiene, pero cuando la tarea se completa correctamente, se genera una pista para resolver el puzle. Con un poco de imaginación y algunas combinaciones, las personas participantes podrán captar la pista y llegar a la solución final.

### **Utilización de la tecnología en la creación de puzles**

Además de los tradicionales rompecabezas concretos y lógicos, la tecnología ofrece numerosas oportunidades para ampliar y hacer aún más envolvente la experiencia de juego de una *escape box*. Hay varias formas de integrar la tecnología en los puzles, dependiendo del nivel de complejidad deseado. Uno de los enfoques más sencillos es el uso de códigos QR que permiten acceder a cuestionarios en línea o a información adicional necesaria para la progresión del juego. Esta solución puede aplicarse fácilmente sin necesidad de conocimientos especiales de programación. Otra posibilidad interesante es el uso de la realidad aumentada (RA). Mediante el uso de dispositivos como tablets, smartphones o dispositivos portátiles, los/as jugadores/as pueden interactuar con objetos digitales incrustados en el entorno real. Esto permite enriquecer la experiencia de juego con elementos virtuales que se integran con el mundo físico de la *escape box*. Por último, la tecnología también puede integrarse mediante el uso de soluciones de robótica y

electrónica. Herramientas como las placas programables Micro:bit, Arduino o Raspberry Pi permiten crear puzzles electrónicos de diversa complejidad, ofreciendo la oportunidad de aprender o enseñar principios de programación. Estas diferentes soluciones tecnológicas amplían las posibilidades creativas en el diseño de puzzles, haciendo que la experiencia de juego sea aún más atractiva y estimulante para las personas participantes.

En conclusión, el diseño de una *escape box* requiere un enfoque estructurado, que incluye la definición de los objetivos educativos, el diseño de la estructura del juego, el desarrollo de contenidos y puzzles, las pruebas y la evaluación final. Los puzzles representan la esencia de la experiencia, y deben estar equilibrados en términos de desafío y diversión para las personas usuarias. Además, la tecnología ofrece numerosas oportunidades para enriquecer aún más la experiencia de una *escape box* mediante la integración de soluciones como códigos QR, realidad aumentada y componentes electrónicos y robóticos. Estas integraciones tecnológicas hacen que la experiencia de juego sea aún más atractiva y estimulante para las personas participantes. En definitiva, la versatilidad de las *escape boxes* y el constante desarrollo tecnológico abren nuevas posibilidades de implementación en contextos educativos y formativos.

## • Conclusiones

A través de estas directrices, se exploraron algunas de las posibilidades de utilizar herramientas de eduentretenimiento para enriquecer el currículo docente y dinamizar las clases. En concreto, se presentaron las características básicas de tres herramientas fácilmente realizables, así como los pasos necesarios para su realización y puesta en práctica.

Con un poco de práctica, será posible adquirir la confianza necesaria para crear contenidos educativos innovadores y altamente interactivos que no sólo fomentarán una mejor retención de la información aprendida por parte de los/as alumnos/as, sino que también serán una excelente herramienta para el desarrollo de las competencias transversales de los y las estudiantes.

- **Fuentes**

School Break | [Puzzles and other things to unlock. Handbook 4](#)

School Break | [Plot-Puzzle for Educational Escape Rooms Design. Handbook 5](#)

DAVID A. KOLB | [Experiential learning: experience at the source of learning and development](#)

Oksana V. Anikina, Elena V. Yakimenko | PROCEDIA | [Edutainment as a Modern Technology of Education](#)

Julia Dugnot-Menéndez et al. | BMC MEDICAL EDUCATION | [A collaborative escape room as gamification strategy to increase learning motivation and develop curricular skills of occupational therapy students](#)

Luca Botturi e Masiar Babazadeh | [L'arte della fuga Le escape room nella didattica della scuola dell'obbligo.](#)

Giuseppe Sinopoli | [Realizzazione di un'escape room: promuovere la motivazione negli allievi e un clima di classe positivo e collaborativo](#)

Laura Batistini | [KAHOOT! IMPARARE GIOCANDO. Guida per insegnanti](#)

Patrick Felicia | [GAMES IN SCHOOL. Using educational games in the classroom: guidelines for successful learning outcomes](#)