

Diseño, creación y realización de escape rooms educativas

Aldo Gordillo Méndez

ETSI de Sistemas Informáticos

Universidad Politécnica de Madrid

Sonsoles López Pernas

School of Computing

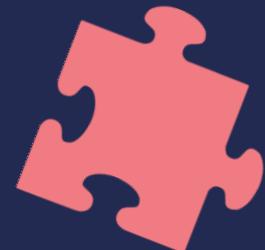
University of Eastern Finland



Cofinanciado por
la Unión Europea



Introducción



Escape rooms

“Las escape rooms son juegos de acción en vivo basados en equipos en los que los jugadores descubren pistas, resuelven retos y realizan tareas en una o más habitaciones para lograr un objetivo específico (generalmente escapar de una habitación) en un tiempo limitado”

Nicholson, S. (2015).
Peeking behind the locked door: A survey of escape room facilities.



La escape room “La Viuda Negra” en Escape Quest, Virginia.
Foto de Hudson Bloom, CC BY-SA 4.0
(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>),
Wikimedia Commons.

Origen de las escape rooms

- 💡 Aunque anteriormente se habían desarrollado videojuegos de tipo escape room, no fue hasta el año 2007 que se creó en Japón la primera escape room física, llamada ‘Real Escape Game’.
- 💡 Este evento marcó el comienzo de las escape rooms como fenómeno mundial, ya que se fueron expandiendo rápidamente al resto del mundo.
- 💡 Hoy en día las escape rooms son una alternativa de ocio muy popular y existen miles de instalaciones dedicadas a su realización.
- 💡 La plataforma *World of Escapes* (<https://worldofescapes.es>) recopila información sobre escape rooms a nivel mundial.

Origen de las escape rooms educativas

- Al principio, las escape rooms se empleaban exclusivamente con propósitos lúdicos, pero con el tiempo comenzaron a utilizarse también con **fines educativos**.
- Algunos docentes recurrieron a escape rooms lúdicas para fomentar el desarrollo de habilidades blandas como el trabajo en equipo o la comunicación.
- En un momento determinado, los docentes también empezaron a elaborar escape rooms diseñadas específicamente para el aprendizaje, las cuales se conocen hoy en día como **escape rooms educativas**.

Escape rooms educativas

“ Las escape rooms educativas son juegos diseñados con fines educativos en los que los participantes, generalmente organizados en equipos, deben resolver una serie de retos en un tiempo limitado descubriendo pistas, realizando tareas y aplicando conocimientos y habilidades específicas de uno o varios campos ”



Gordillo, A., Santamaría, A., López-Pernas, S., Gutiérrez, S., Milošević, M., Čosić, M., Barra, E., & Elmoazen, R. (2025). *Buenas prácticas para crear y realizar escape rooms educativas: Una guía completa para profesores*. Universidad Politécnica de Madrid.

Escape rooms educativas: Características

Objetivo final



Tiempo limitado



Retos



Narrativa



Pistas y distractores



Trabajo en equipo



Propósito educativo



Escape rooms educativas: formatos

- Las escape rooms se pueden clasificar en tres tipos en función de su formato:
 - **Físico.** Las **escape rooms físicas** son aquellas que requieren que los participantes interactúen con elementos físicos y que carecen de elementos virtuales.
 - **Virtual.** Las **escape rooms virtuales** son aquellas en las que todos los elementos son virtuales.
 - **Híbrido.** Las **escape rooms híbridas** son aquellas que combinan elementos físicos y virtuales.

Escape rooms educativas: Modos de impartición

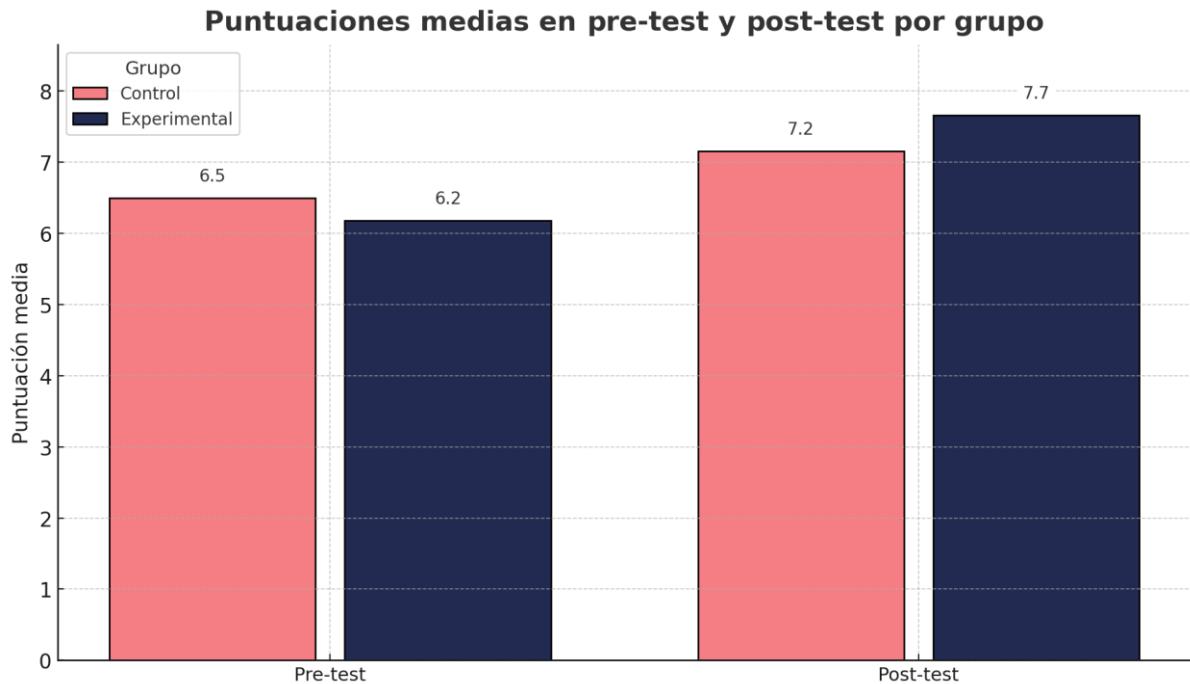
- **Presencial.** Se considera que una escape room se realiza de forma presencial cuando todos los participantes están físicamente presentes en el mismo lugar de modo que pueden interactuar físicamente entre sí.
- **Remoto.** Se considera que una escape room se lleva a cabo de forma remota cuando los participantes, en lugar de estar físicamente presentes en el mismo lugar, juegan a la escape room desde diferentes lugares de su elección.

Beneficios de las escape rooms educativas

- ✓ Aumento de la **motivación** y la **implicación** de los estudiantes.
- ✓ Adquisición de conocimientos y desarrollo de **habilidades duras** (p. ej., habilidades técnicas como programación web, aplicación de técnicas de estadística descriptiva o interpretación de datos clínicos).
- ✓ Desarrollo de **habilidades blandas** como la **resolución de problemas**, la **gestión del tiempo**, la **comunicación**, el **trabajo en equipo**, el **liderazgo** y la **resolución de conflictos**.
- ✓ Promoción del **aprendizaje activo** y la **aplicación de conocimientos y habilidades** en el mundo real.

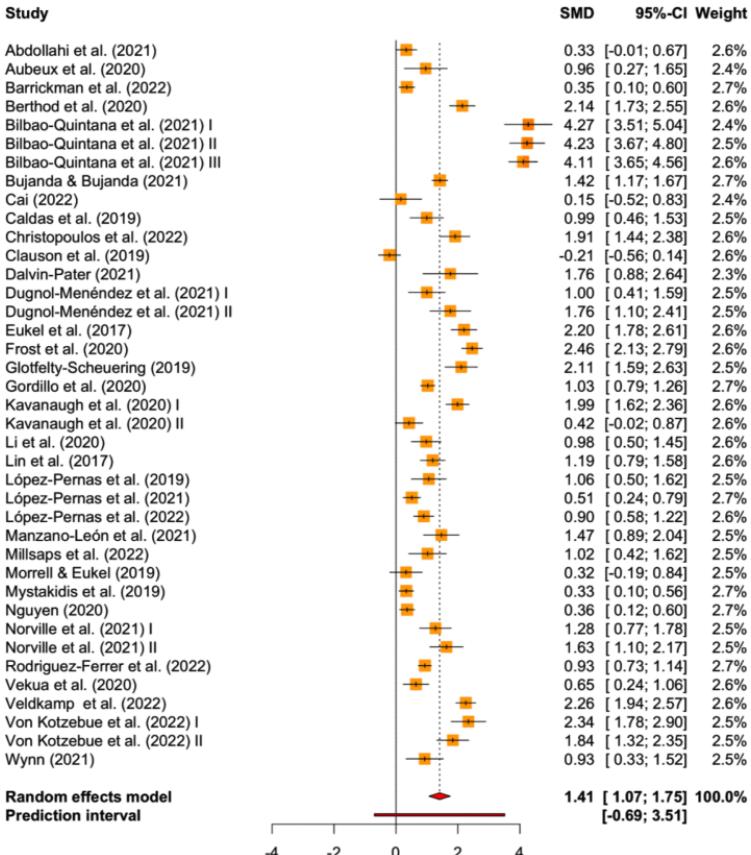
Beneficios de las escape rooms educativas

	GRUPO DE CONTROL (N = 162)	GRUPO EXPERIMENTAL (N = 164)
p-valor	< 0.001	< 0.001
Tamaño del efecto	0.33	0.49



Gordillo, A., & López-Fernández, D. (2024). Are educational escape rooms more effective than traditional lectures for teaching software engineering? A randomized controlled trial. *IEEE Transactions on Education*, 67(5), 660–668. <https://doi.org/10.1109/TE.2024.3403913>

Beneficios de las escape rooms educativas



López-Pernas, S. (2024).

Educational escape rooms are effective learning activities across educational levels and contexts: A meta-analysis.
IEEE Transactions on Learning Technologies, 17, 711–724.
<https://doi.org/10.1109/TLT.2023.3328913>

Aprendizaje basado en juegos

- Las **escape rooms** educativas son un tipo de juego y, por lo tanto, su uso se enmarca dentro del **aprendizaje basado en juegos**.
- El aprendizaje basado en juegos es una metodología educativa que comprende todas aquellas formas de aprendizaje en las que los estudiantes adquieren conocimientos o desarrollan habilidades mediante **juegos**.
- Esta metodología parte de la premisa de que los juegos poseen una serie de **características**, entre las que destacan:
 - Alta capacidad para brindar **diversión** y **entretenimiento**.
 - **Reglas** que determinan cómo se gana y se pierde.
 - **Interactividad** (con otros jugadores o con los elementos del juego).

Aprendizaje basado en juegos ≠ Gamificación

- La gamificación es el uso de **elementos propios de los juegos** (p. ej., puntos, rankings, insignias...) en actividades no recreativas con el fin de potenciar la **motivación** y lograr diferentes **mejoras**.
- En el **aprendizaje basado en juegos** se juega, mientras que en las **actividades gamificadas** se aplican elementos característicos de los juegos sin que necesariamente se juegue a uno.
- La gamificación educativa pretende hacer menos aburrida una actividad/tarea educativa integrando elementos propios de los juegos, mientras que en el aprendizaje basado en juegos utilizamos una actividad divertida (un juego) con fines educativos.

Ejemplos de escape rooms educativas

- La caja mágica de matracas.
- La fuga de Víctor Lustig.
- La fábrica de bulos.
- El virus desconocido.





Diseño, creación y
realización de escape
rooms educativas



Guía de buenas prácticas

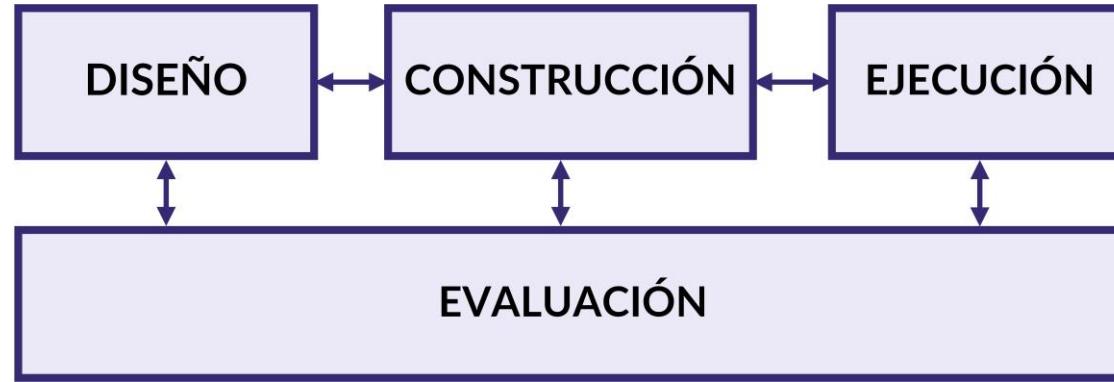
- Existe una guía que incluye **directrices y recomendaciones** para ayudar a los profesores de cualquier nivel educativo y área de conocimiento a **diseñar, construir, ejecutar y evaluar escape rooms** educativas considerando diferentes formatos (físico, virtual e híbrido) y modos de impartición (presencial y remoto).
- La guía está disponible de forma libre y gratuita en <https://iglue.dit.upm.es>.



Gordillo, A., Santamaría, A., López-Pernas, S., Gutiérrez, S., Milošević, M., Čosić, M., Barra, E., & Elmoazen, R. (2025).
*Buenas prácticas para crear y realizar escape rooms educativas:
Una guía completa para profesores*
Universidad Politécnica de Madrid.

Flujo de trabajo

- Hay muchas formas diferentes en las que un profesor puede diseñar, crear y realizar una escape room educativa.



- En las siguientes diapositivas se describe un flujo de trabajo adecuado para la mayoría de los casos.

Flujo de trabajo

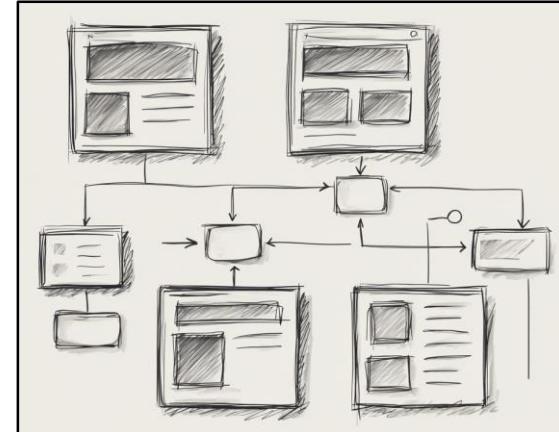
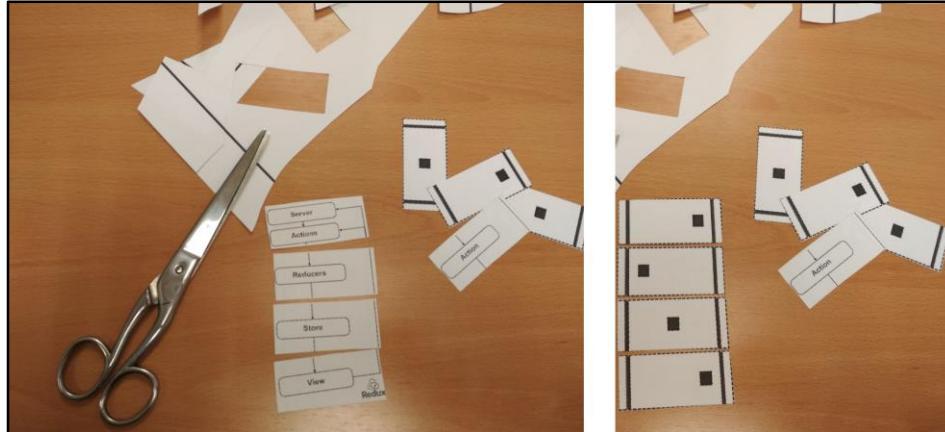
1. Identificar los **destinatarios** y el **entorno educativo**.
2. Definir los **objetivos de aprendizaje**.
3. Elegir el **formato** (físico, virtual o híbrido), el **modo de impartición** (presencial o remoto), el **modo de participación** (individual o en equipo) y la **duración** de la escape room.
Si se permite la participación en equipos, elegir también su **tamaño**.
4. Definir cómo se proporcionará **ayuda** a los participantes.
Este paso incluye determinar si la escape room será **supervisada** y cómo se proporcionarán las **pistas**, si las hay.

Flujo de trabajo

5. Decidir si la escape room educativa se ofrecerá como una **actividad evaluable** y, en caso afirmativo, cómo se calcularán las calificaciones y cómo encajará la actividad dentro del plan docente correspondiente si se ofrece como parte de un curso o programa de estudios.
6. Elaborar la **narrativa**. Este paso incluye definir la **historia, la ambientación, el contexto y la misión final**.
7. Elegir la forma en la que se estructurarán los **retos** de la escape room (estructura lineal o no lineal), determinar la cantidad de retos y diseñar los retos uno por uno.

Flujo de trabajo

- 8. Probar cada reto individualmente utilizando prototipos**
(p. ej., recursos de papel o bocetos digitales).
- 9. Probar la escape room educativa en su totalidad utilizando prototipos y refinarla en función del resultado de la prueba.**



Flujo de trabajo

10. Construir la escape room educativa de acuerdo a su diseño.

Este paso incluye la elaboración, impresión, desarrollo y/o adquisición de todos los recursos necesarios para realizar la escape room con sus destinatarios, incluyendo las **instrucciones, accesorios, retos y pistas**.

11. Probar y refinar la escape room construida de la siguiente manera:

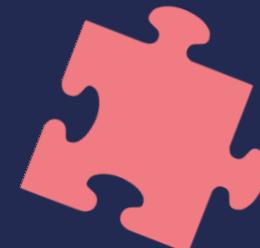
- a) **Revisar la narrativa** y verificar que cada reto, tarea y recurso presentado a los participantes tenga una razón coherente con ella para existir.
- b) **Probar cada reto individualmente** y refinar los retos en función de los resultados obtenidos en las pruebas.
- c) **Probar la escape room educativa en su totalidad** y refinarla en función del resultado de la prueba.

Flujo de trabajo

- 12. Preparar la ejecución** de la escape room educativa: organizar los **turnos** deseados y decidir si se permitirá la **participación asíncrona**, proporcionar a los participantes **instrucciones iniciales**, y preparar el **lugar** y todos los **recursos necesarios** para ejecutar la actividad.
- 13. Ejecutar** la escape room educativa con sus destinatarios y **evaluar su impacto** en las percepciones y el aprendizaje de los participantes.
- 14. Mejorar** la escape room educativa para futuras ejecuciones en base a los datos recopilados y las lecciones aprendidas.



Buenas prácticas
para diseñar, crear
y realizar una escape
room educativa



Definir objetivos de aprendizaje adecuados

- Es recomendable definir los **objetivos de aprendizaje** de la escape room mediante enunciados **específicos y medibles** que describan los **conocimientos y habilidades (duras y blandas)** que se espera que los participantes adquieran o mejoren a través del juego.
- A la hora de definir los objetivos de aprendizaje de una escape room, se deberían tener en cuenta los siguientes aspectos:
 - El nivel de conocimientos y habilidades de los participantes.
 - El contexto y la fecha prevista de ejecución.
 - Si la escape room se utilizará para enseñar **nuevos conceptos o habilidades** o, por el contrario, como actividad de **repaso o consolidación**.

Ejemplos de objetivos de aprendizaje

-  Conocer los elementos de la tabla periódica.
-  Operar con números complejos.
-  Interpretar electrocardiogramas.
-  Comprender, interpretar y crear diagramas de clases UML.
-  Fortalecer la comprensión auditiva de contenidos informativos y académicos en inglés.
-  Desarrollar las habilidades de trabajo en equipo, comunicación y liderazgo.

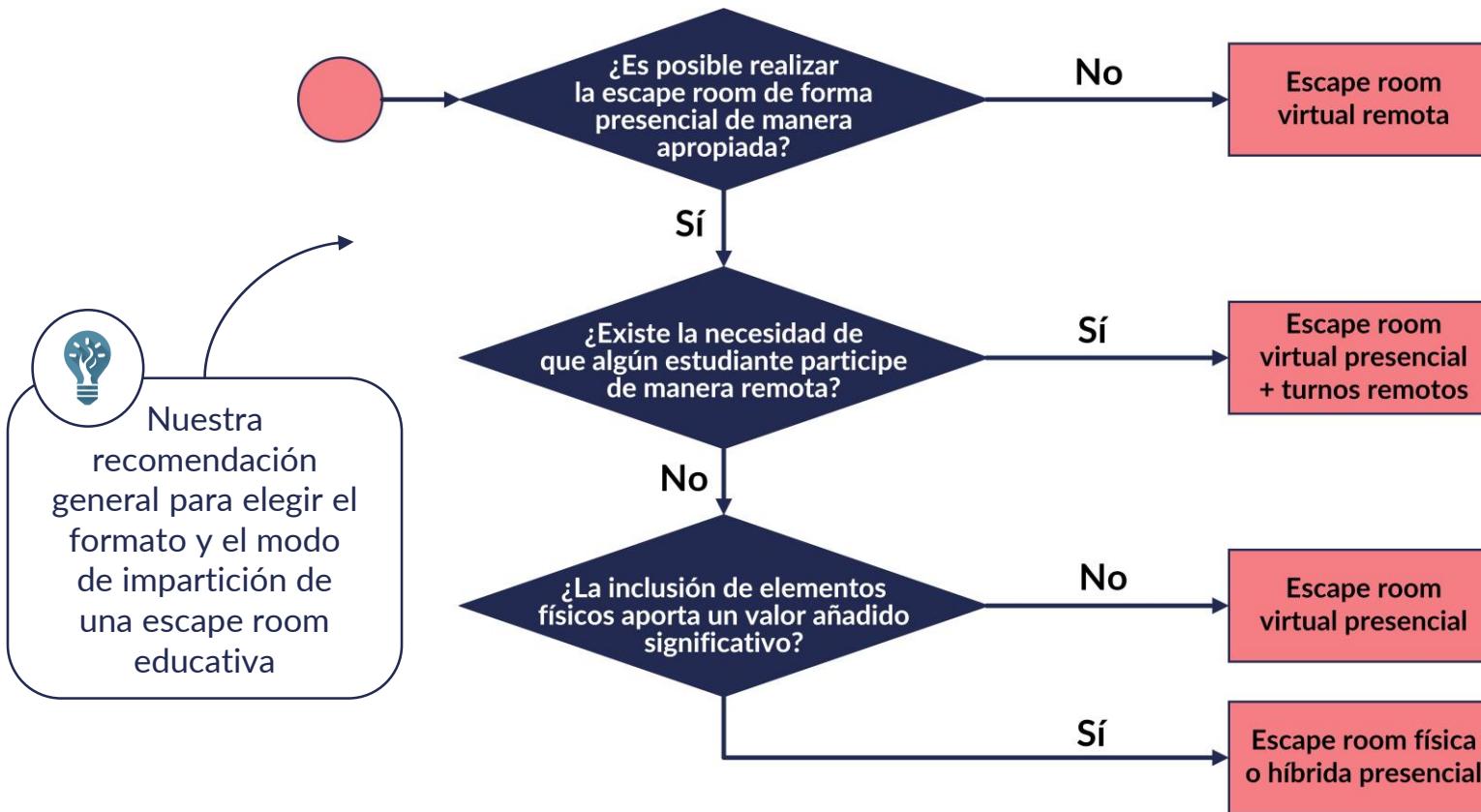
Elegir un formato adecuado

Escape rooms físicas	Escape rooms virtuales	Escape rooms híbridas
<ul style="list-style-type: none">👍 Incluyen elementos físicos que ofrecen posibilidades que no están presentes en las escape rooms virtuales.👎 Presentan limitaciones por la ausencia de elementos virtuales.👎 Menor reusabilidad.👎 Mayor impacto ambiental.👎 Difíciles de realizar de manera remota.	<ul style="list-style-type: none">👍 Mayor reusabilidad.👍 Menor impacto ambiental.👍 Fáciles de realizar de manera remota.👎 La carencia de elementos físicos limita las mecánicas de juego y las posibles acciones de los participantes.	<ul style="list-style-type: none">👍 Ofrecen más posibilidades gracias a la inclusión y combinación de elementos físicos y virtuales.👎 Presentan inconvenientes similares a las escape rooms físicas en aspectos como la reusabilidad, el impacto ambiental y la ejecución remota.👎 Pueden ser más difíciles de supervisar y monitorizar.

Elegir un modo de impartición adecuado

Presencial	Remoto
<ul style="list-style-type: none">👉 Permite que los participantes se comuniquen y colaboren en persona.👉 Facilita el control del entorno (iluminación, sonido, decoración, etc.).👉 Ofrece más posibilidades para interactuar con elementos físicos (p. ej., equipamiento de laboratorio, gafas de realidad virtual).👉 Simplifica la supervisión, el control y el seguimiento de la escape room.👉 Requiere de un espacio físico apropiado y limitar el aforo por restricciones de espacio.	<ul style="list-style-type: none">👉 Elimina la necesidad de un espacio físico y permite acoger a más participantes sin preocuparse por las limitaciones de espacio.👉 Mayor accesibilidad: facilita la participación de estudiantes con dificultades para asistir presencialmente (p. ej., debido a discapacidades físicas, responsabilidades de cuidado, problemas de salud o limitaciones geográficas).👉 Puede dificultar la comunicación y cooperación entre participantes.👉 Puede reducir la sensación de inmersión.

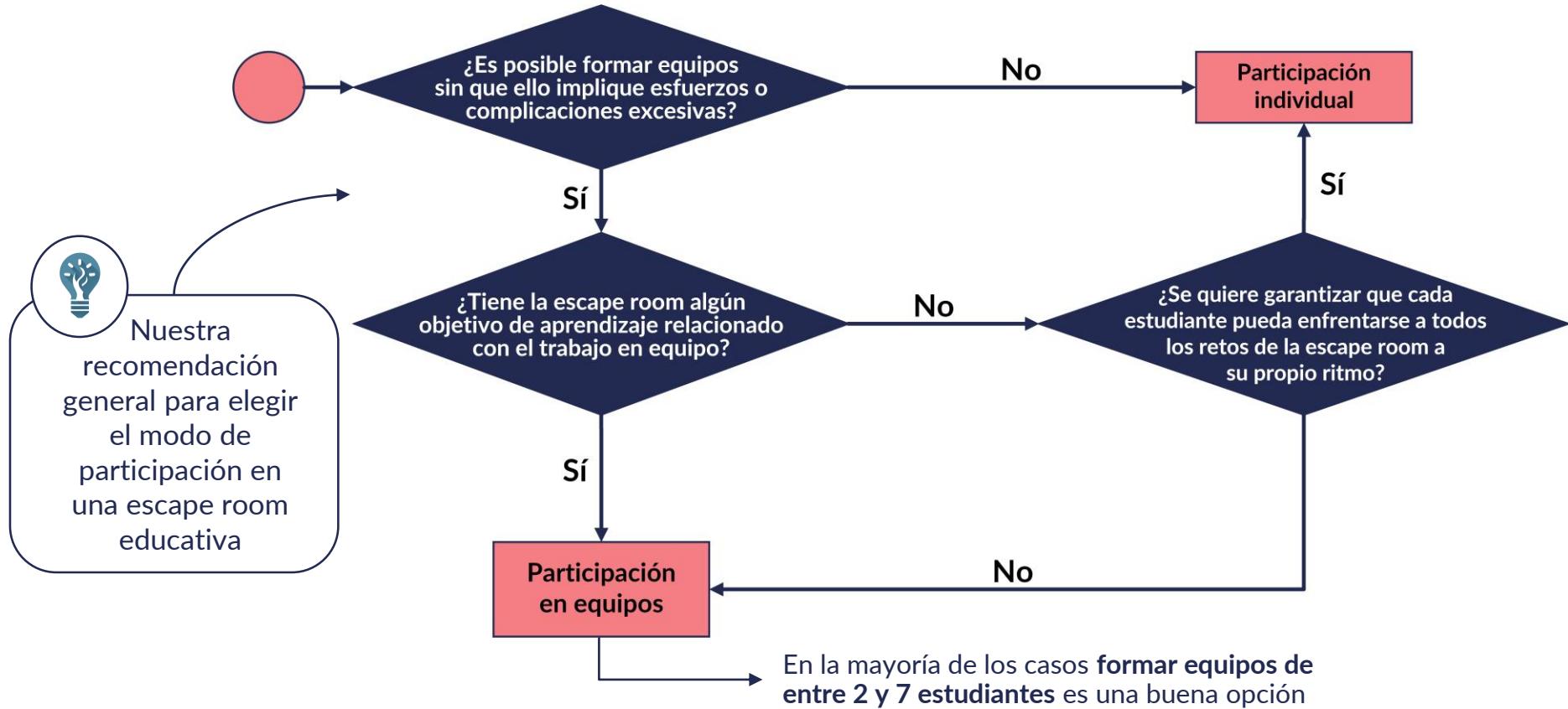
Elegir un formato y modo de impartición adecuados



Elegir un modo de participación adecuado

En equipos	Individual
<ul style="list-style-type: none">➢ Proporciona más oportunidades para desarrollar habilidades blandas como la comunicación, el trabajo en equipo, el liderazgo y la resolución de conflictos.➢ Puede resultar más motivador.➢ Reduce la presión individual.✖ Riesgo de participación desigual.✖ Dificultad para evaluar el desempeño individual.	<ul style="list-style-type: none">➢ Permite que cada estudiante se enfrente a todos los retos de la escape room a su propio ritmo.➢ Fomenta la responsabilidad personal, la autogestión y la toma de decisiones independientes.➢ Permite una evaluación más precisa del desempeño individual.✖ Presenta una notable limitación para el desarrollo de habilidades blandas.

Elegir un modo de participación adecuado



Establecer una duración adecuada

- 💡 La duración de la escape room debería ser lo suficientemente larga como para que los estudiantes puedan alcanzar sus **objetivos de aprendizaje**, pero lo suficientemente corta como para que no haya un riesgo significativo de que se **cansen o pierdan interés**.
- 💡 Una **duración de 1 a 2 horas** suele ser adecuada para la mayoría de escape rooms educativas, ya que permite abarcar objetivos de aprendizaje significativos y se asemeja a la duración típica de una clase.
- 💡 Al definir la duración de una escape room educativa, deberían considerarse las **actividades complementarias** previstas (p. ej., sesiones introductorias, pre-tests, post-tests y sesiones de reflexión).

Elaborar una narrativa coherente y atractiva

- ❖ La narrativa de una escape room educativa se refiere a su **historia específica**, incluyendo su **temática o ambientación**, el **rol de los participantes** y el **objetivo final**.
- ❖ La narrativa proporciona un **contexto** para los retos.
- ❖ Si una escape room educativa tiene una **narrativa coherente y atractiva**, es más probable que **motive a los participantes** y produzca **impactos positivos en su aprendizaje**.
- ❖ Una práctica habitual consiste en incluir un **vídeo introductorio** que introduzca la narrativa de la escape room y especifique el objetivo a cumplir y el tiempo disponible para lograrlo.

Elaborar una narrativa coherente y atractiva

► Recomendaciones más importantes:

- Definir claramente la historia, el contexto y el objetivo final.
- Dar a los participantes razones convincentes para lograr el objetivo final, así como una justificación clara de por qué este debe lograrse antes de que expire el tiempo concedido.
- Conectar todos los retos a través de la narrativa.
- Asegurarse de que todo reto y recurso presentado a los participantes tenga una razón de existir que sea **coherente con la narrativa** y mantener la coherencia entre todos los elementos.
- Iniciar la escape room con un elemento llamativo que enganche a los participantes desde el primer momento.

Ejemplos de objetivos finales de escape rooms

Escapar de
un lugar



Investigar
un crimen



Desactivar
una bomba



Resolver
un misterio



Crear
una cura



Conseguir
un botín

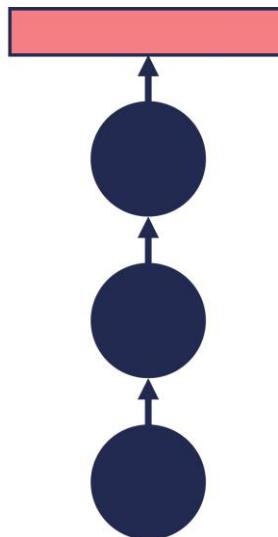


Encontrar a un
desaparecido

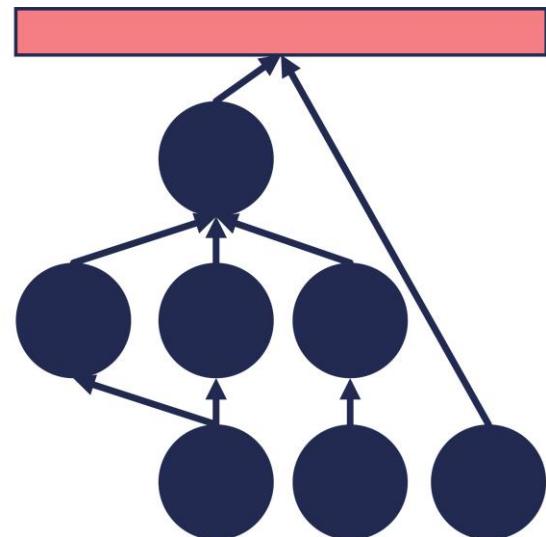


Diseñar los retos de manera adecuada

- En primer lugar hay que elegir una forma adecuada de estructurar los retos de la escape room.
- La **estructura de los retos** de una escape room puede ser principalmente de dos tipos: **lineal** y **no lineal**.



Lineal

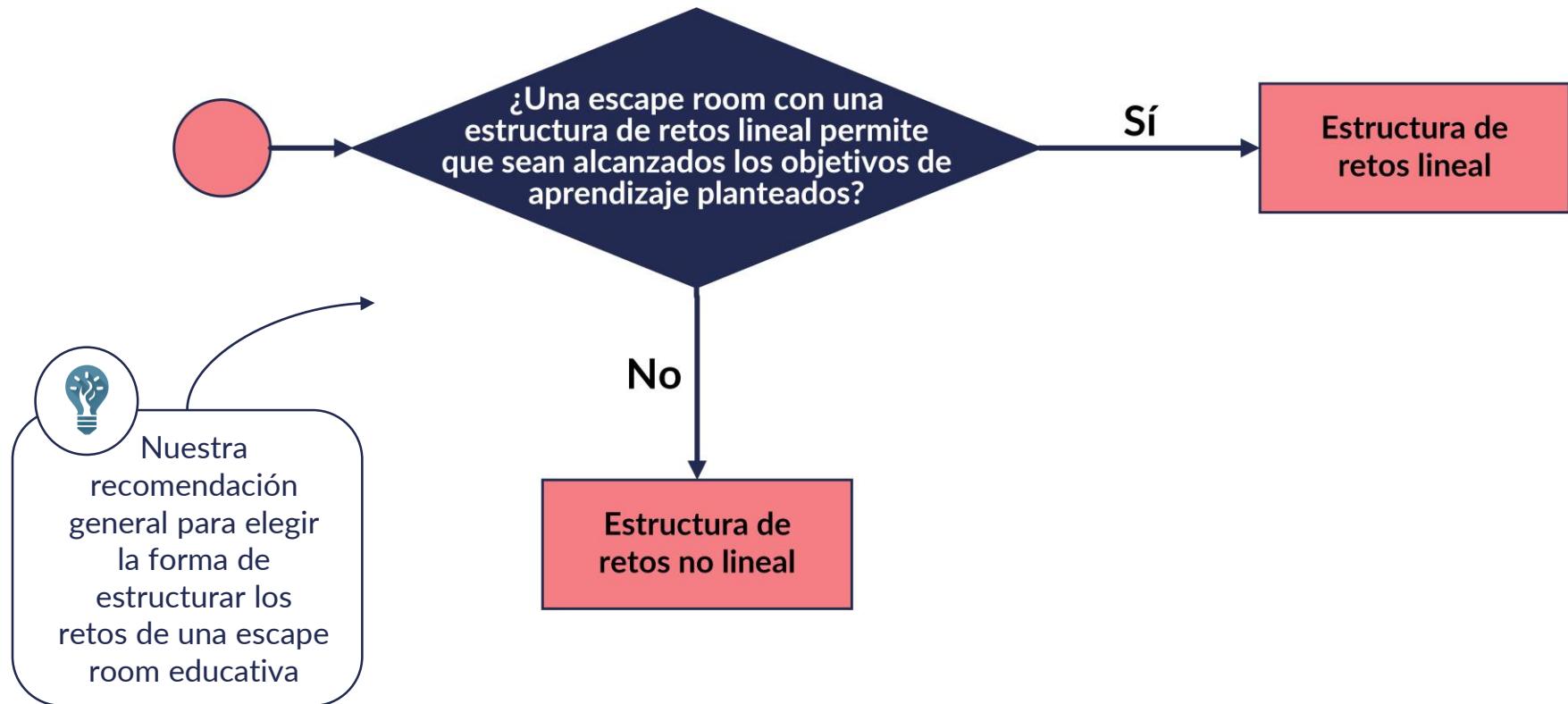


No lineal

Diseñar los retos de manera adecuada

Estructura de retos lineal	Estructura de retos no lineal
<ul style="list-style-type: none">👉 Garantiza que todos los miembros de cada equipo se enfrenten a todos los retos, lo cual brinda a cada participante la oportunidad de alcanzar todos los objetivos de aprendizaje.👉 Simplifica el diseño y las pruebas de la escape room.👉 Hace que sea más fácil monitorizar la escape room y ayudar a los participantes.👉 No permite simular ciertas situaciones reales.	<ul style="list-style-type: none">👉 Permite que cada participante contribuya a resolver diferentes retos en función de sus habilidades y conocimientos.👉 Brinda más oportunidades para desarrollar habilidades blandas como la toma de decisiones, el pensamiento estratégico, el trabajo en equipo, el liderazgo y la delegación.👉 Las escape rooms con una estructura de retos no lineal son más difíciles de diseñar, probar y monitorizar.

Diseñar los retos de manera adecuada



Diseñar los retos de manera adecuada

- Todo objetivo de aprendizaje de la escape room debería ser abordado como mínimo por uno de sus retos.
- Los retos de las escape rooms educativas, al tener que cubrir objetivos de aprendizaje específicos, suelen ser **altamente dependientes de la materia** y, por tanto, no pueden ser adquiridos sino que deben ser **diseñados y construidos desde cero**.

Diseñar los retos de manera adecuada

- Es muy recomendable que todo reto de una escape room educativa cumpla con los siguientes requisitos:
 - La solución del reto debe ser única y fácilmente verificable de una manera objetiva.
 - Los participantes deben ser capaces de encontrar la solución del reto dentro del tiempo asignado usando los recursos disponibles.
 - La probabilidad de que los participantes resuelvan el reto a través de ensayo y error debe ser muy pequeña.
 - El reto no debe tener estados irreversibles, de modo que los participantes, con independencia de sus acciones previas, siempre deben de poder resolverlo.

Diseñar los retos de manera adecuada

- ❖ Es muy recomendable que todo reto de una escape room educativa cumpla con los siguientes requisitos:
 - Los participantes deben tener claro cuándo han resuelto el reto.
Una buena práctica es que el reto incluya feedback visual o auditivo.
 - El reto debe tener una razón para existir que sea coherente con la narrativa.
 - El reto debe estar conectado o relacionado con otros retos de la escape room.
 - El reto debe estar **vinculado a algún objetivo de aprendizaje y combinar elementos educativos y lúdicos.**

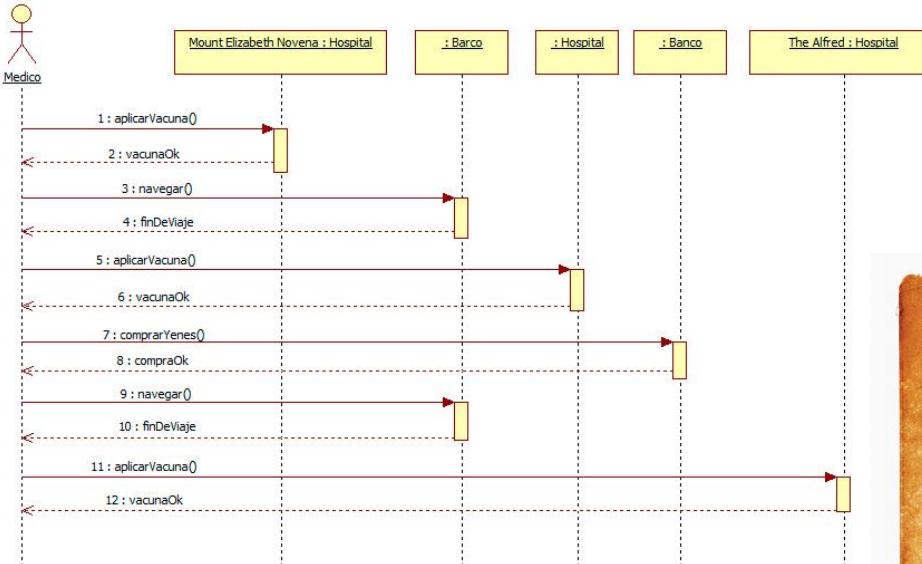
Diseñar los retos de manera adecuada

- 💡 Cuando se combinan elementos educativos y lúdicos, es importante lograr un equilibrio adecuado entre ellos.
- 💡 Una forma de diseñar retos que ha demostrado ser útil consiste en entrelazar contenido educativo con mecánicas de juego empleadas de manera habitual en escape rooms lúdicas, de tal manera que resolver los retos requiera a los participantes aplicar conocimientos y habilidades específicas, así como realizar acciones comúnmente requeridas para resolver retos en escape rooms lúdicas.

Ejemplos de acciones necesarias para resolver retos en escape rooms lúdicas

- Encontrar objetos, símbolos y mensajes.
- Descifrar códigos.
- Ensamblar objetos.
- Identificar patrones.
- Escuchar sonidos.
- Observar luces.
- Sustituir símbolos.
- Utilizar objetos de forma inusual.
- Interpretar imágenes.
- Buscar información usando diversas fuentes.
- Dar con la solución de un acertijo.
- Abrir puertas y cajas cerradas.

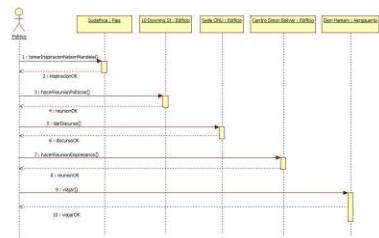
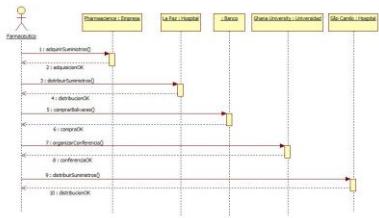
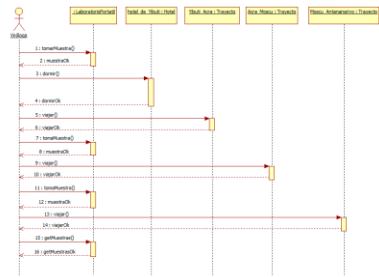
Ejemplo de un reto



Si los participantes interpretan correctamente el diagrama y dibujan el recorrido que representa, aparecerá un número en el mapa.



Ejemplo de un reto

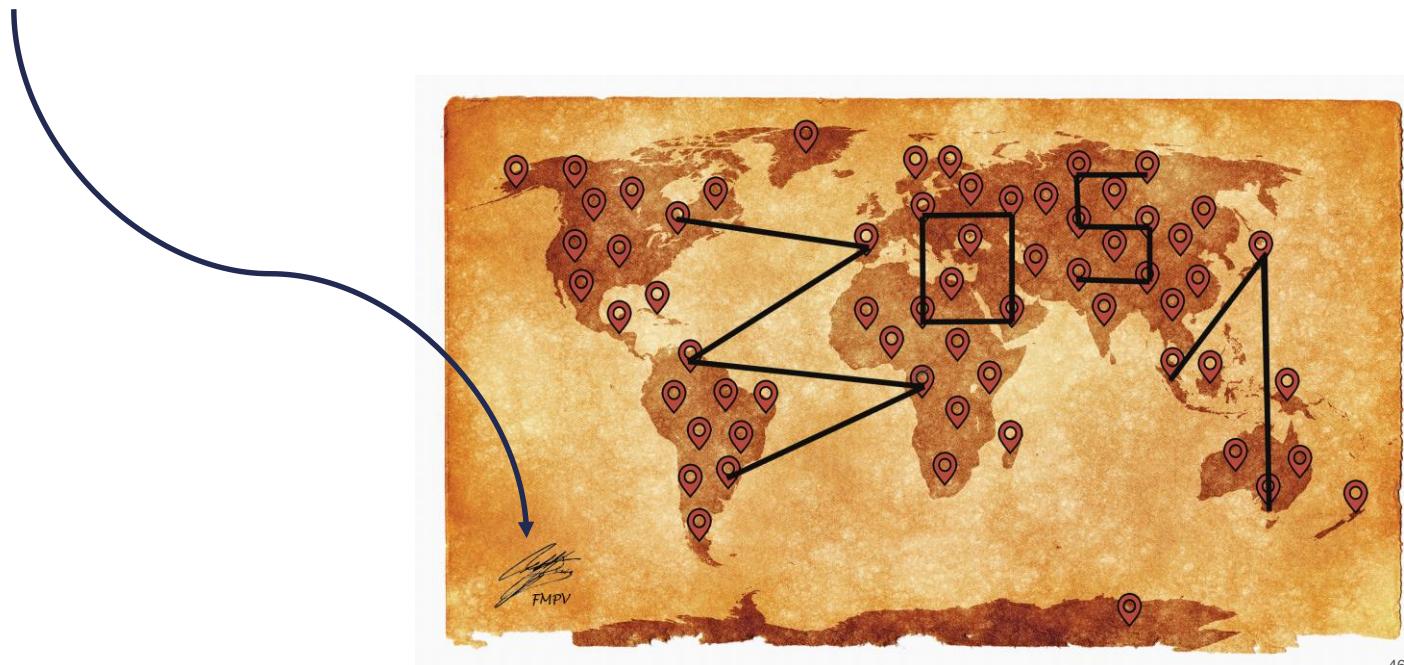


Si realizan el mismo proceso con otros tres diagramas diferentes, obtendrán 4 números en el mapa.



Ejemplo de un reto

Los participantes deben darse cuenta de que en la firma del mapa aparecen cuatro letras y que cada una de ellas se corresponde con la letra inicial de un actor que aparece en los diagramas. Si los participantes ordenan los números en base a estas letras, obtendrán la solución del reto: 5130.



Establecer una dificultad adecuada

- La **dificultad** de la escape room educativa debería ser lo suficientemente alta como para cautivar a los participantes, pero lo suficientemente baja como para permitirles resolver los retos y de ese modo aprender.
- Recomendaciones:
 - Considerar tanto los elementos educativos como los lúdicos al ajustar la dificultad de los retos.
 - Diseñar los retos de tal manera que sean de **dificultad creciente** y que el primer reto sea muy sencillo.
 - A la hora de modular la dificultad de la escape room, considerar la posibilidad de añadir o alterar **indicios y distractores**, así como de cambiar la estrategia empleada para entregar **pistas** a los participantes.

Ayudar a los participantes a resolver los retos

- 💡 Es bastante común que los participantes de una escape room se queden atascados mientras intentan resolver un reto.
- 💡 Si los participantes permanecen atascados demasiado tiempo en un reto, existe el riesgo de que se aburran, se frustren o incluso se enfaden, además de no llegar a interactuar con todos los retos.
- 💡 Por lo tanto, resulta crucial proporcionar ayuda a los participantes para que puedan resolver los retos.
- 💡 Una forma excelente de proporcionar esta ayuda es **entregar pistas a los participantes siguiendo una estrategia adecuada**.

Ayudar a los participantes a resolver los retos

💡 Recomendaciones para la entrega de pistas:

- Usar **pistas predefinidas** para todos los retos.
- Limitar la **frecuencia o el número** de pistas.
- Exigir a los participantes pagar un **coste** cada vez que soliciten una pista (p. ej., reducción de puntuación o descenso en la clasificación, realización de tareas adicionales como responder a un cuestionario).
- Crear **múltiples pistas para cada reto**, organizarlas en secuencia de modo que estén en **orden creciente de utilidad** y entregarlas en orden.
- Organizar las pistas de los retos multitarea en diferentes **categorías** y permitir que los participantes elijan la categoría de la que recibir cada pista.

Ayudar a los participantes a resolver los retos

Recomendaciones para la entrega de pistas:

- Proporcionar **pistas gratuitas a los participantes rezagados** o sugerirles que soliciten pistas.
- Utilizar pistas improvisadas como último recurso en escape rooms supervisadas cuando no haya más pistas predefinidas disponibles.
- En escape rooms sin supervisión, emplear pistas automatizadas y proporcionar **pistas finales con la solución** para evitar que los participantes se queden atascados de forma indefinida.

Supervisar la escape room siempre que sea posible

- **Supervisar** una escape room educativa durante su ejecución siempre es beneficioso porque permite:
 - Garantizar que se siguen las reglas.
 - Monitorizar y controlar la actividad en tiempo real.
 - Ayudar a los participantes con cualquier incidente o duda.
 - Resolver conflictos.
 - Ayudar a los participantes a resolver los retos cuando sea necesario mediante pistas entregadas por supervisores.

Supervisar la escape room siempre que sea posible

- 💡 En las escape rooms educativas realizadas de forma **presencial**, los supervisores pueden estar en el mismo lugar que los participantes y comunicarse con ellos en persona.
- 💡 En las escape rooms educativas realizadas de forma **remota**, se puede establecer una sala de videoconferencia para supervisar la actividad.
- 💡 Las escape rooms educativas también se pueden llevar a cabo **sin supervisión**. No obstante, recomendamos que el uso de escape rooms educativas no supervisadas se limite a aquellos casos en los que la supervisión no sea posible o requiera un esfuerzo inasumible (p. ej., escape rooms ofrecidas a través de MOOCs).

Definir la estrategia de calificación

- Es importante decidir si la escape room educativa se ofrecerá como una **actividad evaluable** y, en caso afirmativo, cómo se **calcularán las calificaciones** y cómo encajará la actividad dentro del plan docente correspondiente si se ofrece como parte de un curso o programa de estudios.
- Recomendamos ofrecer las escape rooms educativas de una de las siguientes dos formas:
 - ✓ Como **actividades no evaluables**.
 - ✓ Como **actividades de evaluación formativa** en las que la calificación obtenida tenga poca influencia en la calificación final de los estudiantes.

Definir la estrategia de calificación

- 💡 Para calcular las calificaciones de los estudiantes se pueden considerar las siguientes opciones:
 - ✓ Otorgar puntos a los estudiantes solo por participar en la escape room educativa.
 - ✗ Otorgar a los estudiantes una calificación de aprobado/suspenso dependiendo de si completan con éxito la escape room educativa o no.
 - ✓ Otorgar a los estudiantes una calificación proporcional al porcentaje de escape room educativa que hayan completado (p. ej., en función de los retos resueltos).
 - ✓ Calificar a los estudiantes en función de su rendimiento en la actividad considerando múltiples factores, como los retos resueltos, el tiempo dedicado a resolver cada reto, el peso de cada reto y las pistas obtenidas.

Considerar la accesibilidad y la inclusión

- Cuando un profesor crea una escape room educativa, debería hacer todo lo posible para que sea **inclusiva y accesible** para todos los estudiantes.
- Posibles medidas:
 - **Adaptaciones físicas** (p. ej., verificar que el espacio sea lo suficientemente amplio, usar mobiliario ajustable, ofrecer turnos adicionales que permitan la participación remota).
 - **Adaptaciones sensoriales** (p. ej., subtítulos, proporcionar iluminación adecuada).
 - **Adaptaciones cognitivas** (p. ej., dar instrucciones simples y claras, tiempo extra o seguimiento cercano para estudiantes con discapacidades cognitivas).
 - Permitir el uso de **tecnología de apoyo** y verificar que los recursos virtuales sean compatibles con dispositivos de asistencia como teclados adaptados y ratones especiales, así como con software de lectura de pantalla.

Construir la escape room pensando en su reutilización

► Recomendaciones:

- Utilizar recursos virtuales siempre que sea posible y no supongan limitaciones significativas.
- En el caso de utilizar recursos físicos:
 - Usar recursos imprimibles que puedan reproducirse con facilidad.
 - Usar materiales que resistan el uso repetido.
- Construir la escape room educativa y todos sus retos de tal manera que sean fáciles de reiniciar.
- Almacenar todos los archivos digitales en un repositorio digital confiable y realizar copias de seguridad.
- Crear instrucciones que contengan toda la información necesaria para que un profesor pueda ejecutar la escape room educativa de manera adecuada.

Usar recursos con bajo impacto ambiental

- Los creadores de escape rooms deberían, en la medida de lo posible, emplear **recursos con un bajo impacto ambiental**, es decir, recursos que minimicen el daño al medio ambiente durante su extracción, producción, uso y deshecho.
- Una forma muy efectiva y recomendable de reducir el impacto ambiental de una escape room educativa es utilizar **recursos virtuales** en lugar de físicos.
- En el caso de usar recursos físicos para construir una escape room educativa, recomendamos emplear **materiales sostenibles y reciclables** siempre que sea posible.

Probar a fondo la escape room

- Probar exhaustivamente una escape room educativa antes de que los participantes jueguen es esencial, ya que la presencia de un error puede tener consecuencias muy negativas:
 - Puede impedir u obstaculizar el progreso de los participantes y, en consecuencia, **impedir u obstaculizar que estos alcancen los objetivos de aprendizaje.**
 - Puede generar una **gran confusión**, ya que los participantes podrían no estar seguros de si se trata de un error involuntario que necesita ser corregido o si se trata de un error incluido de forma deliberada como parte del juego y, por tanto, la escape room funciona según lo previsto.
 - Pueden **romper la sensación de inmersión y entusiasmo.**

Probar a fondo la escape room

- ❖ Es altamente recomendable probar la escape room educativa **después de construirla** pero también **durante su diseño**.
- ❖ Durante el diseño las pruebas pueden ser realizadas con **prototipos simples** hechos de papel o mediante bocetos digitales.
- ❖ Conviene **probar cada reto de manera individual** antes de probar la escape room completa.
- ❖ También conviene revisar la **narrativa** y comprobar que todos los recursos presentados a los participantes son coherentes con ella.
- ❖ Una posibilidad interesante es realizar una **prueba piloto** con usuarios que no hayan participado en su creación (p. ej., estudiantes voluntarios o profesores no relacionados con la actividad).

Otras recomendaciones

- Considerar la posibilidad de modificar el diseño de la escape room para **simplificar su construcción**.
- Considerar la posibilidad de **programar turnos** y permitir la **participación asíncrona**.
- Proporcionar **instrucciones iniciales** a los participantes.
- **Motivar a los participantes** mientras juegan a la escape room.
- Realizar una **sesión de reflexión**.
- **Evaluar el impacto** de la escape room en las percepciones y el aprendizaje de los participantes (p. ej., empleando cuestionarios, pre-tests y post-tests).



Recursos
para crear
escape rooms
educativas



Recursos para crear escape rooms educativas

- El Anexo 1 de la guía de buenas prácticas incluye una lista con una amplia variedad de recursos que pueden ser útiles para los profesores a la hora de crear una escape room educativa.
- Los recursos están organizados en categorías en base a su formato y finalidad.
- La guía está disponible de forma libre y gratuita en <https://iglue.dit.upm.es>.



Uso de inteligencia artificial generativa

- El Anexo 2 de la guía incluye recomendaciones sobre cómo usar **herramientas de inteligencia artificial generativa para crear contenido para escape rooms educativas**.
- La guía está disponible de forma libre y gratuita en <https://iglue.dit.upm.es>.



Uso de herramientas de generación de imágenes basadas en inteligencia artificial

- Existen algunas medidas que pueden resultar de ayuda a la hora de crear imágenes para una escape room empleando herramientas de generación de imágenes basadas en inteligencia artificial (p. ej., Midjourney o DALL·E):
 - Adoptar un estilo común.
 - Utilizar imágenes como entradas.
 - Referenciar personajes.
 - Edición de regiones.

Adoptar un estilo común

Prompt del usuario

picnic, leftovers, blue table cloth, pixar style --ar 16:9

Resultado generado por Midjourney

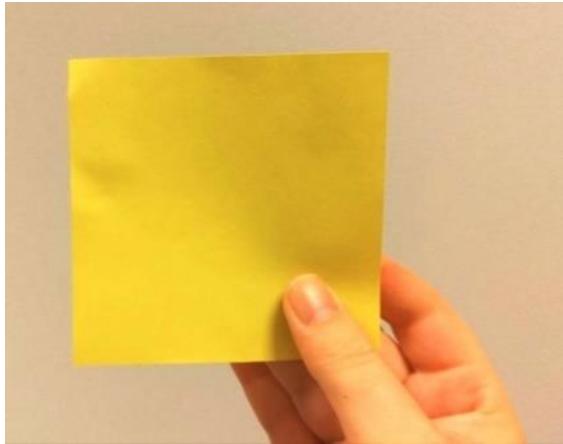


Utilizar imágenes como entradas

Prompt del usuario

holding post-it, up close, blurred background, pixar style --ar 16:9

Imagen



Resultado generado por Midjourney

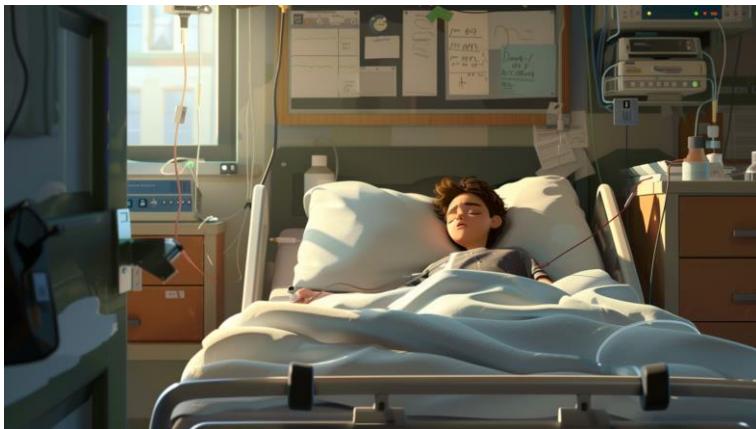


Utilizar imágenes como entradas

Prompt del usuario

boy in hospital bed, happy, feeling well
already, healed, balloons, family standing
by his side, pixar style --ar 16:9

Imagen



Resultado generado por Midjourney



Referenciar personajes

Prompt del usuario

illustration of a man sitting in a
cafe --ar 4:3

Referencia de personaje



Resultado generado por Midjourney

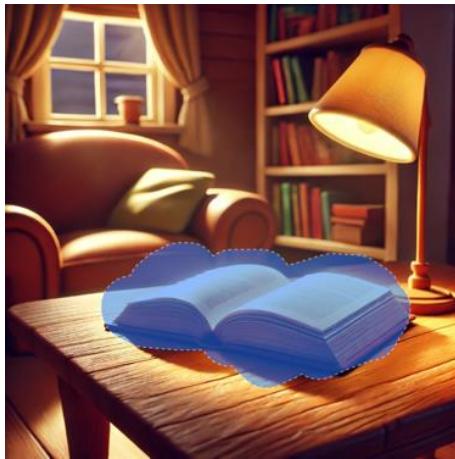


Edición de regiones

Prompt del usuario

No book or anything

Imagen + selección de área que se desea editar



Resultado generado por DALL·E 2



Ejemplo de escape room educativa basada en un escenario generado con Midjourney



Escape room educativa “Baltic Sea”.
<https://escapp.es/escapeRooms/91/join>



¡Gracias!



a.gordillo @ upm.es

sonsoles.lopez @ uef.fi





Cofinanciado por
la Unión Europea

Esta presentación ha sido elaborada en el marco del proyecto **IGLUE** cofinanciado por la Unión Europea mediante el programa Erasmus+, Convocatoria KA220-HED – Asociaciones de cooperación en Educación Superior 2024.

Referencia del proyecto: 2024-1-ES01-KA220-HED-000256356

Sitio web del proyecto: <https://iglue.dit.upm.es>

Cofinanciado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados sólo comprometen a sus autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea ni los del Servicio Español para la Internacionalización de la Educación (SEPIE). Ni la Unión Europea ni la autoridad otorgante pueden ser considerados responsables de ellos.

Esta presentación tiene una licencia Creative Commons Atribución/Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

