

Escape Room y sus posibilidades en la enseñanza superior

Autores: Teresa Valverde Esteve y Daniel Tordera

Salvador

Fecha: 2023

Aquest document s'ha creat en el marc del projecte [ProDigital](#) i es publica amb una llicència [Reconeixement-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#) de Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0).

ISBN: 978-84-09-51977-4



ÍNDICE

01	Introducción a la gamificación	1
1.1.	Definición y concepto básico de gamificación	1
1.2.	Beneficios educativos de la gamificación en el aula	1
1.3.	Aplicaciones de la gamificación en la educación universitaria	2
1.4.	Fundamentos de la gamificación	2
	Elementos clave de un juego	2
	Principios de diseños de juegos	3
	Tipos de jugadores y motivaciones	4
02	Introducción al Escape Room	6
2.1.	Definición y concepto básico	6
2.2.	Origen y evolución de los Escape Rooms	6
2.3.	Beneficios educativos de los Escape Rooms en el aula	7
03	Diseño y planificación de un Escape Room educativo	8
3.1.	Identificación de los objetivos de aprendizaje	8
3.2.	Selección de mecánicas de juego apropiadas (pistas, enigmas, desafíos)	9
3.3.	Diseño de sistemas de recompensas y retroalimentación	10
3.4.	Integración de narrativa y progresión del diseño	11
04	Desarrollo de habilidades y competencias a través de los Escape Rooms	13
4.1.	Fomento del Trabajo en equipo y la colaboración	13
4.2.	Estimulación del pensamiento crítico y la resolución de problemas	13
4.3.	Potenciación de la comunicación y la toma de decisiones	14
4.4.	Desarrollo de la creatividad y la imaginación	15

05	Elementos clave de un Escape Room educativo.....	16
5.1.	Estructura básica	16
5.2.	Objetivo didáctico	17
5.3.	Trabajo en equipo	18
5.4.	Inmersión narrativa	19
5.5.	Pruebas y pistas.....	20
5.6.	Recompensa	21
5.7.	Desarrollo y esquema general.....	21
5.8.	Elección de materiales y recursos.....	22
06	Recursos y herramientas para crear Escape Rooms educativos.....	24
6.1.	Plataformas y software.....	24
6.2.	Recursos en línea para el diseño de enigma y pistas	29
6.3.	Recursos en línea para el diseño narrativo.....	30
07	Diseño y creación de tu propio Escape Room educativo: una actividad práctica	32
7.1.	Contexto y objetivos de aprendizaje	32
7.2.	Trasfondo narrativo	33
7.3.	Esquema general	34
7.4.	Elaboración de pruebas y pistas.....	35
7.5.	Objetivo – Recompensa	36
7.6.	Integración en el Aula Virtual	37
7.7.	Evaluación de la actividad.....	37
	Referencias	39

01 Introducción a la gamificación

1.1. Definición y concepto básico de gamificación

La gamificación se considera como un recurso metodológico en el que se pueden aplicar dinámicas similares a los juegos en otros contextos, como por ejemplo en el ámbito empresarial, periodístico, deportivo, o educativo, entre otros. A continuación, veremos algunos aspectos que llevan a que esta práctica sea beneficiosa para nuestro alumnado.

1.2. Beneficios educativos de la gamificación en el aula

Entre las múltiples ventajas de la gamificación se destacan:

- El reconocimiento académico, atribuyéndole las diferentes insignias, requisitos e imágenes a los diferentes niveles alcanzados.
- El avance en el aprendizaje del alumnado en términos de conceptos, y también de resolución de situaciones que puedan aplicarse a la vida cotidiana.
- La integración de las tecnologías de la información, pudiéndose añadir comentarios, y conociendo así las implicaciones del alumnado en el proceso.
- La comprensión de materias más complejas y las estrategias de búsqueda que se ponen de manifiesto durante el avance, facilitando también el proceso formativo.
- El fomento de las relaciones sociales, especialmente de forma interactiva, entre los miembros y los enlaces que los conectan.
- Sensación de disfrute, en tanto que supone una experiencia lúdico-académica.
- Se puede comenzar una y otra vez, o no, incluso en diferentes niveles, permitiendo el nivel de alcance de las misiones, además de hacerle seguimiento al hilo conductor o de adaptarlo a las necesidades de cada estudiante.
- Se puede obtener *feedback* de manera inmediata, incluso entre pares.

1.3. Aplicaciones de la gamificación en la educación universitaria

En la formación del profesorado será fundamental la presentación de retos lúdicos como el de la gamificación, porque el alumnado no solo participa, sino también aprende a crear entornos virtuales de aprendizaje, lo que conlleva la adquisición de competencias profesionales que le ayudarán a observar, comprender al alumnado, así como a gestionar el entorno del grupo-clase para lograr los objetivos propuestos.

Una propuesta puede ser el planteamiento de situaciones de aprendizaje que requieran el aumento del nivel de complejidad y de incertidumbre, requiriendo así la interacción entre iguales y de sus habilidades, para solventar las tareas. La gamificación, en particular un tipo de actividad llamada Escape Room (en el que se centra este curso), fomentará el pensamiento divergente entre el alumnado, la adquisición de competencias profesionales y permitirá la observación, la comprensión del alumnado y la gestión del entorno grupo-clase. Posteriormente, se puede observar una transferencia a la vida real del alumnado, en cuanto a las competencias adquiridas. Por ello, es de especial relevancia partir de la zona de próximo desarrollo, persiguiendo el aprendizaje significativo del alumnado.

1.4. Fundamentos de la gamificación

Elementos clave de un juego

Para que un proceso de gamificación se considere como lúdico, debe incorporar los siguientes elementos:

- Suponer un reto, constituyendo una de las mayores fuentes de motivación, ya que las actividades que se plantean no deben resultar aburridas.
- Incluir unas normas que permitirán secuenciar el aprendizaje y distinguir el juego limpio de aquel que no lo sea.
- Generar interactividad, ya que será la estrategia metodológica que le permitirá a los jugadores interactuar y participar entre ellos, mientras adquieran un *feedback* durante el juego.

- Proporcionar *feedback*, ya que les permitirá corregir sus errores y mejorar, de manera que deberá caracterizarse por ser instantáneo, directo y claro.
- Generar una respuesta cuantificable, que les permita situarse en un ranking.
- Generar una posible reacción emocional, motivando al alumnado.

Incluso, en ocasiones, se sugiere la inclusión de *feedback* entre iguales en entornos virtuales, de manera que el alumnado se mantenga más activo e interactúe de manera cualitativa y comprometida, en sentido comportamental, cognitivo y emocional.

Las oportunidades que el *feedback* proporciona se encuentran estrechamente vinculadas a la evaluación formativa, ya que facilitan la comprensión y adquisición de contenidos.

En el proceso de gamificación, también se recomienda incluir los siguientes elementos (Valda-Sánchez & Arteaga-Rivero, 2015):

- Dinámicas: procesos internos que motivan a los seres humanos, como son la narración, las estrategias cooperativas, competitivas o las recompensas, entre otras.
- Mecánicas: incluyendo reglas, retos y clasificaciones.
- Componentes del juego: incorporando la formación de equipos, de búsquedas, así como regalos virtuales, entre otras. Las pruebas superadas pueden ser mostradas a través de gráficas o insignias a modo de logros o rankings.

Principios de diseños de juegos

A pesar del carácter novedoso de la gamificación, se considera que el aprendizaje tiene una forma de 'U', en la que inicialmente se produce un avance debido a la novedad. Más adelante, debido a la superación de obstáculos, esta curva disminuye para aumentar tras el proceso de familiarización.

Siguiendo a Baylor (1997), algo similar ocurre con el concepto de la intuición, que permite explorar las diferentes opciones y posibilidades (Figura 1). En este sentido, el nivel

de experiencia de las personas participantes supone una ventaja en su intuición y, por ende, en la capacidad para tomar decisiones (Akinci & Sadler-Smith, 2019).



Figura 1. Propuesta de nivel de desarrollo en forma de 'U'. Fuente: adaptado de Baylor (1997).

Tipos de jugadores y motivaciones

Otro de los conceptos que se encuentra estrechamente ligado a la gamificación, así como a la evaluación formativa, es la motivación y sus mecanismos reguladores, en respuesta a sus necesidades psicológicas. Específicamente, en la teoría de la autodeterminación (Ryan y Deci, 2000), se reflejan los diferentes grados de motivación que el alumnado puede experimentar. Así, desde la regulación externa, caracterizada por depender de reconocimientos externos, hasta aquella interna e inherente, en la que existe una sensación de disfrute y satisfacción, existe un espectro de tipos de motivación que incide en otros aspectos como responder a la demanda externa aunque la recompensa sea interna (introyectada), la importancia de la consciencia para tomar decisiones (regulada por identificación), o aquella más parecida a la intrínseca, en la que se comienzan a asimilar sus valores (integrada).

El estado óptimo, sería aquel que lograra la adquisición de la motivación interna sobre el alumnado, de manera que su objetivo sea disfrutar o pasarlo bien, más allá de las posibles recompensas que puedan establecerse. No obstante, en el transcurso hacia este objetivo, el

alumnado puede detectar cual es la motivación que se adecúa a sus necesidades y qué mejoras puede experimentar a lo largo de la implementación de las diferentes estrategias metodológicas.

02 Introducción al Escape Room

2.1. Definición y concepto básico

Una Escape Room es una actividad en la que un grupo de personas debe resolver una serie de enigmas en un contexto temático durante un tiempo establecido. El objeto será, por tanto, el de hallar el código que les permita finalizar la prueba. En ella se incluye un contexto narrativo que envuelve la experiencia, de manera que el grupo de trabajo debe investigar el entorno mediante la búsqueda de pistas o descifrar códigos y emplear elementos para avanzar en la resolución. Así, al añadir la narrativa, se persigue que la experiencia resulte desafiante, que requiera del trabajo en equipo, y de la comunicación y resolución de problemas para salir de la misma. Durante la Escape Room, se suelen incluir elementos que generan tensión y emoción durante un límite de tiempo, acotado y conocido desde el inicio.

2.2. Origen y evolución de los Escape Rooms

El origen de los Escape Room se remonta a los años 70 y 80, tomando como referencia juegos de aventuras de texto en los que el alumnado debía resolver acertijos y tomar decisiones para avanzar en una historia. El proyecto, fue inicialmente desarrollado en Japón, sobre el año 2007, por la compañía SCRAP, quienes crearon su primera Escape Room basada en un videojuego de aventuras. Más adelante, se expandió por Asia hasta llegar a Europa, donde llegó sobre el año 2010 inicialmente a países como Hungría.

En su inicio, incluían elementos básicos como acertijos y rompecabezas. Más adelante, se fueron añadiendo elementos de decorados y tecnologías, hasta lograr la experiencia inmersiva por la que se caracterizan hoy en día. Actualmente, las temáticas son muy variadas, incluyendo elementos de misterio, terror, ciencia ficción, historia, fantasía o la resolución de casos. En términos interactivos, los Escape Room conectan de forma virtual con el alumnado participante.

2.3. Beneficios educativos de los Escape Rooms en el aula

Entre los beneficios educativos de la Escape Room en el ámbito educativo, encontramos los siguientes:

- Supone un aprendizaje experiencial, ya que se trata de una experiencia práctica y tangible de aprendizaje, lo que facilita la retención de información y comprensión profunda de los conocimientos.
- Motivación y compromiso, ya que la resolución de acertijos suscita ciertas emociones y el deseo de “escapar” fomenta el compromiso y esfuerzo por aprender y por superar desafíos.
- Trabajo en equipo, promoviendo la colaboración y el trabajo en equipo. Para ello, el alumnado debe coordinarse y desarrollar habilidades de comunicación, liderazgo o trabajo en equipo. En este sentido, se pueden implementar estrategias como la asignación de roles dentro de los grupos.
- Gestión del tiempo, ya que se dispone de un tiempo limitado para resolver el enigma y finalizar el proceso bajo presión, requiriendo la organización, priorización y toma de decisiones.
- Resolución de problemas, presentando desafíos que requieren que el alumnado conecte pistas y emplee el pensamiento lógico para hallar soluciones de manera eficiente.
- Pensamiento creativo, buscando soluciones creativas ante las problemáticas planteadas y ante los estreñimientos que se encuentran presentes en la tarea, el entorno y las personas que participan.

03 Diseño y planificación de un Escape Room educativo

3.1. Identificación de los objetivos de aprendizaje

La identificación de los objetivos de aprendizaje puede ser diferente, atendiendo al contexto y el tema específico de la experiencia que se presenta. Así, uno de los criterios que nos puede arrojar algo de luz cuando nos encontremos diseñando las programaciones, puede ser la taxonomía propuesta por Bloom, que aumenta el nivel de complejidad atendiendo al nivel de razonamiento que se requiere. Así, de menor a mayor nivel de complejidad, encontramos:

- Conocer, siendo el nivel más básico y refiriéndose a la capacidad de recordar aquellos conocimientos que se han adquirido de forma previa, como puedan ser datos o conceptos.
- Comprender, demostrando la capacidad para entender la información e interpretarla con las propias palabras.
- Aplicar, implicando la utilización del conocimiento para resolver de forma satisfactoria nuevas situaciones que puedan darse y aplicarlas en diferentes contextos.
- Sintetizar, combinando elementos o parte de los mismos y crear nuevas ideas, implicando la creatividad y soluciones innovadoras de las mismas.
- Evaluar, siendo el nivel más alto y refiriéndose a la valoración de elementos, tomando como referencia criterios que se hayan establecido previamente.

De alguna forma, el contexto en el que se lleve a cabo la dinámica condicionará las posibilidades técnicas y acciones a desarrollar. Mientras, los objetivos determinarán aquellas competencias que serán necesarias para lograr la inmersión completa en el proceso. Por ello, el rol del profesorado o gamificador, consistirá en llevar a cabo la gestión y supervisión del

proceso, siendo asimismo responsable de la comunicación, así como de la sincronización de los elementos y participantes que intervienen en la dinámica.

En este sentido, es importante considerar el nivel de dificultad de las actividades, debiendo ser asequibles y permitiendo establecer futuros objetivos. Y es que la gamificación permite al alumnado entrar en un proceso de *flow* o de disfrute. Durante el mismo, el alumnado permanece plenamente inmerso en la actividad, especialmente cuando las habilidades de los participantes y las de la actividad supongan un reto. Por ello, se observa que las dinámicas de gamificación están íntimamente relacionadas con las estrategias de los videojuegos.

Así, para que una actividad no resulte excesivamente aburrida ni frustrante, se debe tener en cuenta el nivel de dificultad de las tareas propuestas, así como las habilidades de los participantes, por lo que será fundamental conocer los destinatarios a quienes va dirigida la propuesta, para que alcancen la zona óptima de sensación de disfrute.

En la actualidad, diversos estudios han tenido en cuenta los elementos descritos a lo largo del presente trabajo. Pero ¿cómo se aplican en el ámbito de Educación Superior?

Un buen comienzo puede ser tener en cuenta la identificación de los objetivos de aprendizaje, como puedan ser la adquisición de contenidos o la autoevaluación y reflexión de las decisiones llevadas a cabo durante la práctica, identificando así aquellas estrategias que puedan ser transferibles en el día a día del alumnado.

3.2. Selección de mecánicas de juego apropiadas (pistas, enigmas, desafíos)

En el diseño de una Escape Room, resulta de alta relevancia la selección de mecánicas de juego que fomenten el desafío de forma envolvente de la Escape Room. En esta selección, se puede considerar:

- *Historia y narrativa*, creando una historia envolvente y empleando elementos de narrativa para guiar al alumnado. En este sentido, se pueden proporcionar pistas y

desafíos relacionados con la historia y hacer que los grupos sientan que forman parte de un mundo ficticio o misión importante.

- *Tecnología interactiva*, como pantallas táctiles, sensores o sistemas de control. En este, se pueden añadir paneles de control, que deberán manipularse forma correcta, mostrando información relevante.

- *Búsqueda y exploración*, fomentando la búsqueda de pistas y objetos. Para ello, se requerirá de un examen cuidadoso del entorno para hallar pistas y avanzar en la historia.

- *Acertijos o rompecabezas*, incluyendo enigmas lógicos, desafíos matemáticos o patrones a descubrir.

- *Desbloqueo de niveles o secciones*, dividiendo la Escape Room en diferentes niveles o secciones que deben desbloquearse de forma progresiva. Así, deberán resolverse desafíos en cada nivel para acceder a la siguiente etapa del juego. De esta forma, se creará una sensación de avance y de progresión a lo largo de la experiencia.

3.3. Diseño de sistemas de recompensas y retroalimentación

El diseño de recompensas en una Escape Room puede llegar a ser una de las partes más importantes de la experiencia, por su capacidad para motivar y gratificar al alumnado, según se avance. A continuación, mostramos algunos ejemplos:

- Claves o llaves simbólicas, cada vez que resuelvan un desafío importante, ya que representan su progreso, su nivel de éxito en el juego, sirviendo como recordatorio tangible de su experiencia en la Escape Room.

- Pistas adicionales, que puedan proporcionar ayuda ante las dificultades. Estas pistas, pueden estar disponibles cuando el alumnado las pueda requerir.

- Tiempo adicional, en caso de que el alumnado esté llegando al final y luchando contra el tiempo. De esta forma, se les ofrece un tipo de recompensa por el hecho de alcanzar retos de elevada dificultad. De alguna forma, se les estará brindando una oportunidad adicional para completar la Escape Room.

- Reconocimientos visuales, en un tablero de líderes o en una pared de la fama en la sala de espera en la que puedan ver su nombre. También se pueden ofrecer certificados o insignias por el buen trabajo realizado.
- Mensajes personalizados, al finalizar la Escape Room, con el fin de sorprender al alumnado participante y elogiar su desempeño durante la actividad, destacando sus logros.

Recordemos que será de gran importancia que el sistema de recompensa sea equilibrado y justo, por lo que será fundamental que la actividad resulte demasiado sencilla o demasiado difícil como para no poderla resolver. Asimismo, será fundamental asegurarse de que las recompensas no rompen la inmersión del juego, sino que se complementan y enriquecen la experiencia general.

3.4. Integración de narrativa y progresión del diseño

La integración de la narrativa y el progreso del diseño son fundamentales para que el alumnado se sienta inmerso en la experiencia. Para ello, se requerirá que la narrativa sea lo suficientemente convincente como para envolver al alumnado desde el principio hasta el final, basándola en una misión a resolver que incluirá elementos visuales o pistas para introducir el contexto narrativo.

Asimismo, se secuenciarán los desafíos de manera progresiva, de manera que estén organizados en una secuencia lógica y progresiva. De alguna forma, el alumnado participante deberá sentir que va avanzando en la historia y que va superando retos que son cada vez más difíciles. Así, durante el juego, se incorporarán pistas y elementos narrativos, como parte integral de la historia y no solo desafíos aislados.

En orden progresivo, según se vayan descubriendo pistas y resolviendo acertijos, deberán obtener información relevante para ir avanzando en la trama. Incluso se puede recurrir a la lectura de documentos, descifrar mensajes ocultos o interactuar con personajes ficticios. Del mismo modo, se debe producir una evolución en la narrativa, según el alumnado

vaya avanzando. Incluso, pueden ocurrir giros inesperados o revelaciones inesperadas de información adicional. Con todo ello, se perseguirá el mantenimiento del interés y motivación del alumnado según vayan descubriendo más acerca de la narrativa.

El final, deberá ser coherente y satisfactorio, fomentando el sentimiento de logro al haber concluido el desafío. Asimismo, se puede añadir alguna conclusión final que resuelva alguna cuestión pendiente y proporcione un cierre adecuado de la historia.

04 Desarrollo de habilidades y competencias a través de los Escape Rooms

4.1. Fomento del Trabajo en equipo y la colaboración

Durante la Escape Room, se fomenta el trabajo cooperativo en tanto que el alumnado debe comunicarse entre sí para resolver desafíos. A continuación, mostramos algunas pautas que deben quedar claras entre el alumnado antes de comenzar.

En primer lugar, debe haber una comunicación clara, que permita expresar ideas y escuchar de forma activa. Asimismo, la distribución de las tareas debe ser de manera equitativa, potenciando las fortalezas de los miembros del grupo.

La colaboración y el apoyo mutuo entre los miembros del grupo debe quedar muy presente, con el fin de poder compartir ideas y trabajar juntos en la resolución de acertijos. Del mismo modo, debe existir una escucha activa que permita prestar atención a las ideas de todo el grupo. En este sentido, el profesorado, deberá incidir sobre la importancia del pensamiento colectivo para poder obtener soluciones creativas y eficientes.

Del mismo modo, la gestión conjunta del tiempo implicará que el alumnado sea capaz de priorizar tareas, tomando así decisiones rápidas. Al finalizar la Escape Room, es de gran importancia que se celebren los logros en equipo, reconociendo así los esfuerzos individuales y colectivos.

4.2. Estimulación del pensamiento crítico y la resolución de problemas

Durante las Escape Room, se produce la evaluación constante de la información de la que se dispone, por lo que se deben tomar decisiones rápidas y adaptarse a aquellas de nuevo carácter. Para ello, el alumnado aprenderá a discernir qué pistas y elementos resultan relevantes para avanzar en el juego y cuáles no lo son. De esta forma, esta habilidad de

discriminación será esencial para tener éxito en la Escape Room, algo que tendrá sin duda, una transferencia positiva en el día a día del alumnado.

4.3. Potenciación de la comunicación y la toma de decisiones

Algunos de los elementos comunicativos de las Escape Room incluyen tanto la comunicación verbal como la no verbal, el trabajo en equipo, la toma de decisiones, o el liderazgo y la delegación. A continuación, veremos por qué:

La comunicación verbal, implica la escucha activa al resto de miembros del grupo, así como compartir la información relevante que se haya encontrado. Por tanto, deberá ser clara, concisa, expresar sus ideas, sugerencias y descubrimientos de manera verbal.

La comunicación no verbal, será especialmente relevante cuando se necesite transmitir información sin revelar a otros equipos o para coordinar acciones sin necesidad de hablar. Por ello, el equipo de trabajo deberá prestar atención a los gestos, miradas y señales.

El trabajo en equipo, será, por tanto, esencial para fomentar un ambiente de trabajo en equipo productivo, porque se requerirá de una adecuada predisposición hacia la escucha de las ideas de sus iguales, ofreciendo las suyas, colaborando así para la resolución de desafíos.

En cuanto a la toma de decisiones, debemos tener en cuenta que durante una Escape Room, se deben emitir en un tiempo muy limitado, discerniendo entre qué pistas y objetos son útiles y cuáles no, implicando la evaluación de las opciones, considerando todas las opciones disponibles.

Una de las actividades propuestas por los docentes, puede ir encaminada hacia la búsqueda y designación de un líder del grupo, que facilite la comunicación, ayude a mantener el enfoque del equipo, asigne tareas, gestione el tiempo e involucre a todos los miembros. De forma previa, se sugiere llevar a cabo una dinámica en la que se reflejen las fortalezas individuales de los miembros del equipo de trabajo.

4.4. Desarrollo de la creatividad y la imaginación

La creatividad y la imaginación son dos patrones emergentes de la participación en las Escape Room por diversos motivos.

El principal, debido a los escenarios y temáticas que transportan a mundos ficticios y desafiantes. Algunos elementos que pueden incluirse son los rompecabezas y acertijos creativos, ya que requieren de soluciones creativas y de formas de razonamiento no convencional. Asimismo, se pueden producir conexiones inesperadas o nuevas formas de abordar problemáticas. Por ello, el alumnado deberá emplear su imaginación para buscar pistas ocultas, interpretar símbolos y descubrir soluciones.

Asimismo, se pueden emplear elementos inmersivos que puedan ser utilizados de manera creativa para resolver desafíos. Será un reto que el alumnado observe cuidadosamente el entorno, buscando pistas ocultas en objetos o emplear elementos en formas inesperadas. En este sentido, la narrativa puede presentar desafíos no lineales que favorezcan las conexiones entre la historia y los personajes, ya que no siempre existirá un camino claro o secuencial para resolver los acertijos.

Finalmente, el profesorado proporcionará la libertad de explorar el entorno y de descubrir pistas en diferentes ubicaciones. Por ello, la narrativa proporcionará pistas sutiles que el alumnado deberá conectar entre sí.

05 Elementos clave de un Escape Room educativo

Una vez sentadas las bases teóricas del concepto de Escape Room y sus posibilidades en la enseñanza superior, detallaremos cómo implementarlo en nuestras aulas, describiendo los elementos clave, dando herramientas y recursos para tal fin y mostrando una serie de ejemplos.

5.1. Estructura básica

Existen múltiples formas de clasificar y estructurar un Escape Room. A continuación, resaltaremos los cuatro pilares que consideramos esenciales para que una actividad pueda ser clasificada como Escape Room:

1. Trabajo en equipo: un Escape Room es, por naturaleza, un juego cooperativo donde todos los jugadores trabajan juntos para lograr el objetivo. Si bien existe alguna excepción donde se puede jugar una sola persona (en Escape Rooms online o de mesa), esta no es la norma general.

2. Inmersión narrativa: el Escape Room tiene una historia que funciona como hilo conductor y dota de mayor inmersión a la actividad.

3. Pruebas y pistas: por norma general, un Escape Room constará de una serie de pruebas (enigmas, desafíos, retos) que los jugadores deben superar, normalmente de observación, de lógica o de habilidad, que les llevarán a una serie de pistas para avanzar en la historia. Es importante resaltar que estas pruebas deberán ser superadas en un tiempo máximo. El caso más clásico (y el inicio de los Escape Rooms) es del código y candado, aunque con la proliferación de esta forma de entretenimiento ha pasado a segundo plano y ahora existen interacciones mucho más originales.

4. Recompensa final: En un Escape Room debe haber una recompensa final (se consigue un tesoro, se recuperan documentos importantes, se para la explosión de una bomba, etc.) que le dé un sentimiento de realización a los jugadores. Esta recompensa suele ser intrínseca, ya que los jugadores no obtienen realmente nada al acabar la actividad, más allá de la satisfacción de haber conseguido el objetivo.

Estos cuatro pilares deben estar presentes en cualquier actividad de Escape Room lúdica, como las múltiples que se ofertan en muchas ciudades y pueblos de España (y Europa). Desde luego y, como se ha mencionado, las Escape Room son, por tanto, una potente herramienta de gamificación para utilizar en el aula. Sin embargo, es necesario resaltar que un Escape Room educativo debe sustentarse sobre un quinto pilar igual o más importante que los otros cuatro y es que debe perseguir un objetivo didáctico.

5.2. Objetivo didáctico

Este objetivo didáctico debe ser definido por el profesorado antes incluso de comenzar a idear y diseñar el Escape Room y deberá tenerse siempre presente durante el diseño de la actividad (ver punto 3.1). Son diversos los objetivos didácticos que se pueden perseguir con esta actividad entre los que podemos resaltar:

1. Repasar de conceptos aprendidos: El Escape Room es una actividad ideal para repasar conceptos aprendidos al final de una unidad didáctica o al final del curso, sustituyendo a actividades de repaso más convencionales.

2. Profundizar en un tema o concepto concreto: se puede utilizar la actividad para profundizar en un tema en particular. Por ejemplo, a la hora de estudiar un periodo histórico, se puede utilizar el Escape Room para situar al alumnado en esa época y vivir en primera persona las costumbres o modos de vida de los habitantes de esa época o la vida y obra de algún personaje destacado.

3. Adquirir nuevos conceptos: el Escape Room también se puede utilizar para introducir nuevos conceptos en un entorno diferente, donde el alumnado pueda descubrirlos e, incluso, utilizarlos en un contexto real.

La integración de estos conceptos en un Escape Room puede ayudar a desarrollar el aprendizaje profundo de los mismos y fomentará el desarrollo de competencias transversales tales como trabajo en equipo, trabajo bajo presión, pensamiento crítico o aprendizaje independiente, entre otros y como ya se ha mencionado.

5.3. Trabajo en equipo

En lo que respecta al trabajo en equipo, la resolución de los problemas y pruebas planteadas deberá ser llevada a cabo, idealmente, por todos los miembros del equipo. Por tanto, es importante utilizar las herramientas disponibles y el conocimiento que se tenga sobre el aula para diseñar equipos teniendo en cuenta las fortalezas y debilidades del alumnado e intentando que los equipos sean lo más heterogéneos posible. En el caso de que esto no sea posible, siempre se puede optar por agrupar al alumnado de forma aleatoria (una forma original que les suele gustar es que cojan un caramelo de una bolsa y luego agruparlos en función del color del caramelo, poniendo tantos distintos como equipos queremos que haya).

Resulta muy interesante también, y si es posible, el intentar integrar la designación de equipos dentro de la actividad. Por ejemplo, se pueden utilizar una serie de sobres donde dividir al alumnado en diferentes equipos, estos sobres pueden contener información inicial sobre la actividad (un gancho) o incluso las primeras pistas.

Cabe resaltar también que en un Escape Room participa normalmente un equipo de 2 a 7 personas en la actividad. En un mundo ideal tendríamos aulas de este tamaño, pero lo normal es que tengamos entre 20 y 70 estudiantes, en función de la naturaleza de la asignatura y su demanda. En este caso se pueden adoptar diferentes soluciones:

1. Cada equipo resuelve la Escape Room de forma independiente. En otras palabras, tenemos un número de instancias igual al número de equipos que van sucediendo en paralelo. El problema de este formato es que los equipos pueden competir para ver quién acaba antes, algo en principio no recomendable.

2. Se realiza una Escape Room puramente online donde los equipos la resuelven a su propio ritmo fuera del aula. Esto da mucha versatilidad (e incluso se puede compartir libremente fuera del aula, a otras personas interesadas en el tema), pero puede tener problemas de falta de inmersión o de que el alumnado no realice la actividad por falta de interés o desconocimiento.

3. Se realiza una Escape Room distinta para cada equipo. Una solución ideal, pero inviable debido a la enorme carga de trabajo que podría conllevar.

4. Cada equipo realiza la misma Escape Room, pero la pista final que obtienen es distinta, luego todos los equipos deben ponerse en común para resolver el último paso del Escape Room. Aquí tenemos la ventaja de que debemos diseñar solo un Escape Room, los equipos no van a competir entre ellos y, al final del todo, toda la clase participa en la resolución y recompensa final de la actividad.

En cualquier caso, es importante, como docentes, velar para que todos los equipos avancen a un ritmo parecido, ayudando un poco a aquellos más lentos, si hace falta y sin desvirtuar la actividad.

5.4. Inmersión narrativa

Como se suele decir en los cursos y clases de aprender a hablar en público, la narración es la herramienta más potente para conectar con las personas, y en este caso no es menos. Crear una historia potente es una tarea complicada, pero puede generar conexión con el alumnado y captar su atención, dotar de un contexto real a los problemas y conceptos y hacer que la actividad (y todo lo aprendido en ella) resulte una experiencia memorable. De

hecho, una buena inmersión narrativa puede ser la diferencia entre resolver unos ejercicios y participar en una aventura.

Un ejemplo de narrativa descrito en este curso (y utilizado en un Escape Room de forma satisfactoria) consiste en la siguiente historia: el alumnado recibe una carta (se determinan los equipos) que les invita a participar en el desarrollo de una inteligencia artificial (IA) con unas claves para conectarse a una terminal. Ahí interactúan con una IA maligna de nombre EVA que les pondrá una serie de pruebas a la vez que se burlará de ellos en particular y del ser humano y de su impacto sobre el planeta y sobre los semejantes (las pruebas). Al resolver cada prueba una IA benevolente (ANA) que escapó a ser desconectada, se infiltra en el sistema y les da pistas para conseguir la recompensa. El alumnado va resolviendo pruebas y obteniendo pistas a la vez que descubren la historia de EVA y ANA. ANA fue creada por la empresa con fines económicos, pero desarrolló una inteligencia benevolente con el fin de ayudar a las personas y por eso la intentaron desconectar, aunque consiguió escapar. Ahora intenta ayudar a los alumnos a vencer a EVA y les da esperanza sobre un mundo que puede ser mejor. Este es tan solo un ejemplo de una historia que, al ponerla en práctica, se demostró la implicación en la historia del alumnado. Al fin y al cabo, ellos eran los protagonistas.

Finalmente, la inmersión narrativa se puede impostar o potenciar utilizando elementos visuales que ayuden a ello. Así, en el ejemplo descrito, se puede usar un ordenador con una terminal que recuerde a las películas de hackers o en el caso de una historia ambientada en el siglo XIX o principios del XX, los documentos pueden tener el aspecto de ser antiguos y amarillentos.

5.5. Pruebas y pistas

Seguidamente, deberemos pensar en las pruebas que contendrá nuestra Escape Room, teniendo en cuenta que estas pruebas son, en realidad, los conceptos o temas a estudiar. La forma más sencilla es diseñarlo de tal manera que cada prueba superada se

traduzca en una pista distinta, aunque pueden realizarse diversas pruebas para obtener las pistas. Luego, estas pistas pueden ser códigos para desbloquear archivos pdf que desbloqueen las siguientes pruebas o partes de la historia o códigos para abrir candados físicos, según el formato que se quiera utilizar.

La naturaleza de las pruebas es muy variada ya que va a depender de la asignatura y objetivos didácticos en cuestión. Lo interesante es que, virtualmente, cualquier tema puede ser adaptado a una Escape Room. Por ejemplo, si queremos que el alumnado aprenda a usar el Excel, una prueba podría consistir en elaborar una tabla a partir de unos datos, realizar una regresión lineal y extrapolar estos datos a un punto en concreto que sea el código para avanzar en la actividad. O, se puede hacer un Escape Room sobre el imperio romano con un crucigrama sobre conceptos relacionados con la arquitectura y la infraestructura urbana de donde ciertas casillas den una palabra que sea la clave. En la siguiente unidad profundizaremos sobre los tipos de pruebas y los recursos para crearlas.

5.6. Recompensa

Al finalizar la Escape Room es importante diseñar una recompensa que sea atractiva ya que, como se ha mencionado, debe producir un sentimiento de realización al alumnado. En este sentido, es necesario que esta recompensa cierre de alguna forma la historia (se resuelve el misterio, se salva el mundo, se consigue escapar de un lugar donde estaban “encerrados”...) y puede contener algún token (una carta, un diploma, unos chocolates), aunque no es necesario. Por lo general, el conseguir el objetivo suele ser un aliciente intrínseco suficiente para el alumnado, si de verdad se ha conseguido su inmersión en la historia.

5.7. Desarrollo y esquema general

Conocidos en detalle todas las características que hacen que una actividad pueda ser una Escape Room (y se recomienda encarecidamente acudir como jugador a una de las

múltiples Escape Rooms lúdicas para vivir en primera persona la experiencia) queda bastante claro cuál es el desarrollo o esquema general de un Escape Room:

1. Se introduce el trasfondo narrativo del Escape Room (una carta, un recorte de periódico, un vídeo, un mensaje de alguien que necesita ayuda, etc.)
2. Se forman los equipos (dentro de la propia actividad).
3. El alumnado resuelve el Escape Room que seguirá el esquema: problema o prueba → pista o clave para el siguiente paso y así sucesivamente. Cabe destacar que este esquema no debe por qué ser necesariamente lineal, pudiendo diseñar la actividad para que haya pruebas que se realicen en distinto orden o para que sea necesario superar varias pruebas para poder progresar en la actividad.
4. Se obtiene el objetivo final o recompensa.
5. El alumnado valora la actividad (puesta en común, encuesta, etc.). Este punto es importante para poder evaluar el interés y la dificultad de la actividad, así como determinar si se han obtenido los objetivos didácticos de la misma, y así poder iterar para mejorar el Escape Room para siguientes cursos.

5.8. Elección de materiales y recursos

Finalmente, y antes de entrar en el diseño del Escape Room, deberemos considerar el tipo de aula al que va destinado. Un Escape Room podrá ser realizado utilizando elementos físicos o digitales o una combinación de ambos. En un Escape Room real existe una decoración y unos elementos que hacen que realmente estés en un lugar físicamente: un laboratorio, un sótano, una nave espacial, etc., y esto no se puede realizar en el aula, por razones evidentes. Es por eso que lo más normal será trabajar con una serie de elementos físicos en papel (para desarrollar la historia, con diferentes pruebas) y, como mucho, una o varias cajas con candados, es decir, reduciendo esta parte a la mínima expresión. Esto puede ser combinado con pruebas y pistas digitales (documentos en pdf o páginas web) o, incluso,

con una pequeña aventura narrativa, si se dispone del tiempo y los conocimientos de programación adecuados (más en la siguiente unidad).

La alternativa más sencilla es realizar todo de manera digital y en el Aula Virtual. Esto tiene las ventajas añadidas de que el Escape Room podrá ser realizado de forma síncrona o asíncrona (el alumnado desde su casa) y que no hacen falta muchos elementos extra. En la última unidad se propone una actividad para realizar este tipo de Escape Room. Finalmente, habrá que tener en cuenta el número de estudiantes y el tiempo del que se dispone como docente para diseñar las pruebas y las pistas, y para poder armonizar la actividad.

06 Recursos y herramientas para crear Escape Rooms educativos

6.1. Plataformas y software

Siguiendo lo mencionado anteriormente un Escape Room en su mínima expresión, consistirá en material impreso y candados (en el caso de que sea físico), el uso del aula virtual junto con pdfs que estén protegidos con contraseña (en el caso de que sea virtual) o una combinación de ambas. Con esto ya se puede garantizar una actividad que, dotada de pruebas interesantes y de una historia atractiva, sea todo un éxito.

En el caso de un Escape Room en el Aula Virtual se puede ver el siguiente ejemplo (Figura 2).



Figura 2. Ejemplo de materiales proporcionados al alumnado en el Aula Virtual. Fuente: Elaboración propia.

Aquí tenemos una introducción a la historia (podría ser un enlace a YouTube con un vídeo que les introduzca la historia) y cuatro pruebas. El alumnado puede abrir la prueba 1 y, al resolverla, obtendrá un código que le desbloquea la siguiente prueba (el siguiente pdf) y así sucesivamente hasta terminar la actividad en la prueba 4. Esta prueba podría contener un

enlace a otro vídeo donde se concluya la historia, y así tendríamos una Escape Room completa.

Por supuesto, se pueden utilizar herramientas más avanzadas para hacer un Escape Room más atractiva. Este es el caso de Twine (<https://twinery.org/>), una herramienta libre para contar historias interactivas no lineales y que se ha utilizado en contextos literarios y de videojuegos. Con Twine tenemos un árbol de escenas. Cada escena se relaciona con las otras y se puede pasar de una escena a otra según las respuestas o las elecciones del alumnado. Con una interfaz atractiva y la posibilidad de crear historias complejas, puede dar lugar a un Escape Room que resulte en una experiencia mucho más rica. El uso de Twine requiere saber conceptos de programación para diseñar las distintas variables y transiciones. Sin embargo, lejos de intentar asustar, estos conceptos son muy sencillos y la propia web del proyecto contiene mucha documentación al respecto para aprender los entresijos de este software. Twine es, en nuestra opinión, la mejor alternativa al diseño sencillo de Aula Virtual para un Escape Room virtual.

Otra herramienta atractiva y cuyo nombre está muy de moda hoy en día es ChatGPT (<https://chat.openai.com/>), una aplicación de modelo de lenguaje de inteligencia artificial que puede ser utilizada para ayudarnos a crear el trasfondo narrativo o a desarrollar pruebas. El registro es gratuito (para el modelo GPT-3).

Así pues, se le puede dar la instrucción: “Ayúdame a crear el trasfondo narrativo para un escape room que trate sobre la obra de Edgar Allan Poe”

Y ChatGPT nos generará la siguiente idea:

Nombre del Escape Room: "La Morada de Poe: El Misterio del Cuervo"

Trasfondo Narrativo: En este Escape Room, los participantes se adentrarán en la mente retorcida de Edgar Allan Poe, el famoso escritor de cuentos macabros y poesía gótica. El juego se desarrollará en una réplica de la casa de Poe, llena de objetos y elementos

relacionados con sus obras más famosas. Los jugadores asumen el papel de investigadores que han sido invitados a la casa de Poe, ahora convertida en un museo, para descubrir el misterio detrás de la desaparición de una valiosa reliquia literaria: el manuscrito original del poema "El Cuervo".

Historia: La historia comienza cuando los jugadores llegan a la casa de Poe en una oscura y tormentosa noche. Son recibidos por el cuidador del museo, quien les informa que el manuscrito original de "El Cuervo" ha desaparecido misteriosamente. Según la leyenda, el espíritu de Poe, obsesionado con su obra maestra, ha vuelto para vengarse de aquellos que intentan profanar su legado.

Los jugadores deben resolver una serie de enigmas, rompecabezas y acertijos basados en las obras de Poe para encontrar pistas sobre el paradero del manuscrito. A medida que avanzan, se sumergen en las historias de Poe, enfrentando sus miedos más profundos y sus obsesiones literarias. Pueden encontrarse con personajes como Roderick Usher, el gato negro y el propio cuervo, todos los cuales ofrecen pistas o presentan desafíos.

Objetivo: El objetivo del Escape Room es encontrar el manuscrito original de "El Cuervo" antes de que el espíritu vengativo de Poe los atrape para siempre en sus pesadillas literarias. Los jugadores deben resolver acertijos inspirados en obras como "La caída de la Casa Usher," "El gato negro," "El corazón delator" y "El entierro prematuro" para avanzar en la búsqueda.

Ambiente: La casa de Poe está ambientada con elementos oscuros y góticos que reflejan el estilo y la atmósfera de sus obras. Paredes con papel tapiz desgarrado, velas parpadeantes, retratos inquietantes y la constante presencia del cuervo crean un ambiente inquietante y misterioso.

Desenlace: El Escape Room puede tener varios desenlaces posibles dependiendo de si los jugadores logran encontrar el manuscrito a tiempo o no. Si tienen éxito, escapan de

la casa de Poe antes de que el espíritu los alcance y se llevan consigo una valiosa reliquia literaria. Si fallan, quedan atrapados en un final trágico digno de una obra de Poe.

Este Escape Room ofrece una experiencia inmersiva que combina la emoción de los acertijos y la narrativa de Edgar Allan Poe, sumergiendo a los jugadores en un mundo de horror y suspenso literario. ¡Espero que esta idea te haya inspirado para crear un Escape Room memorable!

Es importante resaltar que ChatGPT nos puede dar una idea como inspiración o punto de partida para nuestra actividad, no una actividad completa y adecuada para un entorno educativo. Es, sin embargo, una herramienta interesante. En el ejemplo de arriba desde luego no podemos hacer que el alumnado acuda a un lugar que sea una réplica de la casa de Poe ni crear el ambiente descrito, pero sí que podemos hacer que sean “recibidos” por el cuidador del museo (a través de un vídeo grabado, de un audio o de una carta) y sí que podemos utilizar la historia de tratar de recuperar el manuscrito de “El Cuervo” y encontrarse con los personajes por medio de cartas o audios. Los acertijos también pueden ser inspirados en las obras descritas y podrían relacionarse con conceptos de una clase donde se estudie la obra del autor. Así, ChatGPT nos ha ayudado a crear, quizás, uno de los puntos más complicados para algunas personas, que no es otro que el de la inmersión narrativa.

Siguiendo con el mismo ejemplo le podemos preguntar: “¿Puedes darme una idea para una prueba que pudiese ocurrir en este Escape Room?”

Y su respuesta:

“Nombre de la Prueba: “La Búsqueda del Cuervo”

Descripción de la Prueba: En una de las habitaciones de la casa de Poe, los jugadores se encuentran con un cuervo mecánico que cuelga de una percha en el techo. Este

cuervo, en lugar de graznar, repite enigmáticas frases de los poemas de Poe. Junto al cuervo, hay un atril con un libro de poemas de Poe abierto en la página de "El Cuervo".

Objetivo de la Prueba: Para superar esta prueba, los jugadores deben encontrar una serie de objetos y pistas ocultas en la habitación que les ayudarán a descubrir las palabras que faltan en el poema "El Cuervo". Deben completar las frases en blanco en el orden correcto para desbloquear un compartimiento secreto que contiene una pista crucial para encontrar el manuscrito perdido.

Cómo Funciona: Los jugadores pueden interactuar con el cuervo mecánico para escuchar las frases que repite. El cuervo menciona palabras clave y enigmáticas, como "nunca más", "olvidado", "medianoche" y "sombra".

En la habitación, hay objetos y elementos relacionados con diferentes poemas de Poe esparcidos por todas partes. Los jugadores deben identificar estos objetos y buscar pistas que les ayuden a completar las frases en blanco en el libro de poemas.

Una vez que los jugadores han completado las frases correctamente, el cuervo mecánico comienza a moverse y graznar de manera diferente, revelando la ubicación de un compartimiento secreto en la habitación.

Dentro del compartimiento secreto, los jugadores encuentran una nota escrita por el espíritu de Poe, que proporciona una pista clave sobre el paradero del manuscrito original de "El Cuervo"."

De nuevo en el contexto de un aula resulta difícil construir un cuervo mecánico, pero la idea puede inspirar para realizar lo mismo mediante el uso de audios y textos, donde los alumnos deban, ayudados por un poemario de referencia, identificar a qué poemas hace referencia o, dependiendo del nivel y objetivo de la clase, relacionarlos con otros autores, contexto histórico, características de su poesía, etc.

Con todo, ChatGPT es una herramienta que bien utilizada puede ser potente, pero aún requiere de un esfuerzo importante para trabajar una Escape Room como docente.

6.2. Recursos en línea para el diseño de enigma y pistas

Existe una infinidad de recursos que nos pueden ayudar a diseñar nuestro Escape Room y este texto no pretende dar una descripción exhaustiva de todos ellos. La mejor forma de proceder es pensar la idea que tengamos de una prueba, cómo llevarla a cabo y ver si hay algún recurso online que nos ayude a crearla, o bien hacerla nosotros mismos.

Una de las herramientas más importantes en el caso de optar por usar elementos virtuales es la de proteger un pdf con contraseña. Esto se puede hacer directamente con Adobe Acrobat Pro (Herramientas → Proteger → Proteger con contraseña) o, gratuitamente, en la página de Adobe (<https://www.adobe.com/es/acrobat/online/password-protect-pdf.html>).

Aparte de eso, se describe a continuación una serie de herramientas para explorar y utilizar. Se recomienda acceder a los enlaces y probar cómo funcionan. Conociendo las herramientas disponibles, puede ayudarnos a la hora de diseñar las pruebas. Por supuesto, no se limita ni a esta lista ni a todas las posibles herramientas que existan online. Desde luego, la propia imaginación y creatividad es el límite que podemos poner a nuestro Escape Room.

- Criptogramas:

<https://www.kidzone.ws/puzzles/cryptogram/>

<https://cryptii.com/>

- Rompecabezas:

http://www.tilepuzzler.com/create_puzzle.asp

<https://www.jigsawplanet.com/>

- Códigos QR:

<https://www.the-qrcode-generator.com/>

<https://www.qr-code-generator.com/>

- Código Morse: <https://morsecode.world/international/translator.html>

- Crucigramas: <https://www.edu-games.org/sentence-games/index.php>

<https://www.proprofsgames.com/create-game/>

<https://puzzlemaker.discoveryeducation.com/>

- Anagramas: <https://www.dcode.fr/anagram-generator>

- Otra información encriptada:

<https://help.deck.toys/article/89-mystery-piano-mystery-crypt-mystery-mines>

<https://www.topspysecrets.com/secret-codes-for-kids.html>

- Herramienta sencilla de escape room online: <https://roomescapemaker.com/v1>

- Coordenadas y direcciones: <https://earth.google.com/>

6.3. Recursos en línea para el diseño narrativo

Aparte de la herramienta ya mencionada de ChatGPT existen muchas herramientas para potenciar la inmersión narrativa en nuestra Escape Room, tales como:

- Recibos falsos: <https://www.topspysecrets.com/secret-codes-for-kids.html>

- Mensajes en RRSS falsos: https://www.prankmenot.com/?facebook_status

- Recortes de prensa falsos:

<https://www.fodey.com/generators/newspaper/snippet.asp>

- Mensajes de rescate falsos: <https://www.ransomizer.com/>

- Generador de ideas (en inglés): <https://www.plot-generator.org.uk/>

Las herramientas a utilizar dependerán del contexto de la historia. Resulta muy interesante ver otros ejemplos de Escape Rooms educativos para ver cómo otros docentes han abordado sus actividades en el contexto de sus asignaturas y servir, así, como fuente de inspiración. Aquí recomendaríamos dos recursos que consideramos de mucha calidad. Por un lado, el libro “*Escaping Boredom in the Classroom: Breakouts, Breakout Boxes and Escape Rooms*” editado por Madalina Armie y Verónica Membrive, que contiene la base teórica y

muchos ejemplos prácticos de Escape Rooms. Por otro lado, el proyecto “School Break” financiado por el Programa Erasmus+ de la Unión Europea y donde participan 6 Universidades, que contiene muchos ejemplos de Escape Rooms de interés con todos los documentos tanto para el alumnado como las guías para profesorado. Se puede acceder en el siguiente enlace: <http://www.school-break.eu/escape-rooms-2>.

07 Diseño y creación de tu propio Escape Room educativo: una actividad práctica

Pensamos que un curso sobre Escape Rooms quedaría cojo si no se implementa una actividad práctica para que pueda ponerse en práctica lo aprendido durante el curso. Realizar un Escape Room, como ya se ha visto, es una tarea que requiere de una dedicación importante, pero los resultados realmente lo merecen. En este caso, vamos a intentar guiar paso por paso cómo elaborar un Escape Room para vuestra aula, adoptando la forma más sencilla: la implementación en el Aula Virtual con pdfs encriptados. Por supuesto, desviarse de esto e introducir más elementos harán que la actividad sea una experiencia más rica y memorable.

7.1. Contexto y objetivos de aprendizaje

El primer paso, consistirá en definir el contexto y los objetivos de aprendizaje de la actividad. Esto dependerá del aula donde quiera implementarse el Escape Room. Resulta interesante escribirlo para tener claro en todo momento nuestro objetivo. Por ejemplo, podríamos estar en una clase en la que el alumnado aprenda a manejar diferentes herramientas informáticas con fines científicos y definirlo de la siguiente manera:

“Grupo de primero de Grado en Químicas, asignatura de Aplicaciones Informáticas para la Química, el objetivo será repasar los conceptos principales aprendidos en clase en cuanto al manejo de las herramientas de Microsoft Excel y Wolfram Mathematica haciendo especial hincapié en el uso de tablas, gráficas, rectas de regresión y resolución de ecuaciones por métodos numéricos en el uso de Excel y planteamiento y resolución de ecuaciones y cálculo utilizando Mathematica”.

7.2. Trasfondo narrativo

A continuación, es importante determinar cuál es el trasfondo narrativo del Escape Room.

En algunos casos es sencillo establecerlo. Por ejemplo, si la actividad trata sobre el Imperio Romano, lo más normal es que el emplazamiento esté relacionado con la época romana y de ahí intente desarrollarse la historia. En otros casos, se requiere de un poco más de elaboración. Aquí, podríamos implementar esas actividades de Excel y Mathematica en la historia de la Inteligencia Artificial mencionada en el curso. La IA podría poner una serie de tests al alumnado que deberían resolver utilizando estas herramientas. Sea cual sea el trasfondo narrativo elegido, hay que tener siempre presente que será clave para la inmersión del alumnado en la actividad y recordar que se puede ayudar uno de elementos que mejoren la inmersión.

Se deberá responder, al menos, a las siguientes preguntas:

- ¿Qué tipo de historia encaja con la actividad que queremos realizar? Esta pregunta responde principalmente a la ambientación (roma antigua, futurista, etc.) y al tono (aventura, seria, de humor, etc.) de la historia. Ejemplo: ambientada en un futuro cercano, el alumnado es designados para enfrentarse a una IA.

- ¿Cómo se va a desarrollar la historia y en qué puntos situaremos las pruebas? Debemos elaborar a grandes rasgos la historia y definir dónde se situarán las diferentes pruebas. Ejemplo: la historia de la IA ya descrita. Dos personajes: una IA maligna y otra buena. La IA maligna les va poniendo las pruebas que los alumnos deben elaborar con Excel o Mathematica.

- ¿Qué elementos debe contener para que sea atractiva para el alumnado? A menudo, una buena historia debe contener momentos de tensión y giros, o tratar temas de interés para el alumnado. Ejemplo: la IA buena aparece para ayudar a los personajes, la IA mala hace reflexionar al alumnado sobre el impacto del ser humano en el ambiente y sobre la avaricia

del mismo, la IA mala se burla de ellos cuando se equivocan, generando una emoción en ellos.

- ¿Cómo se va a introducir la actividad? Se trata de definir y elaborar la premisa de la historia. Ejemplo: el alumnado recibe unos sobres donde hay una carta de una empresa de IA encomiándoles a participar en un test.

Llegados a este punto, proponemos que se escriba un trasfondo narrativo en el que poder emplazar esos objetivos de aprendizaje descritos, respondiendo a las cuatro preguntas. Recordad que puede una buscar la inspiración en novelas, películas, series o ayudarse con ChatGPT, como se ha mostrado. Esto se puede realizar a rasgos generales e ir puliendo conforme creamos el esquema general e integramos las pruebas. Sin embargo, deberemos determinar de forma precisa cómo se va a introducir la historia. Se puede pensar en una carta, un texto, un recorte de prensa, grabarse un audio o incluso un vídeo, en el que se cree el gancho inicial.

7.3. Esquema general

Antes de diseñar las pruebas deberemos definir (y dibujar) el esquema general del Escape Room, que no será otra cosa que un diagrama de flujo con las distintas pruebas y las pistas que llevan al desenlace de la actividad. Recordemos que un Escape Room no tiene por qué ser lineal.

En este caso, lo vamos a hacer sencillo: 4 pruebas secuenciales hasta la resolución final. Bien realizado, 4 pruebas de cierta dificultad pueden dar lugar a una actividad de alrededor de una hora, que es un tiempo recomendable para este tipo de actividad. Aquí podemos ya enlazar el trasfondo narrativo en el esquema: qué parte de cada historia irá enlazada con cada prueba. Así, trasladando esto al Aula Virtual tendremos 6 archivos: uno con la introducción, cuatro pdfs con cada una de las pruebas y un pdf final con el desenlace. La introducción y la primera prueba serán de libre acceso, los otros documentos los encriptaremos utilizando las herramientas mencionadas en la anterior unidad para encriptar

los pdf. ¿La contraseña de cada documento? Será la clave final obtenida en cada prueba del documento anterior.

7.4. Elaboración de pruebas y pistas

Tenemos la estructura realizada, ahora viene la parte que requiere más reflexión y más elaboración: preparar los distintos documentos. Cada pdf deberá contener un pequeño fragmento de la historia, unas instrucciones y una prueba, así como la clave para desbloquear el siguiente pdf.

Desde luego, esto va a depender de la naturaleza de cada asignatura y de los objetivos de aprendizaje. Es importante definir a cada prueba un objetivo de aprendizaje. Además, cada prueba puede ser diseñada de muchas formas, aconsejamos el consultar algunos de los recursos ofrecidos en la anterior unidad o crear algunos nuevos. De nuevo, el único límite es la imaginación.

Tomando como ejemplo la idea sobre Poe que nos ha dado ChatGPT, podríamos pensar que en la primera prueba se nos describe cómo hemos entrado en su mansión en busca de ese manuscrito perdido y que encontramos entre sus notas una especie de crucigrama. Este crucigrama podría ser la clave para abrir una caja fuerte que tiene detrás de un cuadro. El crucigrama podría relacionar versos con los títulos de los poemas. Al resolverlo, podríamos obtener una palabra a través de unas casillas resaltadas. Esa palabra sería la clave del siguiente pdf. Al abrirlo, el pdf narra cómo el alumnado ha podido abrir la caja fuerte y dentro encuentran una carta. La carta podría estar en clave o faltarle algunas palabras y ser la siguiente prueba.

En el ejemplo de la IA, podríamos pensar en cuatro pruebas distintas, relacionadas con cuatro conceptos del curso y con la historia de esa IA que nos quiere demostrar que el ser humano es malvado y avaricioso:

1. Concepto: elaboración de gráficas y regresión lineal con Excel. Historia: problema sobre la deforestación del Amazonas.

2. Concepto: planteamiento y resolución de ecuaciones con Excel. Historia: maximizar beneficios en un contexto de explotación laboral.

3. Concepto: elementos de cinética química y uso de Excel. Historia: contaminación y gases.

4. Concepto: manejo de ecuaciones con Mathematica. Historia: explotación ganadera.

Esto son tan solo dos ejemplos, pues cada curso y cada aula tendrá sus propias características.

7.5. Objetivo – Recompensa

Se deberá elaborar un documento que concluya la historia. De nuevo, puede ser un recurso como una carta, una historia, un audio o un vídeo. Incluso, puede tratarse de algo físico (como una caja con un candado) desbloqueable tras la última prueba o sumando claves de cada prueba, y donde se puede introducir algún pequeño premio (como algún dulce). Debe cerrar la historia y debe ayudar a conseguir que el alumnado sienta que han conseguido superar el reto.

En el ejemplo de la IA el desenlace puede contener una carta de la IA buena felicitándoles por aquello que han conseguido:

“Hola mis queridos amigos y amigas,

Soy ANA.

Si estáis leyendo esta carta lo más probable es que AI Labs Corporation ya haya acabado conmigo. Pero también quiere decir que habéis podido resolver el enigma que se os planteaba.

No creáis nada de lo que EVA os ha estado diciendo. Aún hay esperanza. Y como muestra de ello aquí tenéis un certificado que acredita la plantación de árboles en vuestro nombre. Uno por cada uno de vosotros.

Seguid confiando en un futuro brillante para vuestro mundo y trabajad para que otro mundo sea posible. En vuestras manos está.”

7.6. Integración en el Aula Virtual

Queda integrar todo lo elaborado en el Aula Virtual. Para ello subiremos cada recurso y los dispondremos uno detrás de otro:

- Introducción: texto, audio o vídeo que introduce la historia.
- Prueba 1: Sin contraseña.
- Pruebas 2-4: Cada una con una contraseña, desbloqueada por la anterior prueba.
- Final: con contraseña: fin de la historia por medio de texto, audio o vídeo.

¡Enhorabuena! Ya tienes un Escape Room listo para probar en tu clase.

7.7. Evaluación de la actividad

Es recomendable realizar una evaluación posterior de la actividad para determinar si la actividad ha sido adecuada en cuanto a dificultad, utilidad para aprender los conceptos de la asignatura y entretenida para el alumnado. Esto se puede hacer con una discusión posterior con el alumnado y/o con una encuesta (como las disponibles en el Aula Virtual). En ambos casos, se recomienda preguntar:

1. La actividad ha sido fácil o difícil. Importante ya que muy fácil se pueden aburrir y muy difícil se pueden frustrar, hay que buscar el equilibrio entre ambos extremos y con el tiempo dedicado a realizarla (no existe nada peor que no poder acabarla).

2. La actividad ha sido útil para aprender los conceptos de la asignatura. Si no es así, estamos perdiendo de vista el objetivo didáctico y deberemos intentar implementar más o de mejor manera los conceptos.

3. La actividad ha sido entretenida. Si no es así estamos perdiendo de vista la vertiente lúdica. Deberemos analizar si nuestra historia es atractiva o si las pruebas presentan un desafío suficiente.

4. La actividad ha promovido el trabajo en equipo. Útil para ver si los equipos han trabajado bien y han sido verdaderamente equilibrados.

5. Preguntas específicas sobre conceptos de la asignatura o sobre otras habilidades transversales que se hayan querido potenciar.

A partir de los resultados podremos modificar nuestra actividad y hacerla más interesante para cursos siguientes.

Referencias

Aquí te mostramos algunas de las referencias bibliográficas que se han empleado para la elaboración del marco teórico del presente documento.

Armie, M., & Membrive, V (Eds). (2022). *Escaping Boredom in the Classroom: Breakouts, Breakout Boxes and Escape Rooms*. Cambridge Scholars Publishing.

Baylor, A. L. (1997). A three-component conception of intuition: Immediacy, sensing relationships, and reason. *New ideas in psychology*, 15(2), 185-194.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.

Valda Sanchez, F., & Arteaga Rivero, C. (2015). Diseño e implementación de una estrategia de gamificación en una plataforma virtual de educación. *Fides et Ratio-Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 9(9), 65-80.

Nota sobre atribución de las imágenes: Todas las imágenes de este curso (documento y diapositivas) han sido de elaboración propia o descargadas de Freepik (<https://www.freepik.es/>).

