



Universidad de Oviedo  
Facultad de Formación del Profesorado y Educación

**BREAKOUT COMO  
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN  
EN EL AULA DE MÚSICA:  
PROPUESTA DE APLICACIÓN EN EL  
AULA DE 5.º DE PRIMARIA**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

**GRADO EN  
MAESTRO EN EDUCACIÓN PRIMARIA  
(BILINGÜE)**

**Jack Ball Menéndez**

**Tutora: Julia M<sup>a</sup> Martínez-Lombó Testa**

Junio 2024



## **INDICE:**

1.	INTRODUCCIÓN.....	2
1.1.	Presentación.....	2
1.2.	Hipótesis y objetivos .....	3
1.3.	Justificación .....	3
1.4.	Metodología.....	4
1.5.	Estructura.....	5
2.	MARCO TEÓRICO .....	5
2.1.	Gamificación .....	5
2.2.	Concepto de breakout y escape room.....	8
2.3.	Diseño de un breakout .....	10
2.4.	Beneficios y dificultades que ofrecen los breakout en ámbitos educativos. ..	13
2.5.	La evaluación: concepto y tipos. ....	16
3.	DISEÑO DE LA PROPUESTA .....	20
3.1.	Introducción.....	20
3.2.	Selección del argumento del breakout.....	22
3.3.	Planificación general del breakout .....	23
3.3.1	Primera fase .....	23
3.3.2	Segunda fase .....	27
3.4.	Lista de recursos y materiales.....	35
3.5.	Evaluación final y autoevaluación.....	35
4.	CONCLUSIONES.....	36
5.	CITAS Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	38
	ANEXOS.....	41
	Anexo 1: Materiales del marco teórico .....	41
	Anexo 2: Materiales para la realización de las actividades .....	42
	Anexo 3: Fichas de las actividades.....	46
	Anexo 4: Rúbricas de evaluación .....	56



# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1. PRESENTACIÓN

La sociedad contemporánea está experimentando cambios constantes, tanto sociales como tecnológicos, entre otros, lo cual requiere ajustes continuos en todos los ámbitos. La educación no puede permanecer ajena a estos cambios, ya que es fundamental preparar a los estudiantes para afrontar la sociedad y los nuevos desafíos emergentes que esta trae.

Los contenidos de los currículums académicos son modificados y se adaptan, pero siempre están sujetos a la condición de que los procesos de enseñanza-aprendizaje sean efectivos. Por ello, en las metodologías de enseñanza se incorporan estrategias que emplean elementos novedosos e innovadores para mantener la atención en la tarea, involucrando así a los estudiantes en su propio aprendizaje para hacerlo significativo.

Dentro del aula de música también es necesario implementar estrategias con el objetivo de mantener la motivación de los alumnos. Según Naranjo (2009), en educación la motivación tiene un papel fundamental al llevar a cabo distintas actividades. Es un aspecto fundamental que forma parte de cada uno como constructo psicológico.

El presente trabajo intenta analizar y proponer el uso del breakout como estrategia novedosa en el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del aula de música, centrándose específicamente en su uso durante el procedimiento de evaluación. Según Fernández (2017), la innovación y el desarrollo de los procedimientos de evaluación permiten obtener distintos resultados que ayudan a mejorar la enseñanza y lo considera un aspecto muy importante dentro del proceso educativo.

La evaluación en el ámbito educativo juega un papel fundamental en el proceso de aprendizaje y desarrollo de los estudiantes. Sin embargo, los métodos de evaluación tradicionales, como los exámenes escritos y las pruebas estandarizadas, pueden resultar limitados en su capacidad para la motivación de los estudiantes. En este contexto, el breakout se presenta como una alternativa atractiva y novedosa que podría contribuir a evaluar de manera más significativa las habilidades cognitivas, el conocimiento, la resolución de problemas y el trabajo en equipo.

El término “breakout”, se entiende como una variación de un escape room y se considera el más adecuado para el uso en educación. “Se basa en la resolución de una serie de actividades, puzzles o enigmas con el objetivo de obtener la combinación, llave... para abrir una caja” (Johnson, 2017, pp.8-10). El proyecto que se propone, enfocado a 5.º de Educación Primaria, se basa en la puesta en práctica de un breakout en el área de Música al final de cada trimestre, lo que servirá para promover la motivación, las habilidades y capacidades, afianzar conocimientos y crear una buena atmósfera de trabajo durante la evaluación de los alumnos.



## 1.2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

Realizar un TFG sobre "Breakout como Procedimiento de Evaluación en el Aula de Música: Propuesta de Aplicación en el Aula de 5.º de Primaria" tiene el potencial de aportar innovación pedagógica, motivación, desarrollo de habilidades cognitivas y emocionales, integración curricular y mejoras en la evaluación formativa y diagnóstica. Estos aspectos son fundamentales para enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y promover un enfoque más dinámico y participativo en el aula de música.

Este TFG se propone los siguientes objetivos:

1. Analizar las características y elementos clave de los escape rooms y breakouts.
2. Explorar la teoría y el marco conceptual relacionados con la evaluación educativa y las metodologías innovadoras de evaluación.
3. Investigar la gamificación y motivación en el ámbito educativo.
4. Crear una propuesta de innovación docente para la implementación de un breakout como procedimiento de evaluación para un aula de música de 5.º de Primaria.

## 1.3. JUSTIFICACIÓN

El motivo por el que he decidido enfocar este trabajo hacia las nuevas metodologías en la educación, más en concreto, a la introducción de un breakout como procedimiento de evaluación en el aula de música, se debe a mis experiencias, tanto durante los Prácticums, como durante mi etapa de estudiante.

A lo largo de la estancia en los centros de prácticas fue posible observar el rechazo que tenían los alumnos a la realización de pruebas escritas, controles y exámenes. Esta disposición abarcaba la mayoría de los cursos de primaria, continuando en etapas posteriores. Por este motivo, este trabajo se enfoca en la innovación, buscando un cambio en las herramientas didácticas tradicionales que principalmente solo califican a los estudiantes en ciertos aspectos/procesos como la memoria (pero quedan sin evaluar muchas otras habilidades como la creatividad, trabajo en equipo, la iniciativa, la participación...) y sin involucrarlos activamente en su propio proceso de enseñanza-aprendizaje. Se busca dar una solución a la falta de interés que se observa en las aulas. Este cambio en los procesos de evaluación puede traer resultados positivos al sistema educativo, incluir la metodología de la gamificación puede "disminuir los abandonos, la falta de motivación, la desgana y la falta de compromiso con el proceso de enseñanza" (Area y González, 2015, p.24).

En mi propia experiencia como estudiante he podido observar cómo el uso de los escape rooms dentro del aula favorecen de forma positiva la motivación de los alumnos. El ejemplo más significativo fue por parte de un profesor del Conservatorio Profesional de Música y Danza de Gijón, Sergio Fuentes. Este profesor especialista en historia del arte fue capaz de captar el interés de sus alumnos, incluyendo el mío, en la asignatura de historia que impartía. Su relevancia en este trabajo se debe a que él utilizaba para captar nuestro interés en la asignatura el recurso de los escape rooms. Al final de cada trimestre



se organizaba a través de todo el conservatorio un escape room basado en los contenidos de historia de la música trabajados. La mayoría de sus alumnos participábamos muy motivados en esta actividad, juntándonos antes para repasar los contenidos de historia y poder resolver los acertijos.

En este caso se utilizaba como método motivador de repaso, pero yo considero interesante que este recurso se pueda utilizar tanto en el proceso de aprendizaje como en el de evaluación.

#### 1.4.METODOLOGÍA

Siguiendo las orientaciones del Trabajo de Fin de Grado (TFG), el trabajo aborda preguntas relevantes de interés profesional que han surgido a raíz de la reflexión sobre las prácticas docentes, enfocándose principalmente en identificar situaciones observadas durante las prácticas que requieran de una intervención y/o mejora. Una vez planteada la situación, se llevará a cabo un análisis, una programación de una intervención o innovación educativa que aborde el problema o problemas identificados y una explicación de los instrumentos y criterios de evaluación a utilizar.

En cuanto a la metodología que se va a utilizar para la elaboración de este trabajo, entendiéndolo a esta como “el procedimiento o serie de pasos que nos llevan a la obtención de conocimientos sistematizados” (Baena, 2017, p. 51), este TFG buscará obtener una comprensión profunda y abierta del fenómeno o problema específico a través de una metodología cualitativa. Sin embargo, este enfoque puede ser limitado en términos de escasez de datos y generalización. Por ello, el término relacionado con la metodología de trabajo que se considera más correcto, según Tamayo (2003), sería el de análisis bibliográfico o revisión bibliográfica, que consiste en analizar y contrastar la información científica que ya se ha publicado y la utilización de datos que han sido obtenidos y verificados por otros. Y esto se realizaría con un enfoque mixto, dado que la bibliografía que se analiza contiene referencias con datos de carácter cualitativo y estudios de tipo cuantitativo con datos cuantificables. Esta combinación, tanto del enfoque cualitativo como el cuantitativo permite obtener una comprensión general y detallada, incluyendo comparaciones y generalizaciones.

Las técnicas que se utilizarán o los pasos que ayudan al método a conseguir su propósito, serán las técnicas de investigación documental con un enfoque metodológico mixto (Baena, 2017, p.5). Se realizará una revisión exhaustiva de la bibliografía relacionada con la gamificación, la evaluación educativa y el uso de los escape rooms/breakouts como procedimiento de evaluación. Se realizará una búsqueda sistemática en bases de datos académicas y se analizarán estudios y artículos relevantes.

Para dicho análisis bibliográfico se han consultado numerosos libros, informes, trabajos, revistas científicas, etc. especializados en los temas que cubre nuestro trabajo. A través de plataformas como Google Scholar y la base de datos de la Universidad de La Rioja: <https://dialnet.unirioja.es/> (uno de los mayores portales bibliográficos del mundo, cuyo principal cometido es dar mayor visibilidad a la literatura científica hispana), se han realizado varias búsquedas utilizando palabras clave como “Escape room”, “Breakout”,



“Evaluación y Escape Room”, “Gamificación”, “Educación y Motivación”. Como resultado de dichas búsquedas se han obtenido numerosos artículos y libros de Educación y Pedagogía de gran utilidad para la composición de este trabajo.

En cuanto al diseño de la propuesta, se debe indicar que esta se centra en presentar un procedimiento de evaluación utilizando el breakout, por ello su diseño no sigue la plantilla de una situación de aprendizaje, aunque sí que se hará uso de ciertas partes y terminologías que sean necesarias.

### **1.5. ESTRUCTURA**

Respecto a la estructura, este TFG se divide en 4 apartados principales. El primero consiste en una introducción, donde se plantean los objetivos e hipótesis del trabajo, se justifica la selección del tema elegido, así como la metodología que se va a utilizar. Finalmente, se explica la estructura del documento.

En el segundo apartado podemos encontrar el marco teórico en el que se basa el trabajo, las definiciones de los principales conceptos: gamificación, escape room y breakout, con sus ventajas e inconvenientes y para finalizar se desarrolla el concepto de la evaluación.

En el tercer apartado se presenta la propuesta de intervención en el aula de música de 5.º de Primaria, dando respuesta a las necesidades de innovación en los procesos de evaluación observadas. Aquí se muestra el argumento que se empleará en el breakout, además de su planificación general y evaluación.

Terminamos este TFG con la presentación de las conclusiones que hemos obtenido tras la realización de este trabajo, incorporando las referencias bibliográficas utilizadas y un apartado final de anexos en los que presentamos en cuatro secciones los materiales que se necesitan utilizar a lo largo de la propuesta.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. GAMIFICACIÓN**

Uno de los conceptos centrales de este trabajo es el de gamificación. El término proviene de la palabra en inglés "gamification". Surge originalmente en el ámbito empresarial para describir la aplicación de elementos de juego con el fin de atraer y persuadir a los clientes para que realicen ciertas acciones (Hernández et al., 2016; Lázaro, 2019). En torno al año 2008, en el contexto de los medios digitales, es donde comienza a utilizarse el término de gamificación y desde entonces su aplicación se ha extendido a través de diversos medios (Díaz et al., 2016).

Llorens et al. (2016) ofrecen otra definición del concepto de gamificación, especialmente relacionada con la educación. La definen como:

El uso de estrategias, modelos, dinámicas, mecánicas y elementos propios de los juegos en contextos diferentes a los juegos, con el objetivo de transmitir un mensaje, contenido o cambiar un comportamiento, a través de una experiencia lúdica que fomente la motivación, el compromiso y la diversión. (p. 25)

La gamificación en el ámbito educativo y formativo es una metodología que tiene como objetivo principal modificar el comportamiento de los estudiantes para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea beneficioso para ellos (Teixes-Argilés, 2014). Para lograrlo, es necesario implementar mecánicas y dinámicas de juego centradas en modificar actividades monótonas hacia unas más divertidas e interesantes, capaces de captar la atención de los estudiantes y estimular su motivación hacia el aprendizaje, lo que a su vez contribuye a que el aprendizaje sea significativo (González-Tardón, 2014).

Lázaro (2019), sostiene que actualmente el uso de la gamificación en las aulas es muy beneficioso y en el futuro la gamificación continuará siendo una herramienta central en los espacios educativos para fomentar cambios e innovación.

La gamificación presenta una serie de ventajas. Según Rodríguez y Santiago (2015) “cuando nos divertimos desprendemos un transmisor que se llama dopamina, y sus efectos impactan directamente en la motivación, ya que nos permite poner mucha más atención e interés en lo que estamos haciendo y, por consiguiente, en aprender” (p.18).

Oliva (2016), en su artículo realiza un análisis de las ventajas de la gamificación desde la perspectiva del alumnado y también desde la perspectiva del docente. En las siguientes tablas se recogen los puntos que indica en su investigación:

Ventajas de la gamificación desde la perspectiva estudiantil
1. Busca premiar y reconocer el empeño académico que pone el estudiante durante el abordaje de su proceso formativo.
2. El uso de la gamificación en la clase le ayuda al estudiante a identificar fácilmente sus avances y progresos de su propio aprendizaje.
3. Cuando el estudiante no pone el esmero y el suficiente empeño para mejorar su rendimiento académico, la gamificación le ayuda a mejorar su desempeño mediante el acercamiento de tecnologías y dinámicas integradoras.
4. La gamificación como estrategia metodológica intenta proponerle al estudiante una ruta clara sobre cómo puede mejorar la comprensión de aquellas materias académicas que se le dificultan en mayor medida, debido al cambio de paradigma que supone desarrollar clases gamificadas.

*Tabla 1:Ventajas de la gamificación dese la perspectiva estudiantil. Fuente (Oliva, 2016, p.33 )*

Ventajas de la gamificación desde la perspectiva del docente
1. Estimula la implementación del trabajo en equipo y de un aprendizaje colectivo que busca mejorar la dinámica de aprendizaje en el interior del aula
2. La gamificación dosifica el aprendizaje con gran efectividad y motiva al estudiante a esforzarse más por sus resultados académicos
3. Cuando el estudiante no pone el esmero y el suficiente empeño por mejorar su rendimiento académico, la gamificación le ayuda a mejorar su desempeño mediante el acercamiento de tecnologías y dinámicas integradoras
4. La gamificación como estrategia metodológica intenta proponerle al estudiante una ruta clara sobre cómo puede mejorar la comprensión de aquellas materias académicas que se le dificultan en mayor medida, debido al cambio de paradigma que supone desarrollar clases gamificadas.

Tabla 2: Ventajas de la gamificación dese la perspectiva del docente. Fuente (Oliva, 2016, p.34)

Existen numerosos trabajos que apoyan las ventajas del uso de la metodología de gamificación, entre ellos destacamos: Sierra y Fernández-Sánchez (2019), Hernández et al. (2016), Lázaro (2019), Chu y Hung (2015). Todos estos autores coinciden en que la gamificación ayuda a: favorecer la asimilación de los contenidos teóricos, incrementar la motivación, participación y compromiso hacia el aprendizaje, aportar retroalimentación inmediata a los estudiantes y permitir mostrar mayor concentración en las actividades que se realizan.

Por otra parte, la gamificación también presenta varios inconvenientes y limitaciones. Como indican Moyano et al. (2019), gamificar en la educación no es sencillo debido a la influencia de varios factores que se deben relacionar entre ellos, como la motivación, los contenidos, dar respuesta a las competencias, la secuenciación de las actividades, etc. Uno de los inconvenientes que mencionan es la reducción del contenido, al ser necesario seleccionar y adaptar la información a la propuesta gamificadora. Esto resulta en un contenido reducido. Otra de las grandes limitaciones es también la gran cantidad de tiempo que se debe invertir para la elaboración de los recursos materiales, el diseño y la planificación que exigen este tipo de propuestas. Area y González (2015) identifican los siguientes problemas en la introducción de la gamificación en los procesos de enseñanza aprendizaje:

El exceso de carga de trabajo, tablas de comparaciones molestas o dolorosas, premios a la cantidad no a la calidad de las contribuciones o participación, despertar demasiado tarde y no poder recuperar el tiempo perdido en el juego (puntos de experiencia)... y que se incentiva la competición frente a la colaboración y esto no permite que se premien a los estudiantes que se ayudan mutuamente. (p.15)

Relacionado con este punto tenemos el inconveniente del coste. Cuando implementamos la propuesta de gamificación en el aula son necesarios una serie de recursos materiales, digitales y humanos que conllevan unos gastos. Para muchos docentes un cierto coste o un coste elevado puede dificultar la puesta en práctica de las propuestas de gamificación. Por último, uno de los mayores riesgos al poner en práctica las propuestas es la pérdida del objetivo inicial. Si no se organiza y controlan correctamente las actividades es muy



probable que el alumnado centre su atención en solo ganar y superar los juegos/retos sin prestar atención al verdadero propósito de aprender.

Es importante conocer el concepto de gamificación. Si no se distinguen los puntos centrales de esta metodología a la hora de introducirla dentro del aula, esto puede repercutir negativamente en el proceso de enseñanza aprendizaje. No se trata simplemente de jugar o de hacer un juego para clase, sino que es necesario entender que estamos adaptando unos elementos de contextos no lúdicos para funcionar dentro de una dinámica de juego. Se intentan obtener unos objetivos a través de un medio más motivador para los alumnos. Si no somos capaces de incluir el factor cooperativo, dar coherencia, generar relatos o historias atractivas para el alumnado y encontrar elementos que motiven a los jugadores, la gamificación no tendría un propósito dentro del aula (Valda y Arteaga, 2015).

También es necesario mencionar de forma breve la diferencia entre la gamificación, el ABJ y el Serious games. El Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ), también reconocido como Game Based Learning (GBL), “consiste en la integración de un juego como un elemento del proceso de aprendizaje. Supone la utilización, adaptación o creación de un juego para usarlo en el aula” (Mosquera, 2019). Los objetivos serán didácticos y el aprendizaje debe poder ser extrapolable fuera del propio juego. Esto se refiere a que es el contenido el que se adapta al juego. Por otro lado, la Gamificación, o ludificación, consiste en aplicar ciertos elementos típicos del juego, como la competencia y la recompensa, a ámbitos educativos para fomentar la participación y el compromiso. Usamos dinámicas, mecánicas y reglas de juego en un entorno no necesariamente lúdico. En este caso, las reglas y la ludificación se adaptarán al contenido. En cuanto a los Serious Games, o Juegos Serios, estos se distinguen por ser juegos ya completos con su enfoque específicamente orientado hacia objetivos educativos y de formación, concebidos con la intención primordial de instruir y potenciar el aprendizaje en un entorno interactivo y envolvente (Mosquera, 2019).

Como parte de la metodología que vamos a utilizar también tenemos aprendizaje cooperativo. Este lo entendemos como “el empleo didáctico de grupos reducidos, normalmente heterogéneos, en el que el alumnado trabaja conjuntamente para alcanzar metas comunes, maximizando su propio aprendizaje y el de los demás miembros” (Johnson, Johnson y Holubec, 1999, p.14). El objetivo del aprendizaje cooperativo es ayudar a los estudiantes a desarrollar sus competencias de aprendizaje relacionadas con el currículo a través de la interacción social y dinámicas de trabajo en grupo con roles claramente definidos. Fomenta valores como la empatía, la ayuda a los demás, la participación, la asunción de responsabilidades, el reconocimiento de los propios errores y la autorregulación del aprendizaje.

## **2.2. CONCEPTO DE BREAKOUT Y ESCAPE ROOM**

Para realizar este trabajo es necesario tener clara la definición de breakout y escape room. Ambos conceptos se encuentran estrechamente relacionados, al ser el breakout una variante del escape room, por ello empezaremos definiendo este último.



Los escape rooms se pueden definir, en general, como una actividad recreativa grupal que se desarrolla en una habitación cerrada. Para la actividad, el grupo de jugadores debe resolver acertijos y enigmas con diferentes pistas para lograr escapar de la habitación. Todo ello se tiene que conseguir dentro de un margen de tiempo, generalmente menos de una hora. Dentro del contexto educativo, el escape room se considera una técnica de gamificación que muestra resultados efectivos dentro del aula (Pajuelo, 2018).

Según Johnson (2017), en el contexto educativo el funcionamiento de un escape room involucra a los estudiantes, de forma individual o en grupos, que deben descubrir y resolver las actividades y otros enigmas ocultos por el docente, quien se encarga de guiar el juego. Este juego puede desarrollarse en un solo aula o se puede organizar a través de varias aulas del centro educativo con una duración de 45 a 60 minutos. Estas actividades deben relacionarse con los contenidos curriculares y tener unos objetivos educativos definidos y ligados al currículo.

Pajuelo (2018), indica que el origen de los escape rooms se encuentra en los videojuegos en línea, los cuales empezaron a evolucionar para convertirse en experiencias en vivo. Nicholson, (2015) apunta a que su origen concreto surge en 2007 en Japón, cuando se produce una transición de los juegos en línea a los juegos de escape en vivo o "real escape games", que hoy conocemos como escape rooms.

Como se mencionó anteriormente, el concepto de breakout es una variación del escape room. El breakout a diferencia del escape room tradicional, donde se escapa de una habitación, se basa en abrir una o varias cajas que se encuentran cerradas con candados u otros medios. Para ello se debe resolver una serie de actividades o pruebas que proporcionan llaves y códigos para poder abrir y descubrir el premio final dentro de la caja (Martín et al., 2018).

Según Johnson (2017), el término que más relevancia tiene en el ámbito educativo es el breakout. En esta variante de los escape rooms, los estudiantes en vez de intentar escapar del aula, tienen el objetivo de abrir una caja resolviendo los enigmas que proporcionan los códigos. La temática del breakout y los contenidos deben estar relacionados con su currículo.

Walsh (2017) menciona en su trabajo algunas características que presentan la mayoría de los escape rooms y breakouts en educación. En general estas presentan un enfoque constructivista que coloca al estudiante en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Ambos se fundamentan en las metodologías de la gamificación, aprendizaje por indagación y aprendizaje por descubrimiento. Johnson (2017) añade que los escape rooms se ajustan al alumnado y que se pueden aplicar a cualquiera de los niveles y áreas curriculares. También permiten adaptarse a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado y a su diversidad incluyendo a los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo. Jackson (2016) recalca que es una experiencia sumamente divertida para la mayoría de los alumnos. Por último, Johnson (2017) indica que se puede utilizar para enseñar contenidos y otras destrezas, pero también se puede enfocar para evaluar y repasarlos.

Los docentes, al aplicar este modelo de dinámicas como el breakout y otros juegos dentro del aula, proporcionan a los alumnos un amplio rango de actividades y posibilidades para facilitar y ayudar con su aprendizaje. Fernández et al. (2021) justifica que el uso de estas herramientas genera beneficios a nivel emocional, intelectual, social y también psicológico, al crear para los estudiantes un espacio en el aula donde consiguen distintas habilidades y conocimientos a través de un aprendizaje activo.

### 2.3. DISEÑO DE UN BREAKOUT

Sempere Pla (2020) se basa en los trabajos de Walsh (2017), Jackson (2016) y Johnson (2017), para establecer una serie de pasos que se deben seguir a la hora de diseñar un escape room de tipo breakout en el contexto educativo. De estos pasos se pueden diferenciar cinco etapas:

#### Etapa 1. Selección de los contenidos y objetivos de aprendizaje relacionados con el currículo.

Sempere Pla (2020) afirma que para el diseño de cualquier breakout es necesario tener un objetivo general claro y una finalidad (en este caso educativa). Dentro de estas finalidades y objetivos, estos pueden ser el enseñar una serie de contenidos y habilidades, hacer un repaso de estos o también evaluar los contenidos siguiendo los distintos criterios del currículo. A partir del objetivo general ya se pueden definir los siguientes objetivos de aprendizaje específicos que queremos abordar a través del breakout que planteamos diseñar.

#### Etapa 2. Selección del argumento del breakout en relación con los objetivos y contenidos.

Un elemento esencial del breakout es seleccionar el argumento central y el tema que va a seguir. Para el correcto desarrollo de las actividades, los distintos puzles y enigmas deben vincularse con el hilo argumental del breakout. Según Jackson (2016), la motivación de los estudiantes se encuentra influenciada por la coherencia entre la historia y las actividades. Si desde un principio se encuentran inmersos en el contexto argumental del breakout, esto ayudará a que estén altamente motivados.

#### Etapa 3. Planificación general del breakout.

##### A) Formato de organización de las actividades.

El docente a la hora de plantear la propuesta de breakout tiene que elegir la organización de las distintas actividades que va a seguir su grupo. Nicholson (2015) indica que existen una serie de formas en la que se pueden organizar los puzles, pruebas o enigmas:

- Abierto: En este formato, las distintas pruebas, puzles o enigmas se presentan todos a la misma vez y los estudiantes pueden decidir el orden que van a seguir ya que las actividades no presentan ningún orden específico y cada una proporcionará alguna de las pistas necesarias para abrir la caja final.
- Secuencial: En este caso, las distintas pruebas, puzles o enigmas se presentan en un orden concreto en el que deben ser resueltos. Esto se suele hacer cuando la solución de cada actividad proporciona alguna pista para la siguiente. En este



caso, se irán completando las actividades en orden hasta solucionar la última, que permitirá abrir la caja final.

- Basado en múltiples caminos: Este formato está formado por varios senderos, cada uno sigue un orden secuencial. Al resolver las actividades de cada camino se obtendrán pistas. Al combinar las pistas de cada camino se formará la solución de los puzles o la clave para abrir la caja final. Este formato permite que los estudiantes trabajen en grupos con mayor autonomía y trabajen en resolver caminos distintos.
- Híbrido: Este formato utiliza una combinación de los tres anteriores. Su diseño incrementa en complejidad y puede resultar más desafiante para los estudiantes. Un ejemplo de este tipo sería el formato piramidal. Aquí el punto de inicio se encuentra seguido de múltiple senderos a diferentes niveles que luego pueden converger o llevar a otra solución.

El docente deberá elegir el formato más adecuado teniendo en cuenta los objetivos de aprendizaje, el nivel de dificultad deseado y las características del grupo de estudiantes.

#### B) Número de cajas y tipo de candados a utilizar.

Dependiendo del formato seleccionado, es necesario pensar cuantas cajas se va a tener que abrir en el breakout. El profesor también tiene que elegir el tipo de candado o cerradura a utilizar para estas cajas. Según Johnson (2017), existen múltiples tipos de mecanismos de cierre como candados de llaves, aspas de control, candados de direcciones, candados de dígitos y candados de letras.

El docente deberá tener en cuenta el nivel de dificultad deseado, la disponibilidad de los candados y la adaptación a la temática del escape room educativo al tomar estas decisiones.

#### C) Creación de actividades, pruebas y enigmas.

El docente deberá crear la cantidad adecuada de puzles, enigmas y pruebas para trabajar todos los objetivos propuestos. Sempere Pla (2020), explica que pueden adoptar diferentes formas, como “ejercicios de clasificación, identificación, corrección, asociación, conteo, experimentación, selección, reconocimiento de patrones, búsqueda, investigación, resolución de acertijos, solución de patrones numéricos, sopas de letras, entre otros” (p.15). Al resolver las actividades los alumnos podrán recibir recompensas, códigos o nuevas pistas para abrir candados y resolver otras pruebas.

Durante el proceso de creación de las pruebas y enigmas, se debe tener en cuenta el formato a través del cual se mostrarán a los alumnos. Se pueden utilizar formatos digitales como proyectarlos con un vídeo, utilizar portátiles y USB o a través de los códigos QR (si el centro cuenta con los dispositivos electrónicos adecuados), también se puede optar por métodos más tradicionales como las cartas, mapas, imágenes, sobres, fotos, libros... Todos estos formatos de presentación se pueden desarrollar de distintas formas que permitan captar la atención del alumnado y motivarles. Según Jackson (2016), presentar



las pruebas y enigmas de distintas formas ayuda a la motivación de los estudiantes. El proceso de buscar las pistas ocultas y otros elementos escondidos son los que ayudan a incrementar el entusiasmo. Algunas ideas que se pueden implementar incluyen el uso de tinta invisible, grabaciones ocultas, experimentos, pistas que solo se puedan ver con prismáticos, etc.

#### D) Organización y listado de los recursos y materiales.

En la etapa anterior el docente ha pasado por la creación de las actividades y enigmas. Ahora en relación con todas las actividades creadas, es necesario crear una lista y enumerar los materiales y recursos necesarios para llevar a cabo el escape room/breakout diseñado y los posibles elementos que faciliten el aprendizaje de los alumnos en concordancia con los enigmas creados. A continuación, se citan algunos materiales y recursos útiles:

Parte de los recursos básicos son las hojas de papel, lápices, gomas, bolígrafos, notas adhesivas, tijeras, celo, etc. (Walsh, 2017). Jackson (2016) también lista otros materiales y recursos comúnmente utilizados en los escape rooms/breakouts: móviles, ordenadores, tablets, candados, puzles, tinta invisible, mapas, memorias flash, mensajes encriptados, cajas fuertes, linterna de luz negra, etc. También menciona como recurso el uso de otros profesores como “actores” que formen parte de la actividad interactuando con los alumnos.

#### E) Posibilidad de dar pistas

Dependiendo de la dificultad con la que se diseñe el escape room/ breakout, el docente debe planificar si a lo largo de la actividad va a proporcionar a los alumnos pequeñas pistas. Esto dependerá a su vez del nivel educativo, el área curricular y las necesidades específicas del grupo de alumnos con el que se desarrolle la actividad.

Las pistas consistirán en pequeñas puntualizaciones que permitan a los alumnos avanzar si no son capaces de resolver algún ejercicio, no se trata de darles una respuesta directa o solución al problema. Dar estas pistas sirve para disminuir el sentimiento de fracaso y frustración que pueda resultar de verse atrasados en comparación con el resto. En ciertos casos, si la situación lo requiere, las pistas se ajustarán específicamente a ciertos alumnos para adaptarse a sus necesidades (Walsh, 2017).

Es necesario plantear el número de pistas que cada grupo podrá recibir y el procedimiento para obtener estas pistas. Las pistas pueden darse en situaciones que se consideren oportunas, sin necesidad de que los alumnos las pidan. Jackson (2016) menciona que es muy interesante observar cómo los alumnos deciden gestionar sus pistas (si utilizarlas desde el principio o reservarlas para futuros problemas) y la importancia de la cohesión del grupo a la hora de votar y tomar las decisiones.

#### Etapa 4: Preparación anterior al breakout e instrucciones previas.

Antes de presentar el breakout al alumnado, se debe plantear qué experiencia queremos que tengan y, por tanto, qué reglas se deben introducir para el correcto funcionamiento



de la actividad. Por ello, esta etapa es de suma importancia, es fundamental que los alumnos comprendan los objetivos de la actividad, las reglas básicas de juego y las distintas dinámicas que intervienen. Jackson (2016) indica que algunas de las reglas básicas que debe plantear el docente se corresponden con el desplazamiento (caminar por el aula sin correr), el trato del material o la relación con los compañeros (respetando el material, los turnos, actuando con prudencia y cuidado etc.).

Es en esta etapa donde se debe comunicar a los alumnos el argumento principal del escape room/breakout (el docente puede realizarlo ya dentro del papel de personaje que corresponda con la trama), las instrucciones que deben seguir, el objetivo, el tiempo que tendrán, el número de pistas, etc. Otras formas de introducir la actividad consisten en el uso de distintos medios para transmitir la información como: grabaciones (de vídeo o solo de audio) o a través de notas o papeles.

#### Etapa 5: Elementos a tratar con el alumnado una vez finalizado el breakout

Antes de poner en marcha el breakout es indispensable, en relación con los objetivos propuestos, plantear las cuestiones que deben revisarse una vez se finalice la actividad. Las formas más comunes para interactuar con los alumnos consisten en las reflexiones grupales, los pequeños cuestionarios, las dinámicas de repaso, etc.

Estas nos servirán para poner en común con los alumnos los conocimientos adquiridos, los problemas que más les costaron y otras cuestiones que hayan ido surgiendo a lo largo de la actividad. Un ejemplo sería comentar las causas de fallo en alguna de las actividades o cómo se debería haber resuelto cierto ejercicio de forma más eficiente, etc. La reflexión final permitirá, además, realizar una evaluación personal de la actividad, dando a conocer qué aspectos de la dinámica deben mejorarse y si los objetivos de aprendizaje han sido alcanzados (Walsh, 2017).

### **2.4.BENEFICIOS Y DIFICULTADES QUE OFRECEN LOS BREAKOUT EN ÁMBITOS EDUCATIVOS.**

Anteriormente se han listado varios beneficios que aporta la metodología de la gamificación, teniendo en cuenta que esta metodología es la base en la cual se fundamentan los breakout. Ahora consideramos que es necesario resaltar los aspectos y resultados positivos específicos que se pueden obtener con el uso de los escape rooms/breakouts en el ámbito educativo.

Existen numerosas referencias y trabajos en los cuales se analizan distintos estudios de casos y se destacan los diversos beneficios que se pueden obtener. Podemos resaltar varios trabajos como el de López-Belmonte et al. (2020), Jackson (2016), Walsh (2017), Martín et al. (2018), Johnson (2017), Sempere Pla (2020) entre otros.

Las conclusiones del estudio de López-Belmonte et al. (2020) demuestran los efectos positivos de actividades gamificadas como los escape rooms sobre indicadores académicos como la motivación, el compromiso, la cohesión de grupo, las habilidades

sociales, la activación y la ausencia de efectos adversos durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Sempere Pla (2020) y los trabajos de Jackson (2016) y Walsh (2017) enumeran otros beneficios que aportan el uso de los escape rooms como un aprendizaje lúdico y activo, basado en el constructivismo, que fomenta la comunicación, el pensamiento crítico, el liderazgo, Jackson (2016), la gestión del tiempo, la concentración, la perseverancia, la aplicación de conocimientos y habilidades, el trabajo en equipo, la creatividad, Walsh (2017), trabajar en situaciones bajo presión, Martín et al. (2018), la tolerancia a la frustración y Johnson (2017), la motivación intrínseca, la resolución de problemas, etc.

A continuación, se muestran parte de las explicaciones que se dan para los distintos beneficios que pueden aportar los escape rooms:

En el caso de la motivación, esta se ve positivamente influenciada a través de los escape rooms educativos por el uso de una metodología no tradicional como es la gamificación. Gracias al aumento de la motivación, los alumnos son capaces de obtener mejores resultados de los que pensaban que podrían conseguir en un principio, además de mejores expectativas y conocimiento de su verdadero potencial. Cuando los alumnos consideran que la tarea es agradable y valiosa por ella misma, decimos que la fuente de motivación procede de ellos mismos y de su deseo personal, sin ser condicionada por recompensas externas. A través del breakout, conseguimos que las acciones de los alumnos se basen en su propia motivación intrínseca y que esta incremente.

En los distintos estudios en los que se observaba la cohesión de grupo, desde una perspectiva grupal o social, se observó una mejora entre los alumnos, debida principalmente a la necesidad de colaborar y comunicarse entre sí para resolver los problemas. Es decir, el establecimiento de objetivos comunes durante las sesiones condujo a un aumento de las relaciones grupales o sociales (López-Belmonte et al., 2020).

Con el aumento de la motivación y de los factores sociales o grupales, estos tienen otros efectos sobre el aprendizaje de los alumnos, entre ellos el aumento de su compromiso y participación con la asignatura y las diferentes tareas realizadas (Fotaris y Mastoras, 2019). López-Belmonte et al., (2020) incluye distintas opiniones de estudiantes que participaron en su estudio sobre los escape rooms:

Este tipo de actividades me han hecho querer sacar lo mejor de mí, sobre todo por mis compañeros; No podía faltar a clase, no podía dejar solos a mis compañeros para las actividades; Otro de los aspectos que más me ha gustado ha sido tener que trabajar con mis compañeros; Ha sido interesante tener que colaborar para conseguir resolver actividades que de otra forma no podría haber conseguido. (p.8)

En los estudios, la mejora del trabajo en equipo surge a raíz de la necesidad de los alumnos de cooperar para poder resolver las actividades. El desarrollo de habilidades sociales como la asertividad, la comunicación, la empatía, el respeto y la escucha activa de los compañeros son elementos clave. Más allá de la simple mejora de la habilidad social y de la comunicación (necesaria para transmitir ideas, descubrimientos y expresarse efectivamente para poner en común la información), se observan mejoras en las



capacidades de liderazgo necesarias para tomar iniciativas, como la organización del equipo, solicitar ayuda o la negociación con otros participantes (Sempere Pla, 2020).

La gestión del tiempo, el trabajo bajo presión y la tolerancia a la frustración son otros beneficios que se encuentran relacionados. Al participar en un breakout educativo los alumnos deben organizarse para completar las actividades en el tiempo máximo establecido, el trabajo bajo presión interviene aquí, dado que los alumnos cuentan con un tiempo límite para completar las actividades. Dependiendo de cómo decida organizarse el breakout y del desempeño de los alumnos, estos deberán afrontar o tolerar la frustración si no completan las actividades en el tiempo indicado. El profesor puede optar por no dar más tiempo para completar las actividades, ni ofrecerles pistas o ayudar a resolver sus actividades cuando vea que hay poco tiempo restante antes de que termine el breakout. Esto permite a los alumnos aprender de sus errores y fijarse en su organización general y la gestión del tiempo en los futuros breakout que realicen (Johnson, 2017).

Por último, beneficios como la perseverancia y la concentración se trabajan durante la resolución de los retos que ofrece un breakout. Los alumnos deben enfocar su atención y persistir ante las actividades, demostrando que son capaces de ser constantes a lo largo de la dinámica del breakout. Estos retos que se presentan en las actividades fomentan, a su vez, las habilidades de pensamiento. En el proceso de resolución de los ejercicios, los alumnos deben aplicar contenidos y conocimientos previos al breakout. Según Sempere Pla (2020) los retos también deben conseguir que el alumno emplee un pensamiento crítico y un pensamiento lateral en el proceso de resolverlos. “En los breakout boxes, el pensamiento lateral se refiere a la capacidad que tienen los alumnos para resolver problemas de manera creativa” (Sempere Pla, 2020, p.18). Por tanto, se justifica que los breakout ayudan a fomentar la creatividad, el ingenio y la imaginación de los alumnos.

En la revisión sistemática de los distintos estudios de los escape rooms que realizan Lopez-Belmonte et al., (2020), llegan a una conclusión en línea con otros estudios en su mismo contexto. Se puede relacionar una mayor activación por parte de los alumnos asociada a la capacidad de su aprendizaje a través de los escape rooms. Este mayor compromiso y actitud positiva por parte de los alumnos hacia el aprendizaje la relacionan con la fusión metodológica que se da con los escape rooms, combinando la gamificación con el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje basado en problemas y el flipped learning, entre otros. Indican que "This highlights the importance of active methodologies in training action in order to encourage and enhance student learning as well as to encourage their activation and leadership and to reduce negativity and frustration in their daily work" [Esto pone de manifiesto la importancia de las metodologías activas en la acción formativa para fomentar y potenciar el aprendizaje de los alumnos, así como para favorecer su activación y liderazgo y reducir la negatividad y frustración en su trabajo diario.] (Lopez-Belmonte et al., 2020, p.8).

Por otro lado, algunas de las dificultades que pueden surgir a la hora de implementar los escape rooms en el aula las recogen Fotaris y Mastoras (2019) en su revisión sistemática de 68 estudios. Fotaris y Mastoras (2019) indican que de los principales retos a la hora de utilizar los escape rooms en entornos educativos se encuentra, entre otros, el compromiso



por parte de los docentes de sacrificar su tiempo para el diseño de los escape rooms, ya que el trabajo intelectual y físico que conlleva la creación hace que sea un proceso intensivo en mano de obra y recursos, que puede no resultar atractivo para muchos educadores. También relacionado con el tiempo, docentes indicaron que la organización temporal para preparar el juego y cuando se llevan a cabo con horarios ajustados suele ser estresante para el personal. Otra de las dificultades se encontraba en el correcto balance general, por falta de tiempo, diseño deficiente o pruebas de juego limitadas, a veces los juegos tenían una dificultad desequilibrada y parecían demasiado cortos o largos. Para un mayor equilibrio Fotaris y Mastoras (2019) recomiendan implicar a los alumnos en la creación del juego para garantizar que los puzzles se adapten a su edad y desarrollo, pudiendo así resolver este problema. Aunque los escape rooms educativos pueden ser baratos de construir, se señalaron que existen en varios casos limitaciones de presupuesto. Siguiendo este mismo tema, los docentes indicaron retos en cuanto a recursos limitados, como salas o disponibilidad de facilitadores. Una de las últimas complicaciones que enumeran consiste en los problemas de logística a la hora de manejar grupos con un gran número de participantes. Para los que dirigían las actividades era difícil implicar a todos los participantes de forma significativa. Por último, se presentan los problemas relacionados con la evaluación. La mayoría de los estudios carecían de grupo de control y recurrían a encuestas que abordaban la percepción que tenían los estudiantes del escape room y cómo repercutía en su aprendizaje del concepto. Esto podía producir resultados sesgados, ya que a veces era difícil obtener un número suficiente de respuestas.

## 2.5.LA EVALUACIÓN: CONCEPTO Y TIPOS.

El objetivo final de esta propuesta consiste en el uso del escape room/breakout como procedimiento de evaluación, pero antes de comenzar debemos explorar el concepto de evaluación, los tipos y los distintos instrumentos.

Explorar el concepto de evaluación en profundidad es imposible debido a los límites de extensión de este trabajo y la gran cantidad de información que rodea este tópico. Por ello, se hará un resumen y se puntualizará la información que se considere oportuna.

Autores como Elola (2000), Mora Vargas (2004) y Arredondo y Diago (2010) consideran al concepto de evaluación como polisémico, sujeto a la inconsistencia y a menudo asociado erróneamente (por discentes y docentes) a otros conceptos, como la calificación o los exámenes entre otros. Incluso en los documentos y publicaciones se han ido añadiendo funciones, finalidades y concepciones a la “evaluación” haciendo que este concepto sea difícil de delimitar.

A lo largo de la historia y dependiendo de las intenciones u objetivos de las instituciones educativas, las necesidades o los puntos de vista de cada individuo, podemos observar diversas formas de entender y definir que recibe la evaluación. Según Arredondo y Diago (2010), en España la evaluación va evolucionando, desde una simple medida centrada en las diferencias de cada individuo, a ser el grado de congruencia entre los objetivos y su grado de consecución (años 50-60). Más adelante esta se considera en la totalidad del

ámbito educativo y se introducen nuevos enfoques y modelos (de paradigmas cualitativos o cuantitativos) como la evaluación continua o la evaluación criterial (años 70-90). A partir de los 90 la evaluación es eminentemente formativa con la finalidad de orientar, regular y mejorar el proceso educativo. En el año 2006 surge una novedad en la evaluación con la LOE, esta cambia el enfoque del sistema educativo y establece que el objetivo de la evaluación es analizar y valorar el grado de adquisición de las competencias básicas. Ya no se trata solo de conocimientos, también la puesta en práctica de los mismos. (Arredondo y Diago, 2010). En la actualidad, seguimos con la evaluación por competencias que introdujo la LOE. En la LOMLOE (2020) el currículo estará dirigido al desarrollo de las competencias, la evaluación será continua, formativa, global y tendrá en cuenta el grado de desarrollo de las competencias clave.

Como se comentó anteriormente, la evaluación va evolucionando. Una de las definiciones tradicionales de evaluación procede de Tyler (1950) quien considera que “el proceso de evaluación es esencialmente el proceso de determinar hasta qué punto los objetivos educativos han sido alcanzados mediante los programas y currículos de enseñanza.” Para Pérez Juste (2000) la evaluación educativa es:

La valoración, a partir de criterios y referencias preespecificados, de la información técnicamente diseñada y sistemáticamente recogida y organizada, sobre cuantos factores relevantes integran los procesos educativos para facilitar la toma de decisiones de mejora. (p.269)

Al respecto, Arredondo y Diago (2010) se cita a sí mismo e indica que:

La evaluación debe permitir, por un lado, adaptar la actuación educativo-docente a las características individuales de los alumnos a lo largo de su proceso de aprendizaje; y por otro, comprobar y determinar si estos han conseguido las finalidades y metas educativas que son el objeto y la razón de ser de la actuación educativa. (p.28)

Arredondo y Diago (2010) cita también a Serpa Naya (2008) quién sostiene que “la evaluación es un seguimiento continuo y sistemático que se le hace a los estudiantes para identificar los logros y las dificultades presentadas en el proceso y poder tomar decisiones que lleven a un mejoramiento de la calidad educativa” (p.28). La conclusión que se puede extraer de las distintas concepciones es que la evaluación es un componente fundamental dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los puntos en común que existen en toda evaluación hacen referencia a su propia estructura y una serie de pasos que deben llevarse a cabo. (Arredondo y Diago, 2010). Estos pasos consisten primeramente en obtener información. Para ello, se deben utilizar los procedimientos y métodos adecuados que permitan su recogida consistente y segura. En el segundo paso, se deben valorar o formar juicios de valor con esos datos recogidos y, por último, en base a las valoraciones anteriores se deben tomar las decisiones oportunas. En el Anexo 1, Figura 1, se puede observar un esquema más visual con información añadida.

Una vez visto los conceptos y estructura básica de la evaluación, es necesario describir los distintos tipos que existen. Estos dependen de cambios en circunstancias, como las funciones para las que se evalúan, los ejecutores o quienes evalúan, los contenidos que se evalúan, el momento y los procedimientos, es decir, para qué, quién, qué, cuándo y cómo

se evalúa. Arredondo y Diago (2010) recoge esta información de forma visual en esquema:

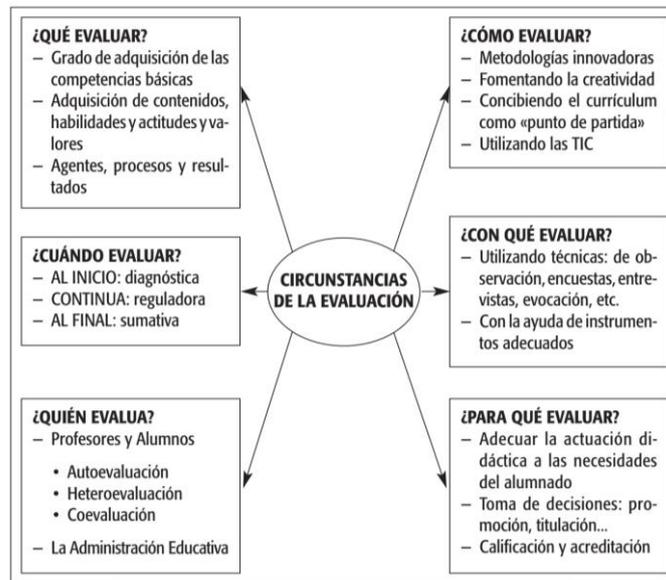


Figura 1: Circunstancias de la evaluación. (Arredondo y Diago, 2010, p.44)

Al combinar las diferentes circunstancias se forman los distintos tipos o modalidades de evaluación. Como indica Arredondo y Diago (2010), existen múltiples criterios y las clasificaciones pueden ser muy variadas. Algunas de ellas son las siguientes:

Según el momento y función de la evaluación existe: la evaluación inicial, diagnóstica o preevaluación (esta permite analizar las habilidades y limitaciones del estudiante antes de la formación, proporcionando una base desde la que trabajar los conocimientos que los alumnos van a adquirir durante el programa formativo), la procesual o formativa (implica un análisis continuo del rendimiento del estudiante durante la formación y permite revisar la calidad de la formación recibida por si fuese necesario realizar modificaciones o ajustes en el método de enseñanza) y la evaluación sumativa (apunta a valorar el nivel de conocimiento alcanzado tras la instrucción, evaluando lo aprendido y no aprendido por el estudiante. En la evaluación sumativa se mide el rendimiento de un estudiante al final de la formación. Es la forma de saber qué ha aprendido y qué no. (Belén Torres, 2023).

También según los agentes que evalúan existe la autoevaluación (el alumnado se evalúa a sí mismo), la heteroevaluación (el docente evalúa al alumnado) y coevaluación (el alumnado entre sí). Según la extensión hay evaluación global y parcial. Según la procedencia de los agentes evaluadores hay interna o externa y también según su normotipo existe la evaluación normativa, en la que se utiliza como referente de comparación el nivel general del grupo “normativo”, para medir el desempeño de un estudiante con relación al grupo y, la evaluación criterial, que utiliza como referente un criterio previo (Arredondo y Diago, 2010). En las siguientes tablas se hace un resumen de los tipos de evaluación:

Modalidad	Inicial	Procesual	Final
Momento	Antes de...	Durante...	Después de...
Funciones	Diagnóstica	Formativa	Sumativa
Aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de los alumnos</li> <li>• Evaluación de los profesores/de los centros</li> <li>• Evaluación de los procesos</li> <li>• Evaluación del sistema educativo</li> </ul>		
Ejecutores	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Profesores</li> <li>&gt; Alumnos</li> <li>&gt; Administración Educativa</li> </ul>		

Según el momento	Inicial	Procesual	Final
Según la finalidad o funciones	Diagnóstica	Formativa	Sumativa
Según su extensión	Global		Parcial
Según la procedencia de los agentes evaluadores	Interna		Externa
Según sus agentes	Auto-Evaluación	Hetero-Evaluación	Co-Evaluación
Según su normotipo	Normativa		Criterial

Tablas 3 y 4: Diseño propio en base a (Arredondo y Diago, 2010, pp. 54-63)

Arredondo y Diago (2010), explican que el proceso de evaluación forma parte de los procesos de aprendizaje y de enseñanza y que cuenta con varios objetivos didácticos, ya que ambos se ejecutan en paralelo y de forma continua. Entre estos objetivos didácticos encontramos: permitir al estudiante obtener acceso a información sobre los criterios de evaluación, competencias básicas a conseguir y programas a desarrollar; motivar al estudiante; aportar a los docentes información de sus alumnos que les permita ofrecerles una atención según sus necesidades; facilitar el seguimiento de los objetivos propuestos y una medida objetiva con la cual estos se alcanzan.

Creemos necesario en este punto destacar la Resolución del 26 de junio de 2023, de la Consejería de Educación, por la que se regulan aspectos de la ordenación académica de las enseñanzas de Educación Primaria y de la evaluación del aprendizaje del alumnado. A lo largo de este documento se enumeran distintos aspectos sobre la evaluación de los aprendizajes de los alumnos dentro del marco legislativo de la LOMLOE. En concreto se pueden destacar, entre otros, el artículo 15 del documento, donde quedan recogidas las características de la evaluación, procedimientos, instrumentos de evaluación y criterios de calificación.

Esta propuesta de innovación educativa se realiza, por tanto, siguiendo los criterios legislativos vigentes, aplicando la evaluación sistemática y continua del aprendizaje de cada estudiante durante el semestre, obteniendo e incluyendo, en su caso, información cualitativa y cuantitativa confiable, acorde con las normas, observando el grado de adquisición y desarrollo de las competencias del área de Educación Artística.

Como se indica en Decreto 57/2022, de 5 de agosto y la Resolución de 26 de junio de 2023, los docentes, basándose en la revisión del plan de estudios, crearán y emplearán en gran medida diferentes métodos y procedimientos de evaluación, accesibles y variados, ajustados a las diversas situaciones de aprendizaje y en concordancia con el contenido, la naturaleza, el propósito y la metodología que se pueda interpretar en cada uno de los criterios de evaluación. En todo caso, deberá aplicarse lo dispuesto en el artículo 23 del Decreto 57/2022, de 5 de agosto, así como el Diseño Universal para el Aprendizaje.

Asimismo, los docentes integrarán técnicas (coevaluación, evaluación entre iguales o autoevaluación) para involucrar a los estudiantes en la evaluación de sus avances y para impulsar el aprendizaje y la colaboración entre los compañeros. Esto por medio de la reflexión y favoreciendo el compromiso de los estudiantes de valorar sus propias dificultades y fortalezas, en colaboración con los profesores para regular el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Queda justificada entonces, al menos en teoría, nuestra propuesta de innovación educativa como uno de los métodos variados y diversos de evaluación que deben utilizarse y que involucran al alumnado en la evaluación de sus logros.

Respecto a lo establecido en los párrafos anteriores, se entiende como procedimientos de evaluación en la Resolución de 26 de junio de 2023 a los “métodos que se utilicen para la recogida de información, como pueden ser la observación sistemática, el análisis de las producciones del alumnado, las interacciones orales con el alumnado, las pruebas específicas, las encuestas y cuestionarios, la observación externa u otros” (p.6).

Según la Resolución de 26 de junio de 2023, cada uno de estos procedimientos:

Se concretará en uno o varios instrumentos de evaluación, entendidos como los registros, documentos y soportes físicos o digitales que emplea el profesorado para recoger evidencias del progreso del aprendizaje del alumnado, como pueden ser listados de control, escalas de observación, dianas de aprendizaje, semáforo, escalera de la metacognición, rúbricas de evaluación, textos escritos, producciones orales, monografías, pruebas objetivas, exposiciones, etc. (p.6)

A la hora de evaluar el breakout, se utilizará una combinación de procedimientos como la observación sistemática, las pruebas específicas y el análisis de las producciones del alumnado. Luego los instrumentos de evaluación en los que se recogerán las evidencias de aprendizaje serán principalmente rúbricas de evaluación.

### **3. DISEÑO DE LA PROPUESTA**

#### **3.1. INTRODUCCIÓN**

Esta propuesta ha sido diseñada para el 5.º curso de Educación Primaria (10-11 años) en el área de Educación Artística, en la asignatura de Música. Esta está pensada para ser desarrollada en un aula que cuente con alrededor de unos 20 alumnos/as siguiendo el modelo breakout y la programación referente a la evaluación del C.P. Santa Olaya (Gijón).

El breakout propuesto, se realiza con el objetivo de evaluar los contenidos vistos a lo largo del trimestre, realizándose, por tanto, al final de cada uno de ellos. A continuación, se expondrá el breakout diseñado para el primer trimestre.

Al ser un breakout diseñado con el objetivo de evaluar a los alumnos, este se va a dividir en dos fases. La primera fase se centrará en actividades que el alumnado deberá resolver de forma individual, lo que permitirá recoger información sobre el proceso de aprendizaje de cada uno de ellos. La segunda fase consistirá en actividades grupales para trabajar y fomentar el aprendizaje cooperativo y entre iguales.

#### Selección de contenidos y objetivos.

Los contenidos que se van a evaluar a lo largo de este breakout han sido extraídos de la actual ley de educación (Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación (LOMLOE)) y enmarcada en el currículo del PRINCIPADO DE ASTURIAS (Decreto 57/2022, de 5 de agosto, por el

que se regula la ordenación y se establece el currículo de la Educación Primaria en el Principado de Asturias).

Debido a que se otorga flexibilidad al profesorado a la hora de impartir los contenidos y a la reciente implementación de la LOMLOE en las escuelas, no ha sido posible encontrar una programación didáctica que responda al nuevo currículo. Es por ello, que se ha utilizado la programación del C.P. Santa Olaya, debido a la clara exposición de contenidos que facilitan su uso, y se han adaptado estos contenidos a la actual ley con los criterios de evaluación, indicadores de logro y competencias correspondientes.

Expongo previamente los conocimientos musicales fundamentales que se van a evaluar en las actividades del breakout: las cualidades del sonido (altura, duración, intensidad y timbre), centrándonos especialmente en el timbre que nos llevará a ver los instrumentos musicales (con actividades centradas en la escucha activa); la ópera (voces del coro y partes); la interpretación con la flauta y placas de la canción “La musa de los vientos” y por último, conceptos básicos de lenguaje musical. Los conocimientos mencionados habrán sido trabajados previamente en clase con los alumnos. Estos puntos que se van a evaluar se concretan en los saberes básicos presentados en la fundamentación curricular a continuación.

Fundamentación Curricular		
Competencia específica y descriptor.	Criterios de Evaluación	Perfil de salida
<u>Competencia específica 4:</u> Participar del diseño, la elaboración y la difusión de producciones culturales y artísticas individuales o colectivas, poniendo en valor el proceso y asumiendo diferentes funciones en la consecución de un resultado final, para desarrollar la creatividad, la noción de autoría y el sentido de pertenencia	4.1. Planificar y diseñar producciones culturales y artísticas colectivas, trabajando de forma cooperativa en la consecución de un resultado final y asumiendo diferentes funciones, desde la igualdad y el respeto a la diversidad.  4.2. Participar activamente en el proceso cooperativo de producciones culturales y artísticas, de forma creativa y respetuosa y utilizando elementos de diferentes lenguajes y técnicas artísticas.	CCL1, CCL5, CP3, STEM3, CC2, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4
<u>Competencia específica 3:</u> Expresar y comunicar de manera creativa ideas, sentimientos y emociones, experimentando con las posibilidades del sonido, la imagen, el cuerpo y los medios digitales, para producir obras propias.	3.2. Expresar con creatividad ideas, sentimientos y emociones a través de diversas manifestaciones artísticas, utilizando los diferentes lenguajes e instrumentos a su alcance, mostrando confianza en las propias capacidades y perfeccionando la ejecución.	CCL1, CD2, CPSAA1, CPSAA5, CC2, CE1, CCEC3, CCEC4
<u>Competencia específica 1:</u> Descubrir propuestas artísticas de diferentes géneros, estilos, épocas y culturas, a través de la	1.1. Distinguir propuestas artísticas de diferentes géneros, estilos, épocas y culturas, a través	CP3, STEM1, CD1, CPSAA3,

recepción activa, para desarrollar la curiosidad y el respeto por la diversidad.	de la recepción activa y mostrando curiosidad y respeto por las mismas	CC1, CE2, CCEC1, CCEC2
<b>Saberes Básicos</b>		
<p><b>Bloque D. Música en artes escénicas y performativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El carácter, el tempo, el compás, los géneros musicales, la textura, la armonía y la forma.</li> <li>- El sonido y sus cualidades: identificación visual y auditiva y representación de diversidad de sonidos y estructuras rítmico-melódicas a través de diferentes grafías.</li> <li>- Práctica instrumental, vocal y corporal: experimentación, exploración creativa, interpretación, improvisación y composición a partir de sus posibilidades sonoras y expresivas.</li> <li>- Lenguajes musicales: aplicación de sus conceptos fundamentales en la interpretación y en la improvisación de propuestas musicales vocales e instrumentales de distinta procedencia, incluidas las del Principado de Asturias. El silencio en la música</li> </ul> <p><b>Bloque B. Creación e interpretación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fases del proceso creativo: planificación, interpretación, experimentación y evaluación.</li> <li>- Evaluación, interés y valoración tanto por el proceso como por el producto final en producciones plásticas, visuales, audiovisuales, musicales, escénicas y performativas.</li> </ul>		

Tabla 5: Elaboración propia. Fundamentación curricular de los conocimientos evaluados en el breakout.

### 3.2. SELECCIÓN DEL ARGUMENTO DEL BREAKOUT.

El tema seleccionado para el breakout se titula “El rescate de los instrumentos” y se conecta con los contenidos anteriormente expuestos, además de presentarse como una propuesta motivadora para el alumnado.

El hilo argumental que seguirá el breakout y en el que se basarán las actividades es el siguiente:

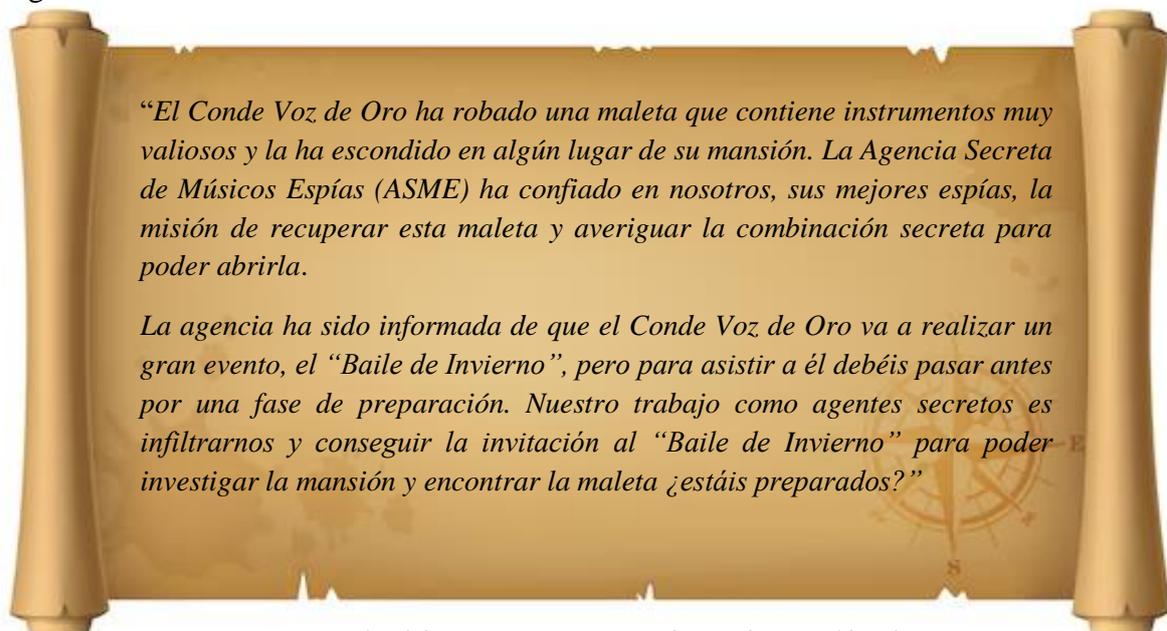


Figura 2: Elaboración propia. Papiro de introducción al breakout.

El docente actuará como intermediario entre la agencia de músicos espías y los alumnos. Los alumnos recibirán este papiro, además de otros materiales impresos, como un carnet de agente secreto que tendrán que rellenar y una invitación al baile de invierno del Conde

Voz de Oro. En el Anexo 2, Figuras 2, 3 y 4, se pueden ver los diseños de los carnets, invitaciones al baile del Conde Voz de Oro y cofres que se utilizarán en las actividades. También se puede ver una recreación de la posible maleta de instrumentos robados en la Figura 1 del Anexo 2.

La introducción básica al argumento se realizará con el papiro, pero también se proyectarán para los alumnos una serie de vídeos en los que un agente de ASME les introduce al breakout (estos vídeos se explicarán con más detalle en el siguiente punto).

### 3.3.PLANIFICACIÓN GENERAL DEL BREAKOUT

Como se mencionó anteriormente, este breakout está formado por dos fases. Las actividades de la primera fase se llevarán a cabo en una sesión y seguirán un orden secuencial. Los alumnos irán completando cada actividad de forma individual siguiendo las indicaciones del profesor. Al terminar cada actividad, se pasará a la siguiente todos juntos hasta llegar a la actividad final.

Las actividades de la segunda fase se dividen entre dos sesiones y seguirán un orden híbrido. Parte de las actividades de esta sesión requieren la presencia del docente mientras se llevan a cabo, por ello los distintos grupos deberán turnarse y trabajar de forma autónoma en realizar las otras actividades mientras esperan la disponibilidad del docente.

A continuación, se muestra el orden y desarrollo de las distintas actividades del breakout.

#### 3.3.1 Primera fase

##### SESIÓN 1

**Vídeo de introducción:** Como se mencionó anteriormente, el docente mostrará a los alumnos un vídeo de introducción al breakout. Este vídeo fue diseñado y grabado utilizando una serie de programas. En este caso, se decidió utilizar una aplicación incorporada en “Flicki ai”<sup>1</sup>, que pasa el texto a voz, en vez de grabar con mi propia voz. Para la animación en sí del vídeo, se utilizó el programa de “Adobe Express”<sup>2</sup>, que es una herramienta de diseño gráfico desarrollada por Adobe. Para que el vídeo esté disponible, se puede acceder con el siguiente enlace de YouTube (<https://youtu.be/pGrTuv6LXRE>). El texto del vídeo es el siguiente:

¡Hola, agentes secretos de la música! Soy el agente Crescendo, de la Agencia Secreta de Músicos Espías, y hoy tengo una misión muy importante para todos ustedes.

El Conde Voz de Oro ha robado una maleta que contiene unos instrumentos muy valiosos, y la ha escondido en algún lugar de su mansión. Estos instrumentos son muy especiales y debemos recuperarlos para que puedan seguir siendo disfrutados por todos. La Agencia Secreta de Músicos Espías ha confiado en ustedes, sus mejores espías, para esta misión. Sabemos que el Conde Voz de Oro va a organizar un gran evento llamado el “Baile de Invierno”. Pero antes de que podamos asistir a este baile y buscar la maleta, necesitamos

<sup>1</sup> <https://fliki.ai/features/text-to-speech>

<sup>2</sup> <https://www.adobe.com/es/express/>

pasar por una fase de preparación. Esto será como un entrenamiento secreto para afinar nuestras habilidades y prepararnos para infiltrarnos en la mansión del Conde.

En esta fase de preparación, deberán resolver una serie de desafíos musicales que pondrán a prueba su conocimiento, creatividad y habilidades. Estos desafíos nos ayudarán a obtener la invitación al “Baile de Invierno”, la cual es esencial para poder entrar en la mansión y buscar la maleta.

¿Están preparados para aceptar esta misión y convertirse en los héroes de la Agencia Secreta de Músicos Espías? ¡Sé que pueden hacerlo! Juntos, recuperaremos esos valiosos instrumentos y demostraremos que somos los mejores espías musicales. ¡Buena suerte, agentes!

**Actividad 1:** Esta primera actividad se llevará a cabo utilizando la aplicación “Plickers”<sup>3</sup>. Este programa permite realizar distintos cuestionarios a los alumnos. La aplicación Plickers funciona de manera similar a Kahoot, en la que se presentan una serie de preguntas con varias opciones de respuesta, de las cuales los estudiantes deben seleccionar la correcta. Las preguntas pueden formularse de diversas formas: exclusivamente con texto, con imágenes o insertando vídeos y audios. Asimismo, las respuestas pueden ser en forma de texto, palabras o imágenes que los estudiantes deben elegir. En este caso con los temas de las cualidades del sonido, la ópera y reconocer los instrumentos.



Figura 3: Elaboración propia. Códigos QR plastificados que se reparten a los alumnos para la actividad de Plickers.

La principal diferencia con Kahoot radica en la metodología de participación. En Plickers, no es necesario que cada estudiante disponga de un dispositivo con acceso a internet. El único que requiere acceso a un dispositivo es el profesor. Cada estudiante recibe un código QR plastificado, el cual utilizan para responder a las preguntas. Estos códigos QR están numerados y se asignan individualmente a los estudiantes (generalmente siguiendo el orden de la lista). La respuesta se determina por la posición en la que se sostenga el código QR, ya que cada lado del código corresponde a una letra (a, b, c o d). Una vez que

<sup>3</sup> <https://www.plickers.com/>

los estudiantes colocan el código QR en la posición deseada, el profesor lo escanea con su teléfono móvil o con una tablet con cámara, registrando así las respuestas de cada uno.

A las distintas pruebas de esta actividad se puede acceder a través del siguiente enlace, si se crea gratuitamente una cuenta de Plickers, ([www.plickers.com/jackballmndez/Breakout.-Rescate-de-los-instrumentos-33513](http://www.plickers.com/jackballmndez/Breakout.-Rescate-de-los-instrumentos-33513)).

También se ha hecho una grabación de pantalla de ellas, que se subirá a Google Drive para que se pueda acceder sin necesidad de crear una cuenta de Plickers. El enlace es el siguiente: <https://drive.google.com/drive/folders/1IPpTBw-2wkNx1uzC4UukKoLLE05WsuSM?usp=sharing>

**Evaluación de la Actividad:** La aplicación de Plickers recoge automáticamente todas las respuestas que realizan los alumnos durante las actividades, esto permite sacar una tabla detallada por porcentajes en la que se muestra, por cada ejercicio y de forma global, cómo han desarrollado las actividades los alumnos. A partir de esta información se realizará la evaluación de este apartado.

Name	Total	Natural science 1 03 Mar 2023 75%					Naturals science 2 03 Mar 2023 57%					Where pyramids were built
		You should eat...	You should eat...	You should eat...	You should eat...	You should eat...	You should eat... with every meal.	You should eat... with every meal.	You should eat... every day.	You should eat... every day.	You should eat... on special occasions.	
Class Average	66%	86%	82%	86%	77%	41%	86%	36%	68%	50%	45%	68
Aaron	42%	A	B	C	A	C	D	C	B	B	B	E
Adrian	67%	A	D	C	C	A	A	A	C	C	A	C
Andrés	50%	C	B	C	C	B	A	A	B	B	B	F
Angel	42%	A	B	A	A	A	A	A	D	C	B	E
Bianca	42%	C	B	C	A	C	A	A	C	B	C	F
Celia	67%	A	B	A	C	A	A	B	B	A	A	F
Damián	92%	A	B	C	C	A	A	B	B	C	A	F
Eloi	50%	B	B	C	C	C	A	B	C	B	A	F
Gael	92%	A	B	C	C	A	A	D	B	C	D	F
Hanan	83%	A	B	C	C	A	A	D	C	B	A	F
Hugo	83%	A	A	C	C	C	A	D	B	C	A	F
Indira	58%	A	A	C	C	C	A	C	B	A	A	E
Isaac	75%	A	B	C	C	A	A	A	B	B	A	F
Lara	83%	A	B	C	C	C	A	A	B	C	A	F
Lucas	75%	A	B	C	C	C	A	D	D	C	D	F
Lucía	83%	A	A	C	C	C	A	D	B	C	A	F

Figura 4: Elaboración propia. Ejemplo de recopilación de respuestas después de una actividad de Plickers con porcentajes por alumno

**Actividad 2:** En esta actividad se les entregará una ficha a los alumnos que constará de un crucigrama y un mensaje incompleto. El enunciado es el siguiente: “Se ha interceptado un mensaje, pero no hemos podido sacar todas las letras”. Los alumnos tendrán que completar el mensaje al cual le faltan letras. Para hacerlo deben resolver primero el crucigrama, el cual tiene algunos espacios coloreados que corresponden con las letras que le faltan al mensaje. Las pistas para completar el crucigrama combinan los gustos musicales del Conde Voz de Oro con las cualidades del sonido que deben responder. Una vez sepan el mensaje deben comunicarlo en secreto al miembro de la agencia secreta (el docente). Para crear el crucigrama se ha utilizado una página web<sup>4</sup> especializada en la creación de estos. La ficha completa se puede ver en el Anexo 3, Figura 1.

Las pistas y las palabras del crucigrama son las siguientes:

<sup>4</sup> <https://worksheets.theteacherscorner.net/make-your-own/crossword/lang-es/>

- Timbre→Al Conde Voz de Oro le gusta escuchar una gran variedad de instrumentos y sonidos diferentes.
- Altura→El Conde Voz de Oro prefiere escuchar más notas agudas que graves.
- Intensidad→Al Conde le gusta que haya contrastes de volumen cuando escucha música.
- Duración→ Al conde Voz de Oro le gustan muchas notas cortas y pocas notas largas.
- Figura musical→El Conde prefiere las corcheas y semicorcheas, no le gustan las redondas.
- Nota musical→ La favorita del Conde es el Mi.
- Matices→ Al Conde Voz de Oro le gusta ambos el piano y el fuerte.

Al completar el crucigrama, podrán rellenar las letras que faltan del mensaje hasta que se lea lo siguiente: \_o e\_p\_ \_z\_ \_on \_na\_ru\_ \_ → *No empieza con anacrusa*. Este mensaje lo deben escribir en un pequeño papel con su nombre y entregar al docente discretamente, como si intercambiasen un mensaje secreto.

Cuando transmitan el mensaje correcto, el docente les entregará su recompensa, una parte de un disco de cifrado musical (el disco completo está formado por dos partes, la segunda se obtendrá más adelante) (Dirigirse al Anexo 3, Figura 2 para ver como es el disco). Este disco lo deben guardar para poder descifrar posibles mensajes cifrados que surjan más adelante durante su infiltración en la mansión.

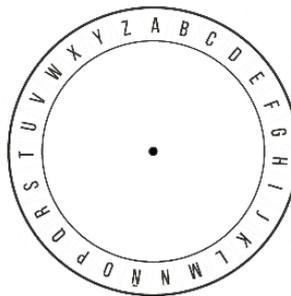


Figura 5:Elaboración propia. Primera parte del disco cifrado que se entregará a los alumnos

Evaluación de la Actividad: Se evaluará al alumnado en base al tiempo y a su capacidad para completar la ficha. Esto se hará con una pequeña rúbrica.

Evaluación de la actividad 2: crucigrama				
Criterios	1	3	5	total
Tiempo	Ha tardado más de 15 minutos en completar.	Ha tardado entre 10 y 15 minutos en completar.	Ha tardado menos de 10 minutos en completar	
Compleción	No ha completado más de la mitad del crucigrama	Ha completado más de la mitad del crucigrama	Ha completado el crucigrama entero.	

Tabla 6: Elaboración propia. Rúbrica de evaluación de la actividad 2, fase 1.



**Vídeo Final:** Para terminar la sesión 1, se volverá a mostrar a los alumnos un vídeo en el cual el agente Crescendo les felicita por haber superado la fase de preparación y les indica que ahora deberán infiltrarse en la mansión para llevar a cabo la misión. A través del siguiente enlace se puede acceder al video: <https://youtu.be/9dD-wCsKd0>

¡Agentes secretos de la música! ¡Felicidades por haber completado la fase de preparación! Han demostrado gran talento, inteligencia y determinación, y ahora están listos para la misión principal.

El momento ha llegado. El Conde Voz de Oro está a punto de comenzar su “Baile de Invierno”, y tenemos la invitación que necesitamos para infiltrarnos en su mansión. Recuerden, nuestra misión es recuperar la maleta con los valiosos instrumentos y descubrir la combinación secreta para abrirla. Mientras se encuentran en la mansión, deben estar atentos a las pistas y resolver los acertijos que encontrarán en su camino. Cada pista nos acercará más a la maleta. Tendremos que trabajar juntos, usar todo lo que hemos aprendido y mantenernos siempre alerta.

Aquí tienen algunas cosas importantes a recordar durante la misión:

- 1) Mantengan la calma y escuchen con atención: La música y los sonidos que oigan pueden ser cruciales para resolver los acertijos.
- 2) Trabajen en equipo: Cada uno de ustedes tiene habilidades únicas que serán necesarias para completar esta misión.
- 3) Sean discretos: El Conde Voz de Oro y sus secuaces no deben descubrir nuestra verdadera identidad. Actúen como si fueran parte de los invitados al baile.
- 4) Anoten todo lo que encuentren: Las pistas pueden estar escondidas en los lugares más inesperados, así que no dejen pasar ningún detalle.

¡Estoy seguro de que juntos lograremos recuperar la maleta y los instrumentos valiosos! Recuerden, la música es nuestra aliada más poderosa. ¡Buena suerte, agentes! Es hora de entrar en acción y demostrar que somos los mejores espías musicales de la Agencia Secreta de Músicos Espías. ¡Adelante!

### **3.3.2 Segunda fase**

El Objetivo de esta segunda fase es trabajar en grupo para resolver las actividades. Cada actividad irá proporcionando recompensas y fragmentos que permitirán solucionar el enigma final y encontrar la maleta de los instrumentos.

Como ya se indicó previamente, se recordará a los alumnos que ahora se acaban de infiltrar en la mansión del Conde Voz de Oro. Como invitados en la corte de un noble, deben tener amplios conocimientos musicales y una gran variedad de técnicas interpretativas. A lo largo de su infiltración se presentarán una serie de pruebas y tendrán que usar su conocimiento para resolverlas hasta llegar a la maleta.

A cada actividad le corresponderá una ficha, que será entregada a cada grupo de estudiantes. Estos pueden empezar por la ficha/actividad que elijan, a excepción de la actividad 1. Para realizar esta actividad será necesario que el profesor se acerque al grupo

y les de la señal de comienzo con su supervisión.

Debido a su duración, esta segunda fase ha sido dividida en dos sesiones. Para facilitar la explicación en este documento, a cada sesión se le asignarán dos actividades, pero este no es necesariamente el orden que se seguirá durante su puesta en práctica. El orden de actividades dependerá de la elección de los estudiantes y de su velocidad para completarlas. Es posible que algún grupo pueda realizar más de dos actividades por sesión.

Las fichas de actividades han sido diseñadas con la aplicación de Canva<sup>5</sup>, incluyendo las imágenes y formas que se ofrecen dentro de la propia aplicación, a excepción de las imágenes de fragmentos musicales, para los que se usó el programa gratuito de edición de partituras Musescore<sup>6</sup>.

## SESIÓN 2

**Actividad 1:** “Explorando la mansión os habéis encontrado con una puerta protegida por un sistema de seguridad muy avanzado. Es muy probable que detrás de ella encontremos algunas pistas sobre la maleta de los instrumentos. El agente Crescendo nos indica que se trata de un sistema de reconocimiento musical, diseñado por el propio Conde Voz de Oro. Para abrir la puerta será necesario tocar una melodía en concreto. Sabemos que la melodía que debemos tocar es *La musa de los vientos*, el problema es que cada día el Conde Voz de Oro cambia distintas cualidades de esta para que nunca sea la misma. Hasta que no comencemos a intentar abrir la puerta no sabremos con qué cualidades debemos interpretar la melodía”.

Esta actividad consiste en la interpretación de *La musa de los vientos* incorporando también las distintas cualidades del sonido como el timbre, duración e intensidad. Como se explicó en el enunciado, para abrir la puerta es necesario tocar la melodía, pero esta cambia, por ello antes de ponerse a tocar, los alumnos deben saber cómo hacerlo. Esto lo sabrán realizando tres tiradas de dados, una por cada cualidad. En cada tirada, dependiendo de si es un número par o impar, descubrirán cuál es el timbre de la melodía (tocarla con la flauta o con láminas), la intensidad (tocarla suave o fuerte) y la duración (tocarla más rápido o más lento). Si el centro dispone de instrumentos de láminas de distintas alturas como carillones, xilófono alto y bajo... se puede incluir también la opción de altura.

Se les indicará a los alumnos que es necesario que toquen la melodía 2 veces para abrir la puerta (esto también facilitará la recogida de datos para la evaluación y permitir que corrijan y mejoren su interpretación si así lo desean). Una vez terminen de tocar con las cualidades correctas, los alumnos recibirán la recompensa que había al otro lado de la puerta. Esto será la segunda parte del disco cifrado, que les ayudará más adelante a descifrar mensajes.

---

<sup>5</sup> <https://www.canva.com/>

<sup>6</sup> <https://musescore.org/es>



Figura 6: Elaboración propia. Segunda pieza del círculo cifrado que se entregará a los alumnos.

Es necesario puntualizar que se habrá trabajado previamente en clase las diferentes variaciones de la melodía (tocarla más lenta o rápida, suave o fuerte, con flautas y láminas...). Esta actividad les permitirá aplicar la combinación de todos esos conocimientos. Se pueden ver las fichas para completar esta actividad en el Anexo 3, Figuras 3, 4 y 5.

**Evaluación de la Actividad:** El docente estará presente para esta actividad y realizará una evaluación de la interpretación que realizan todos los alumnos del grupo. Para realizar la evaluación se utilizará una rúbrica que valorará los distintos aspectos de la interpretación de cada alumno. Mientras tocan en grupo el docente irá anotando y cuando se realice la segunda interpretación, podrá corregir los aspectos que considere, si observa mejora.

Rúbrica de evaluación de la interpretación instrumental					
Criterios	1	2	3	4	Total
Dominio de la canción	No domina la canción.	No domina la canción, pero toca algunas partes.	Domina la canción, pero presenta varios fallos.	Domina la canción perfectamente.	
Postura	Su postura no es la adecuada para tocar.	Su postura es regular al tocar.	Mantiene una postura levemente buena.	Mantiene una correcta postura al tocar.	
Posición de las manos y dedos	No utiliza la correcta posición y digitación	Pocas veces utiliza la posición y digitación correcta.	Utiliza la posición y la digitación correcta la mayoría de las veces.	Siempre utiliza la posición y la digitación correcta.	
Seguridad	No muestra seguridad al tocar la pieza	Muestra poca seguridad al tocar	Algunas veces se muestra seguro/a	Muestra seguridad al ejecutar la pieza	
Adecuación de la intensidad	No interpreta la pieza con la intensidad adecuada	Interpreta solo parte de la pieza con la intensidad adecuada	Interpreta la mayor parte de la pieza con la intensidad adecuada	Interpreta la pieza completa con la intensidad adecuada	
Adecuación del timbre	No utiliza el instrumento correcto	n/a	n/a	Utiliza el instrumento correcto	
Adecuación del tempo	No interpreta la pieza con el tempo adecuado	Interpreta la pieza con el tempo adecuado solo en algunas partes	Interpreta la mayor parte de la pieza con el tempo adecuado	Interpreta la pieza completa con el tempo adecuado	
Otras observaciones:					

Tabla 7: Elaboración propia. Rúbrica de evaluación de la interpretación instrumental, actividad 1, fase 2.



**Actividad 2:** “Mientras explorabais la mansión en busca de la maleta, uno de los mayordomos del Conde se ha cruzado con vosotros, os ha parado y pedido ayuda para ordenar unos instrumentos. El Conde colecciona muchos instrumentos, que guarda en distintas habitaciones y ha decidido organizar todos ellos según el sistema Hornbostel-Sachs. El mayordomo no está muy seguro de este sistema y por eso os pide ayuda a vosotros, los estimadísimos invitados del Conde con grandes conocimientos musicales. Vuestro trabajo ahora consiste en organizar todos los instrumentos en cada habitación.”

Esta actividad consiste en organizar los instrumentos. En las fichas que se entregarán a los alumnos (en el Anexo 3, las Figuras 6 y 7 corresponden con las fichas de esta actividad) se les mostrará cinco recuadros (habitaciones) con instrumentos dentro, pero estos están desorganizados y deben colocarlos en la habitación correspondiente. Cada habitación tiene un título en el marco de la puerta que corresponde con los grupos principales: cordófonos, aerófonos, idiófonos, membranófonos y electrófonos.

En la ficha, seguido de los recuadros para organizar los instrumentos se encuentra el siguiente mensaje “Mientras ordenabais los instrumentos habéis descubierto un cofre cerrado con un candado de combinación numérica. Creemos que el código puede ser un número de 5 dígitos ¿cuál será la combinación?”. En este apartado se introducirá un nuevo tipo de candado, digital en forma de código QR. Este ha sido diseñado utilizando Google Forms<sup>7</sup>. Con esta función de Google es posible crear distintos candados digitales con diversos tipos de combinaciones y luego hacerlos accesibles a través de un código QR.

Para abrir el candado digital, primero deben pensar cuál puede ser el número de la combinación. Las cifras del número de la combinación las obtendrán si calculan el número de instrumentos que hay en cada habitación y colocan los dígitos en ese mismo orden. El siguiente paso para abrir el candado digital consiste en escanear el código QR con un teléfono móvil o una Tablet si el centro dispone de ello. Una vez escaneado se puede introducir el código y ver si es correcto o no. Cuando introduzcan el código correcto y abran el candado, recibirán de recompensa un papel que contiene la pista para descubrir la combinación de la maleta (ver en el Anexo 3, la Figura 8, que corresponde con el papel entregado). El papel indica que, para conocer los 3 dígitos de la combinación de la maleta, los alumnos tendrán que sumar los valores de las siguientes notas que se muestran en 3 fragmentos distintos. Es importante que sumen solo los valores de sonido. Una vez lo resuelvan tendrán la combinación de la maleta (4,3,1).

---

<sup>7</sup> <https://www.google.es/intl/es/forms/about/>



Figura 7: Elaboración propia. Código QR del primer candado digital de la actividad 2, fase 2.

### SESIÓN 3

**Actividad 3:** “Os habéis escabullido durante el baile y conseguisteis infiltraros en la habitación del Conde Voz de Oro. Dentro de ella vemos que hay un piano con una partitura colocada. Al observar más de cerca, parece que el piano puede contener algo en su interior, pero no podemos abrirlo porque está protegido por una contraseña. ¿cuál podría ser la contraseña? Cerca del piano hemos encontrado también un papel con notas y letras apuntadas ¿igual significa algo?” (En el Anexo 3, las Figuras 9 y 10 corresponden con las fichas de esta actividad)



Figura 8: Elaboración propia. Partitura que encontrarán los alumnos en el piano y deberán descifrar, actividad 3, fase 2.



Figura 9: Elaboración propia. Código de notas y letras que ayudará a traducir la partitura de la actividad 3 fase 2.

En esta actividad los alumnos tendrán que descifrar la contraseña para abrir el piano. Esto lo harán traduciendo la melodía e intercambiando las notas por letras. Aquí trabajarán el nombre de las notas, la armadura y las alteraciones accidentales. Cuando hayan descifrado la melodía y tengan la contraseña “La música suena fuerte”, deben escanear el código QR digital e introducirla para poder pasar al siguiente paso.

La siguiente parte consiste en que han abierto el piano, pero descubren que “no hay nada dentro, puede que el despistado Conde haya tirado algo sin querer a la basura” con esta pista deben ser capaces de buscar por el aula y encontrar en la papelera la última pista de este breakout.



Figura 10: Elaboración propia. Código QR del segundo candado digital de la actividad 3, fase 2.



Figura 11: Elaboración propia. Código de notas y letras que utiliza el docente para escribir la partitura de la actividad 3 fase 2.

**Actividad 4:** Finalmente, si han sido capaces de entender la pista anterior y buscaron en la papelera de clase, encontrarán la última pista que les indicará dónde está la maleta con los instrumentos. Esta última pista es un mensaje cifrado y tendrán que utilizar el disco cifrado que se les entregó anteriormente. Juntando las dos piezas podrán decodificar el mensaje que les dirá: “La maleta la he escondido donde se reúnen todos los profesores”.

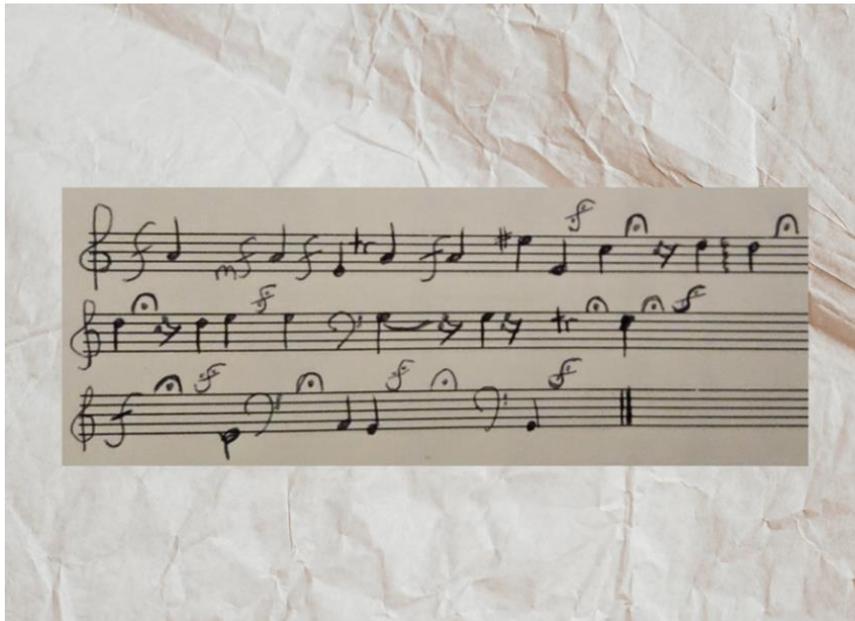


Figura 12: Elaboración propia. Mensaje final con la ubicación de la maleta, que debe descifrarse con el disco cifrado

A partir de este momento se considera terminado el breakout. Si el docente ha utilizado una maleta de verdad, puede dejar a los alumnos ir a la sala de profesores a por ella y traerla a clase para abrirla con la combinación que obtuvieron.

**Vídeo Final:** Se puede ver en el siguiente enlace: <https://youtu.be/4vESzjnla5E>

¡Felicidades, agentes secretos de la música! Han completado la misión con gran éxito. Han demostrado una increíble habilidad, valentía y trabajo en equipo. Gracias a su esfuerzo, hemos recuperado la maleta con los valiosos instrumentos y descifrado la combinación para abrirla. Esto no solo es una gran victoria para nosotros, sino también para la música y todos aquellos que disfrutarán de estos instrumentos. Han demostrado que, con determinación y cooperación, se pueden superar los mayores desafíos.

Aquí hay algunas cosas que quiero destacar de su impresionante desempeño:

1. **Trabajo en equipo:** Cada uno de ustedes aportó algo único y especial, y juntos lograron más de lo que hubieran podido hacer individualmente.
2. **Habilidad y creatividad:** Los acertijos que resolvieron requerían ingenio y conocimiento musical, y ustedes supieron enfrentarlos con éxito.
3. **Perseverancia:** No se rindieron ante las dificultades y continuaron buscando hasta encontrar la maleta y la combinación correcta.

La Agencia Secreta de Músicos Espías está muy orgullosa de ustedes. Han demostrado ser verdaderos héroes de la música. ¡Y no olvidemos el más importante de todos los logros: han asegurado que la magia de la música continúe inspirando a todos!

Ahora, tómense un momento para celebrar este triunfo. ¡Se lo han ganado! Y recuerden, siempre habrá nuevas misiones y aventuras esperándolos. La música es un viaje sin fin, lleno de sorpresas y descubrimientos. ¡Bravo, agentes! ¡Hasta la próxima misión!

### Evaluación conjunta de las actividades 2, 3 y 4:

Para las actividades en grupo, se evaluarán las producciones que haya hecho el grupo (las fichas) y la capacidad del alumnado para trabajar en equipo coordinándose adecuadamente con el resto de los compañeros. Para ello utilizaremos una rúbrica con diferentes categorías donde marcaremos en cada una el nivel de desempeño con el que se han cumplido.

Grupo:	Nivel de desempeño				
Crterios	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente	Final
Participación	El estudiante participa poco o no muestran interés en las actividades grupales	El estudiante participa en algunas de las actividades grupales, aunque ocasionalmente muestran falta de interés.	El estudiante participa en la mayoría de las actividades grupales mostrando interés.	El estudiante participa de forma constante en todas las actividades grupales mostrando interés	
Colaboración y cooperación	El estudiante tiene dificultades para trabajar de manera cooperativa con sus compañeros y mostrar respeto hacia las ideas de los demás.	El estudiante trabaja ocasionalmente de manera cooperativa con sus compañeros, pero a veces muestran dificultades para trabajar en equipo o respetar las ideas de los demás.	El estudiante trabaja en su mayoría de manera cooperativa con sus compañeros, mostrando habilidades de trabajo en equipo y respeto hacia las ideas de los demás.	El estudiante trabaja de manera constante y cooperativa con sus compañeros, mostrando habilidades de trabajo en equipo y respeto hacia las ideas de los demás.	
Resolución de conflictos	Se resuelven de forma incorrecta o no se resuelven los problemas y conflictos que surgen	Ocasionalmente los conflictos se resuelven incorrectamente (gritando, discutiendo sin respetar, por fuerza...).	La mayor parte del tiempo los conflictos o problemas que surgen se resuelven intercambiando opiniones y dialogando.	Los conflictos o problemas que surgen se resuelven intercambiando opiniones y dialogando.	
Ambiente y distribución del trabajo en grupo	No hay un buen ambiente de trabajo y el estudiante no distribuye equitativamente el trabajo.	A veces falla la distribución y el ambiente de trabajo del grupo.	La mayor parte del tiempo hay un buen ambiente de trabajo y el estudiante distribuye adecuadamente el trabajo.	Hay un buen ambiente de trabajo y el estudiante distribuye equitativamente el trabajo.	
Perseverancia y dedicación en las actividades	El estudiante tiene dificultades para mostrar perseverancia y dedicación en las actividades grupales, mostrando falta de compromiso con la tarea.	El estudiante muestra en ocasiones perseverancia y dedicación en las actividades grupales, aunque a veces puede mostrar falta de compromiso.	El estudiante muestra, la mayor parte de veces, perseverancia y dedicación en las actividades demostrando un compromiso adecuado con la tarea.	El estudiante muestra perseverancia y dedicación en todas las actividades demostrando un compromiso constante con la tarea.	

Otras observaciones:	
----------------------	--

Tabla 8: Elaboración propia. Rúbrica de evaluación de cada alumno de las actividades grupales 2, 3 y 4.

### 3.4. LISTA DE RECURSOS Y MATERIALES

Los materiales básicos para llevar a cabo este breakout consisten en los siguientes:

- Un ordenador con acceso a internet: necesario para los vídeos.
- Altavoces: necesario durante la actividad con Plickers.
- Pantalla digital o proyector: necesario para los vídeos y la actividad con Plickers.
- Móvil o Tablet con conexión a internet: necesario para la actividad con Plickers y para leer los candados digitales con código QR.
- Contenedores o cofres: necesarios para introducir las recompensas y mensajes cifrados.
- Impresora y folios: necesario para las fichas de actividades
- Flautas e instrumentos de láminas: necesarios para la actividad de interpretación.

Esta propuesta se podrá adaptar a distintos niveles y situaciones del alumnado. Se tiene presente que se pueden tener alumnos con dificultades visuales o auditivas que necesitarán adaptaciones. Para ello se buscará ayuda de los profesionales en cada caso.

### 3.5. EVALUACIÓN FINAL Y AUTOEVALUACIÓN.

Una vez completado el breakout, se procederá a la evaluación final de los alumnos según los criterios de evaluación de las competencias específicas del currículo (EA3.1, EA,3.2, EA4.1, EA4.2) utilizando la suma de las actividades realizadas a lo largo del breakout. En el Anexo 4, en la Tabla 1, se puede observar la rúbrica de evaluación con los indicadores de logro para cada criterio.

Por último, se realizará una autoevaluación del desarrollo del breakout. El docente y los alumnos tendrán sus propias autoevaluaciones para poder tratar las cuestiones y futuras mejoras a implementar en el breakout. En el Anexo 4, las Tablas 2 y 3 muestran las rúbricas de autoevaluación de alumnos y docente. Los criterios que siguen estas son los siguientes:

En el caso de la autoevaluación del alumnado: la participación individual, trabajo en equipo, responsabilidad individual, argumento (del breakout), recursos empleados, dificultad de las actividades, tiempo para resolver y otras observaciones o posibles mejoras.

En el caso del docente: desarrollo general, argumento, recursos empleados, dificultad de las actividades, tiempo para resolver, organización y seguimiento y otras observaciones o posibles mejoras.

## 4. CONCLUSIONES

Este Trabajo Fin de Grado fue planteado con el fin de investigar y aportar una propuesta innovadora en el ámbito educativo, introduciendo el breakout como un nuevo posible procedimiento de evaluación dentro del aula de música, que se presenta como una alternativa atractiva y novedosa que podría contribuir a evaluar de manera más significativa las habilidades cognitivas, el conocimiento, la resolución de problemas y el trabajo en equipo, a la vez que mantiene a los alumnos motivados.

El objetivo principal de este trabajo consiste en crear una propuesta de innovación docente para la implementación de un breakout como procedimiento de evaluación para un aula de música de 5.º de Primaria. Se considera que este objetivo se ha cumplido de forma satisfactoria al diseñar la propuesta de breakout y las diversas actividades, adecuándolas al nivel educativo y enmarcando los contenidos dentro de la normativa vigente, además de diseñar para cada apartado su evaluación correspondiente.

Respecto al resto de los objetivos principales del trabajo: analizar las características y elementos clave de los escape rooms y breakouts, explorar la teoría y el marco conceptual relacionados con la evaluación educativa y las metodologías innovadoras de evaluación e investigar la gamificación y motivación en el ámbito educativo, considero que también se ha conseguido abarcar estos temas dentro del marco teórico de forma satisfactoria, teniendo en cuenta la extensión del trabajo.

Como se ha visto en el marco teórico, introducir metodologías como la gamificación dentro del aula trae importantes beneficios para el alumnado. Al utilizar el docente estrategias lúdicas, estas consiguen fomentar la motivación, las actitudes de estudio y consiguen un aprendizaje más significativo. En concreto, hemos podido demostrar cómo en los distintos estudios sobre los escape rooms, estos aportan un gran número de beneficios al alumnado, desde su mayor compromiso hacia las clases a una mejora en la cohesión de grupo y habilidades comunicativas, debido principalmente a la necesidad de colaborar y comunicarse entre sí para resolver las actividades. Por supuesto no son todo beneficios, la gamificación y la preparación de los escape rooms requieren un gran sacrificio de tiempo y recursos por parte de los docentes para poder planificar y llevar a cabo las actividades. Además, hemos visto que, si no se controlan bien los elementos clave de la metodología, es muy fácil desviarse y perder el núcleo fundamental del porqué realizamos estas actividades y estas pueden terminar siendo solo juegos competitivos sin aportar valor al aprendizaje del alumnado. Involucrar en su propio aprendizaje a los alumnos a través de los escape rooms/breakouts es un paso importante en su educación, citando la célebre frase que proviene de un proverbio chino “Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo”.

A la hora de reflexionar sobre la propuesta, es bastante evidente que este trabajo se ha planteado desde un punto de vista teórico/conceptual, sin una puesta en práctica dentro de un aula real. Esta sería su mayor limitación. Siguiendo esto, considero que sería interesante intentar realizar alguna puesta en práctica de la propuesta. Como indica López-Belmonte (2020) en su recopilación de estudios, en muchos casos los escape



rooms/breakouts presentan desajustes o complicaciones no previstas cuando se llevan a cabo, ya sea en la planificación de las actividades, la organización del espacio y del tiempo o en la dificultad de los ejercicios. Este breakout seguramente presente los mismos problemas y será necesario realizar ajustes para que pueda adaptarse lo mejor posible a su función de evaluación y a los alumnos. Por este motivo incluimos también la propia autoevaluación del breakout por parte de los alumnos y no solo del docente.

La elaboración de este TFG ha sido un nuevo reto para mí y lo considero una parte muy importante como paso previo a finalizar mi etapa universitaria. Todos los conocimientos adquiridos acerca de los escape rooms, las metodologías educativas y otros conocimientos como los aspectos formales del trabajo (citar, bibliografía, redacción...) forman parte de todo lo que usaré a lo largo de mi vida, ya sea al continuar con mi educación o en la futura labor de maestro permitiéndome diseñar actividades gamificadas.

Si es posible, en un futuro intentaré llevar esta propuesta a la práctica o al menos, que este trabajo sirva para ofrecer una variedad de recursos para diseñar o realizar otras actividades, situaciones de aprendizaje o incluso para realizar otros escape rooms y que estos sean de utilidad en el área de Educación Musical o en cualquier otra área, tanto para mí como para otros docentes.

## 5. CITAS Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Archilla Segade, H. & González de la Cruz, S. (2021). Beneficios de la gamificación en el aula de música de Educación Secundaria. *ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 36. <http://www.revista.uclm.es/index.php/ensayos>
- Area, M. y González, C. (2015). De la enseñanza con libros de texto al aprendizaje en espacios online gamificados. *Educatio Siglo XXI*, 3 (33), 15-38. <http://dx.doi.org/10.6018/j/240791>
- Arredondo, S. C., Diago, J. C. (2010). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. Madrid: Pearson Educación.
- Baena, P. G. M. E. (2017). *Metodología de la investigación* (3a. ed.). Grupo Editorial Patria. [http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf)
- Belén Torres. (2023). *¿Qué tipos de evaluación educativa existen?*. Educación y Docencia. <https://www.rededuca.net/blog/educacion-y-docencia/tipos-evaluacion-educativa>
- Chu, H. C., & Hung, C. M. (2015). Effects of the digital game-development approach on elementary school Student's learning motivation, problem solving, and learning achievement. *International Journal of Distance Education Technologies (IJDET)*, 13(1), 87-102.
- Decreto 57/2022, de 5 de agosto, por el que se regula la ordenación y se establece el currículo de la Educación Primaria en el Principado de Asturias. (2022, 5 agosto). Sede del Principado de Asturias. <https://sede.asturias.es/bopa/2022/08/12/2022-06337.pdf>
- Díaz, R. & Contreras C., Juan & Flores, S. (2016). *Hacia la gamificación educativa*. Universidad Autónoma de San Luis. [https://www.researchgate.net/publication/303784776\\_Hacia\\_la\\_gamificacion\\_educativa](https://www.researchgate.net/publication/303784776_Hacia_la_gamificacion_educativa)
- Elola, N., & Toranzos, L. (2000). Evaluación educativa: una aproximación conceptual.
- Fernández, S. (2017). Escuela Oficial de Idiomas de Madrid. Evaluación y Aprendizaje. *Marco Ele. Revista de Didáctica Español como Lengua extranjera*. 24 (3).
- Fernández, J. M., Manzano-León, A., Rodríguez-Ferrer, J. M., Aguilar-Parra, J. M., Martínez Martínez, A. M., Luque de la Rosa, A., & Salguero García, D., (2021). Escape Rooms as a Learning Strategy for Special Education Master's Degree Students. *International journal of environmental research and public health*, 18(14), 7304. <https://doi.org/10.3390/ijerph18147304>
- Fotaris, P. y Mastoras, T. (2019). *Escape Rooms for Learning: A Systematic Review*. <http://dx.doi.org/10.34190/GBL.19.179>

- González-Tardón, C. (2014). *Videojuegos para la transformación social: Aportaciones conceptuales y metodológicas*. Bilbao. Universidad de Deusto.
- Hernández, L., Muñoz, M., Mejía, J., & Peña, A. (2016). Gamificación en equipos de trabajo en la ingeniería de software: Una revisión sistemática de la literatura. *RISTI: Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 21, 33-50.
- Jackson, C. (2016). *How to Create a Low Cost Escape Room*. Nevada: Moosehead Publishing.
- Johnson, H. E. (2017). *Breaking into Breakout Boxes: Escape Rooms in Education*. Ciudad de Luxemburgo, Luxemburgo: Createspace Independent Pub.
- Johnson, D.W., Johnson, R.T. & Holubec, E.J. (1999): *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires. Paidós.
- Lázaro, I. G. (2019). Escape Room como propuesta de gamificación en educación. *Revista Educativa Hekademos*, (27), 71-79.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación. Boletín Oficial del Estado. Madrid, de 30 de diciembre, núm 340. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>
- López-Belmonte, J., Segura-Robles, A., Fuentes-Cabrera, A., & Parra-González, M. E. (2020). Evaluating Activation and Absence of Negative Effect: Gamification and Escape Rooms for Learning. *International journal of environmental research and public health*, 17(7), 2224. <https://doi.org/10.3390/ijerph17072224>
- Llorens Largo, F., Gallego-Durán, F. J., Villagrà-Arnedo, C. J., Compañ, P., Satorre Cuerda, R., & Molina-Carmona, R. (2016). Gamificación del proceso de aprendizaje: lecciones aprendidas. *VAEP-RITA*, 4(1), 25-32.
- Naranjo P. (2009). Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. *Educación*, vol. 33, núm. 2, 153-170 Universidad de Costa Rica San Pedro. <https://www.redalyc.org/pdf/440/44012058010.pdf>
- Nicholson, S. (2015). *Peeking Behind the Locked Door: A Survey of Escape Room Facilities*. <https://scottnicholson.com/pubs/erfacwhite.pdf>
- Martín, A. M.<sup>a</sup>, Paralela, C., Segovia, M.<sup>a</sup> M. y Tenorio, Á. F. (2018). Evaluación y breakout. *Anales de ASEPUMA*, 26, 1-11.
- Mosquera, I. (2019). *¿Gamificas o juegas? Diferencias entre ABJ y gamificación*. Universidad Internacional de La Rioja. <https://www.unir.net/educacion/revista/gamificas-o-juegas-diferencias-entre-abj-y-gamificacion/>
- Moyano, B. C., Morató, M. M. & Santos, J. (2019). *Pedagogías Emergentes en la Sociedad Digital*. LiberLibro Ediciones. <http://hdl.handle.net/2445/133194>

- Mora Vargas, A. I. (2004). La evaluación educativa: concepto, períodos y modelos. *Actualidades Investigativas En Educación*, 4(2). <https://doi.org/10.15517/aie.v4i2.9084>
- Oliva, H. A. (2016). La gamificación como estrategia metodológica en el contexto educativo universitario. *Realidad y Reflexión*, 44, 108- 118.
- Pajuelo, L. (2018). Escape room: la tendencia que arrasa en las aulas. *Educación 3.0*, 30, 16-17.
- Pérez Juste, R. (2000). La evaluación de programas educativos: conceptos básicos, planteamientos generales y problemática. *Revista de Investigación Educativa*, 18 (2), 261-287. <https://revistas.um.es/rie/article/view/121001>
- Prieto, R. (2001). La evaluación de las Actividades Musicales. *Contextos educativos*, 4, 329-340. <https://publicaciones.unirioja.es/ojs/index.php/contextos/article/view/500/464>
- Resolución de 26 de junio de 2023, de la Consejería de Educación, por la que se regulan aspectos de la ordenación académica de las enseñanzas de la Educación Primaria y de la evaluación del aprendizaje del alumnado. 26 de junio 2023. Sede del Principado de Asturias. <https://sede.asturias.es/bopa/2023/07/04/2023-05857.pdf>
- Rodríguez, F. y Santiago, R. (2015). *Gamificación: cómo motivar a tu alumnado y mejorar el clima en el aula*. Barcelona, España. Océano
- Sánchez, C. (08 de febrero de 2019). ¿Cómo citar una fuente de un idioma extranjero y su traducción?. Normas APA (7ma edición). <https://normas-apa.org/citas/como-citar-una-fuente-de-un-idioma-extranjero-y-su-traduccion/>
- Sempere Pla, S. (2020). Proyecto de gamificación basado en el escape room aplicado a un aula bilingüe de educación primaria con enfoque AICLE. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 16, 5-40.
- Sierra Daza, M. C., & Fernández-Sánchez, M. R. (2019). Gamificando el aula universitaria. Análisis de una experiencia de Escape Room en educación superior. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 18(36), 105-115.
- Tamayo y Tamayo, M. (2003). *El proceso de la Investigación Científica* (3º ed.). Bogotá. Editorial Limusa. ISBN: 978-607-050-138-8
- Teixes-Argilés, F. (2015). *Gamificación: motivar jugando*. Barcelona, España. Editorial OUC.
- Valda, S. F. & Arteaga, R. C. (2015). Diseño e implementación de una estrategia de gamificación en una plataforma virtual de educación. *Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 9(9), 65-80. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2071-081X2015000100006&lng=es&tlang=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2015000100006&lng=es&tlang=es).
- Walsh, A. (2017). *Making Escape Rooms for Educational Purposes: A Wordbook*. Huddersfield, Inglaterra, Reino Unido. Innovative Libraries.

## ANEXOS

### ANEXO 1: MATERIALES DEL MARCO TEÓRICO

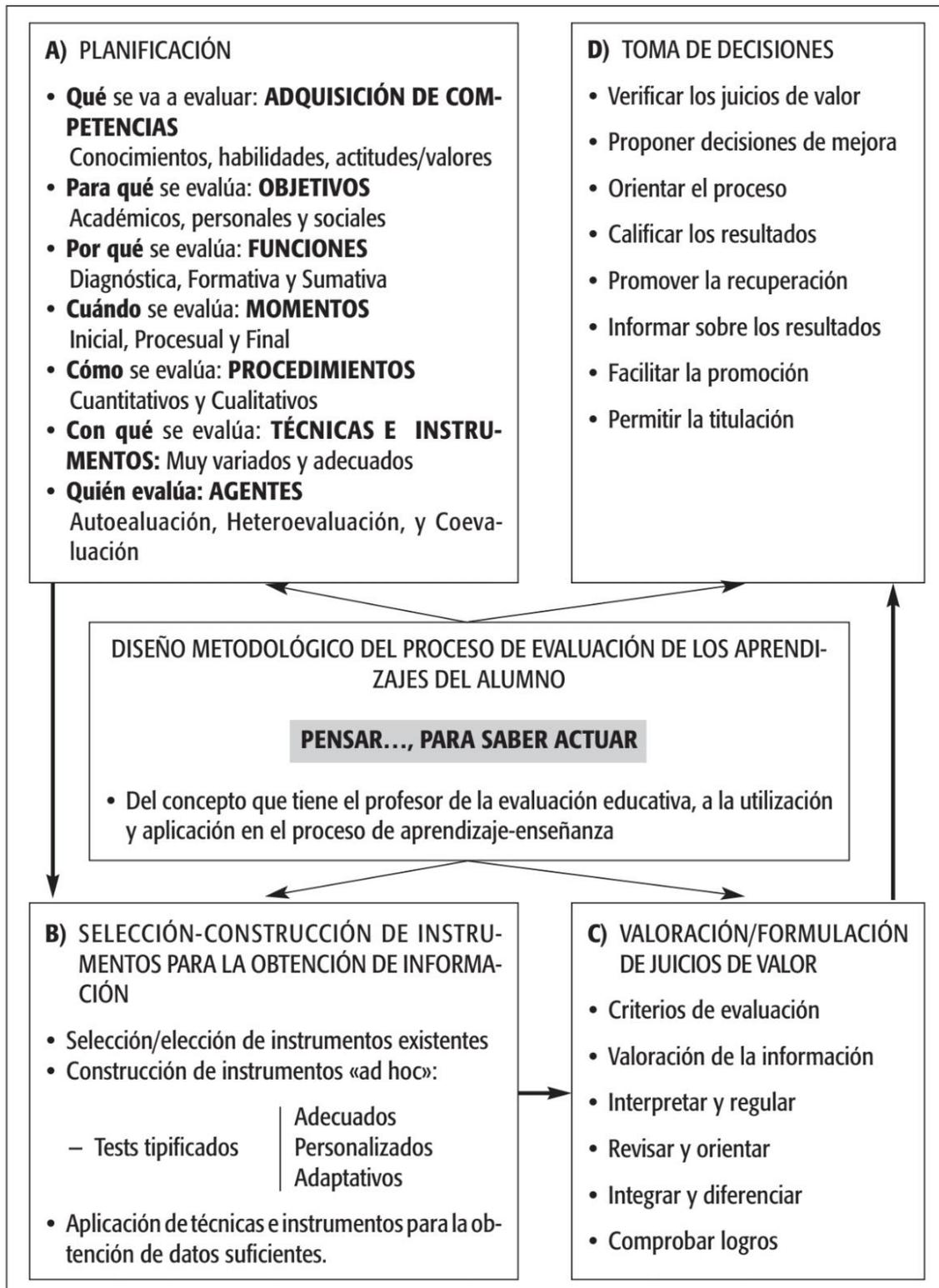


Figura 1: Esquema de los pasos en la evaluación (Arredondo y Diago, 2010, p.44)

## ANEXO 2: MATERIALES PARA LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES



*Figura 1: Elaboración propia. Ejemplo de maleta con instrumentos*



*Figura 2: Elaboración propia. Cofres para las actividades.*



Figura 3: Elaboración propia. Invitación al baile del Conde Voz de Oro

	<h2>AGENTE SECRETO</h2>
	<p>Ana Álvarez</p>
	<p>Nº. BWV002</p>
	<p>Experto/a musical</p>

---

	<h2>AGENTE SECRETO</h2>
	<p>Jack Ball</p>
	<p>Nº. BWV005</p>
	<p>Experto/a musical</p>

Figura 4: Elaboración propia. Identificación de agentes secretos.



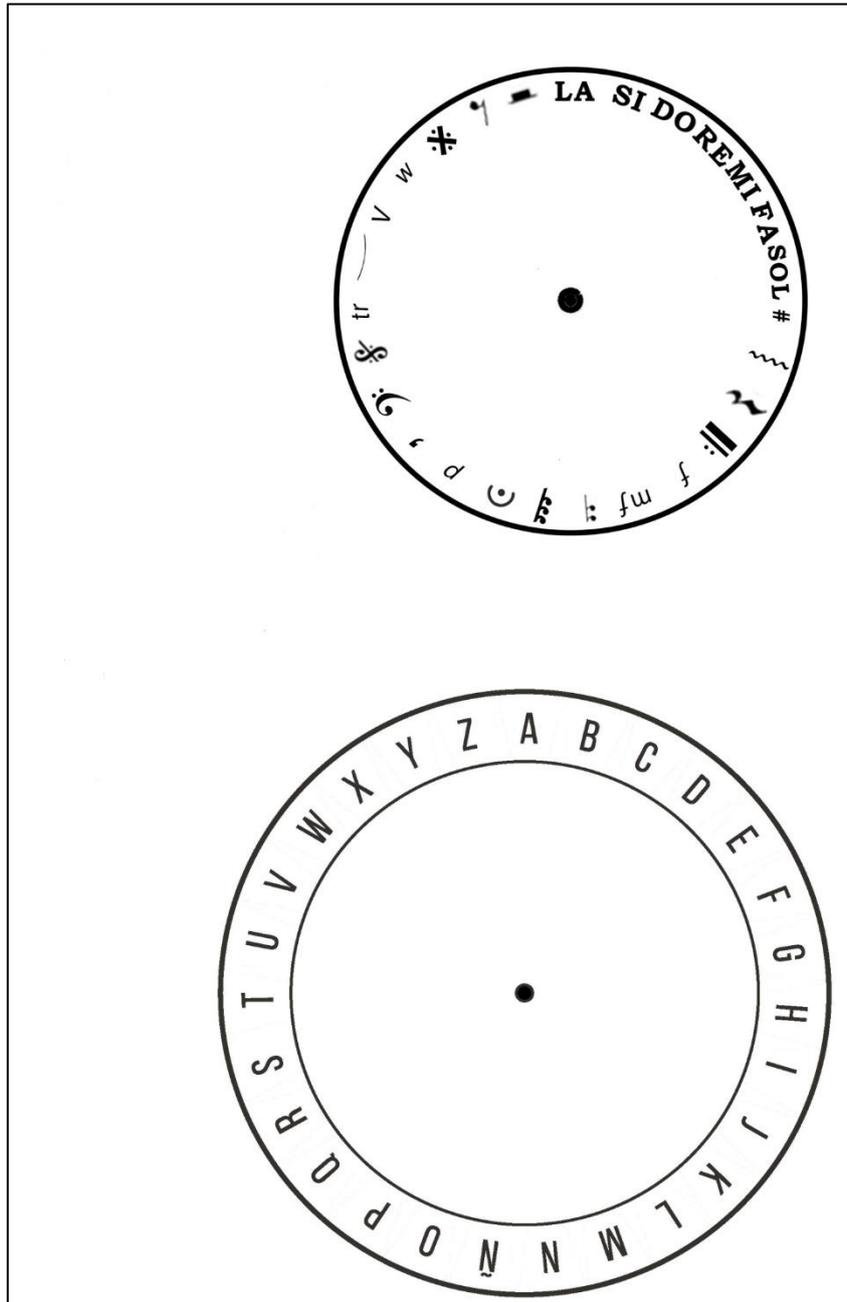


Figura 2: Elaboración propia. Disco cifrado que se recibe por partes separadas como recompensa de actividades.

Ejercicios preparatorios de *Musa de los vientos*

Eva Gancedo/Teresa Aguado/  
Alfonso Cifuentes/Rafael Rivas

*Musa de los vientos*

Eva Gancedo/Teresa Aguado/  
Alfonso Cifuentes/Rafael Rivas

D.S. al Fine  
(sin repetir)

Figura 3: Material obtenido del centro Federico García Lorca durante el prácticum IV. Ficha con la partitura de la *musa de los vientos* y cómo trabajar la canción.

## La puerta de seguridad musical



### Enunciado:

Explorando la mansión os habéis encontrado con una puerta protegida por un sistema de seguridad muy avanzado. Es muy probable que detrás de ella encontremos algunas pistas sobre la maleta de los instrumentos. El agente Crescendo nos indica que se trata de un sistema de reconocimiento musical, diseñado por el propio Conde Voz de Oro. Para abrir la puerta será necesario tocar una melodía en concreto. Sabemos que la melodía que debemos tocar es La musa de los vientos, el problema es que cada día el Conde Voz de Oro cambia distintas cualidades de esta para que nunca sea la misma. Hasta que no comencemos a intentar abrir la puerta no sabremos con qué cualidades debemos interpretar la melodía.

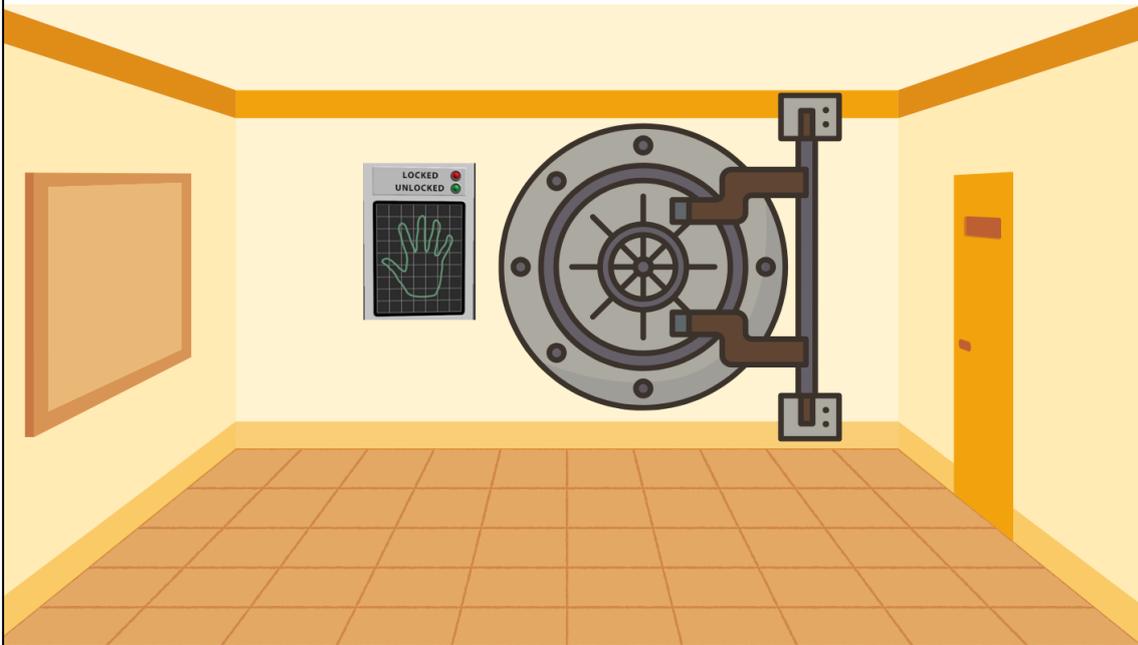


Figura 4: Elaboración propia. Ficha 1 de la actividad 1, fase 2.

## La puerta de seguridad musical



¿Qué melodía vamos a tocar? La Musa de los vientos

Musa de los vientos

Eva Gancedo/Teresa Aguado/  
Alfonso Cifuentes/Rafael Rivas

D.S. al Fine  
(sin repetir)



¿Cómo vamos a tocar? Marca las opciones que os hayan tocado

- **Timbre** **Flauta / Láminas**
- **Intensidad** **Fuerte / Piano**
- **Duración** **Rápido / Lento**
- **Altura (opcional)** **Grave / Agudo**

Es necesario tocar la melodía 2 veces, para asegurarse de que es reconocida correctamente.

Figura 5: Elaboración propia. Ficha 2 de la actividad 1, fase 2.

Grupo:  Fecha:

**Enunciado:** Mientras explorabais la mansión en busca de la maleta, uno de los mayordomos del Conde se ha cruzado con vosotros, os ha parado y pedido ayuda para ordenar unos instrumentos. El Conde colecciona muchos instrumentos, que guarda en distintas habitaciones y ha decidido organizar todos ellos según el sistema Hornbostel-Sachs. El mayordomo no está muy seguro de este sistema y por eso os pide ayuda a vosotros. Vuestro trabajo ahora consiste en organizar todos los instrumentos en cada habitación



**Aerófonos**

- Violín
- órgano
- Marimba
- Guitarra eléctrica

**Cordófonos**

- violonchelo
- Bajo
- Timbales
- Flauta

**Idiófonos**

- Clarinete
- Trompeta
- Claves
- Piano

**Membranófonos**

- Bombo
- Viola
- Theremín
- Castañuelas

**Electrófonos**

- Oboe
- Piccolo
- Tambor
- Kazoo

64343

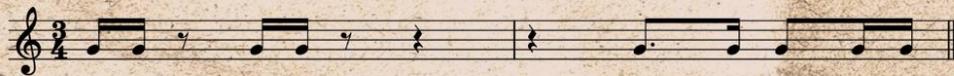
Figura 6: Ficha 1 de la actividad 2, fase 2.



Habéis encontrado la combinación de la maleta, pero sus dígitos están escritos en forma de figuras rítmicas. Para conocerlos tendréis que sumar los valores de las figuras rítmicas de sonido. Solo los valores de sonido. Tenéis por orden el 1º, 2º y 3º dígito de la maleta.



1º =



2º =



3º =

Figura 8: Ficha 3 de la actividad 2, fase 2. Se consigue al abrir el candado digital de la actividad.

**Os habéis escabullido durante el baile y conseguisteis infiltraros en la habitación del Conde Voz de Oro. Dentro de ella vemos que hay un piano con una partitura colocada. Al observar más de cerca, parece que el piano puede contener algo en su interior, pero no podemos abrirlo porque está protegido por una contraseña. ¿cuál podría ser la contraseña?**



*Figura 9: Elaboración propia. Ficha 1 de la actividad 3 de la fase 2.*

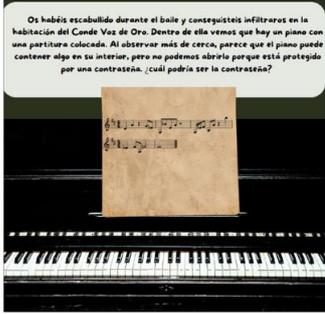
1

# EL PIANO DEL CONDE

Grupo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**Enunciado:** Cerca del piano hemos encontrado también un papel con notas y letras apuntadas ¿igual significa algo? Intentemos descifrar la contraseña y abrir el piano

Os habéis escabullido durante el baile y conseguisteis infiltraros en la habitación del Conde Voz de Oro. Dentro de ella vemos que hay un piano con una partitura colocada. Al observar más de cerca, parece que el piano puede contener algo en su interior, pero no podemos abrirlo porque está protegido por una contraseña. ¿Cuál podría ser la contraseña?



S R N D L U C T E M Ñ X A I P B

O G K W V Q H Y F Z J ,

**ESCANEA**  
Y abre el candado con la contraseña secreta



$a^2 + b^2 = c^2$

$y = mx + b$

$M = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}\right)$

$V = \pi r^2 h$

$V = \frac{4}{3} \pi r^3$

Figura 10: Ficha 2 de la actividad 3, fase 2.

**ANEXO 4: RÚBRICAS DE EVALUACIÓN**

 <b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		 <b>Indicadores de logro</b> 					Conexión con la competencia específica	Conexión con el curso
		INSUFICIENTE	SUFICIENTE/BIEN	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE		
<b>EA.1.1</b> Distinguir propuestas artísticas de diferentes géneros, estilos, épocas y culturas, a través de la recepción activa y mostrando curiosidad y respeto por las mismas.	El estudiante muestra poco interés y curiosidad por las propuestas artísticas de diferentes géneros, estilos, épocas y culturas, demostrando falta de respeto hacia las mismas.	El estudiante muestra interés y respeto al distinguir propuestas artísticas de diferentes géneros, estilos, épocas y culturas.	El estudiante muestra curiosidad y respeto al distinguir propuestas artísticas de diferentes géneros, estilos, épocas y culturas a través de la recepción activa.	El estudiante demuestra un nivel notable al distinguir propuestas artísticas de diferentes géneros, estilos, épocas y culturas, a través de la recepción activa y mostrando curiosidad y respeto por las mismas.	El estudiante demuestra un nivel sobresaliente al distinguir propuestas artísticas de diferentes géneros, estilos, épocas y culturas, a través de una recepción activa y mostrando curiosidad y respeto por las mismas.	CE1	5C, 6C	
	El estudiante muestra dificultades para expresar de forma guiada ideas, sentimientos y emociones a través de manifestaciones artísticas sencillas, experimentando con los diferentes lenguajes e instrumentos a su alcance.	El estudiante expresa de forma guiada ideas, sentimientos y emociones a través de manifestaciones artísticas sencillas, experimentando con los diferentes lenguajes e instrumentos a su alcance.	El estudiante expresa de forma guiada ideas, sentimientos y emociones a través de manifestaciones artísticas sencillas, demostrando habilidad para experimentar con los diferentes lenguajes e instrumentos a su alcance.	El estudiante demuestra habilidad para expresar ideas, sentimientos y emociones a través de manifestaciones artísticas sencillas, experimentando con diferentes lenguajes e instrumentos de forma guiada.	El estudiante demuestra un dominio excepcional al expresar ideas, sentimientos y emociones a través de manifestaciones artísticas sencillas, experimentando con diferentes lenguajes e instrumentos disponibles.	CE3	1C, 2C	
	El estudiante muestra dificultades para planificar y diseñar producciones culturales y artísticas colectivas, así como para trabajar de forma cooperativa en la consecución de un resultado final, sin asumir diferentes funciones y sin demostrar igualdad y respeto a la diversidad.	El estudiante participa de forma cooperativa en la planificación y diseño de producciones culturales y artísticas colectivas, asumiendo diferentes funciones y respetando la diversidad.	El estudiante planifica y diseña producciones culturales y artísticas colectivas, trabajando de forma cooperativa en la consecución de un resultado final y asumiendo diferentes funciones, desde la igualdad y el respeto a la diversidad, de manera satisfactoria.	El estudiante planifica y diseña producciones culturales y artísticas colectivas, trabajando de forma cooperativa en la consecución de un resultado final y asumiendo diferentes funciones, desde la igualdad y el respeto a la diversidad, demostrando un nivel notable.	El estudiante demuestra un nivel sobresaliente al planificar y diseñar producciones culturales y artísticas colectivas, trabajando de forma cooperativa en la consecución de un resultado final y asumiendo diferentes funciones, desde la igualdad y el respeto a la diversidad.	CE4	5C, 6C	
	El estudiante muestra una participación limitada en el proceso cooperativo de producciones culturales y artísticas, de forma creativa y respetuosa y utilizando elementos de diferentes lenguajes y técnicas artísticas.	El estudiante participa de forma activa en el proceso cooperativo de producciones culturales y artísticas, demostrando creatividad y respeto, utilizando elementos de diferentes lenguajes y técnicas artísticas.	El estudiante participa activamente en el proceso cooperativo de producciones culturales y artísticas, demostrando creatividad, respeto y habilidad para utilizar elementos de diferentes lenguajes y técnicas artísticas.	El estudiante participa activamente en el proceso cooperativo de producciones culturales y artísticas, demostrando creatividad y respeto, y utilizando elementos de diferentes lenguajes y técnicas artísticas de manera efectiva.	El estudiante participa de manera activa y creativa en el proceso cooperativo de producciones culturales y artísticas, utilizando elementos de diferentes lenguajes y técnicas artísticas de forma respetuosa y sobresaliente.	CE4	5C, 6C	

Tabla 1: Elaboración propia en base al currículo de Primaria. Rúbrica de evaluación de los criterios de evaluación del área de educación artística.

Autoevaluación: Alumnado					
Criterios	1	2	3	4	Total
Participación Individual	Nunca participo activamente.	A veces participo activamente y apporto ideas de forma creativa con el apoyo de la docente.	Casi siempre participo de manera activa y apporto ideas creativas.	Participo siempre muy activamente aportando ideas de manera creativa.	
Trabajo en equipo	No hubo cooperación ni buen trabajo en equipo	A veces hubo cooperación y buen trabajo en equipo	Casi siempre hubo cooperación y buen trabajo en equipo	Siempre hubo buena cooperación y trabajo en equipo.	
Responsabilidad individual	Nunca realizo parte del trabajo individual.	A veces hago mi parte de trabajo.	Casi siempre hago mi parte del trabajo.	Siempre hago mi parte de trabajo, aceptando sugerencias.	
Argumento	El argumento no está relacionado con la música y/o no es nada atractivo, motivador o creativo.	El argumento está relacionad con la música, pero no es demasiado atractivo, motivador o creativo.	El argumento está relacionado con la música y es bastante atractiva, creativa y motivador.	El argumento está relacionado con la música y es atractivo, creativo y motivador.	
Recursos empleados	No se utilizaron recursos adecuados ni variados en las actividades	Falta variedad y algunos recursos no eran adecuados	Los recursos utilizados en las actividades eran bastante variados y adecuados.	Los recursos utilizados en las actividades eran variados y adecuados.	
Dificultad de las actividades	Las actividades eran demasiado difíciles/fáciles	Varias actividades eran demasiado difíciles/fáciles	La mayoría de las actividades tenían una dificultad adecuada	Todas las actividades tenían una dificultad adecuada	
Tiempo para resolver	El tiempo ofrecido para resolver las actividades no era adecuado en ningún caso.	El tiempo ofrecido para resolver las actividades no era adecuado en bastantes casos.	El tiempo ofrecido para resolver las actividades era adecuado en la mayoría.	El tiempo ofrecido para resolver todas las actividades era adecuado.	
Otras observaciones o posibles mejoras					

Tabla 2: Elaboración propia. Autoevaluación que realizarán los alumnos una vez completado el breakout.

## Autoevaluación: Docente

Autoevaluación: Docente					
Criterios	1	2	3	4	Total
Desarrollo general	No se ha conseguido que los estudiantes trabajen en equipo en la puesta en práctica del breakout	Se ha conseguido que los estudiantes participen a la hora de poner en práctica el breakout, pero ha sido bastante desigual.	Se ha conseguido, en mayor medida, que los estudiantes participen de forma bastante activa en la elaboración y puesta en práctica de las actividades del breakout	Se ha conseguido que todos los estudiantes participen de forma activa en la elaboración y puesta en práctica de las actividades del breakout.	
Argumento	No se ha conseguido que la narrativa captase el interés y la motivación de los estudiantes.	Se ha conseguido la narrativa resultase un poco interesante y motivadora para los estudiantes.	Se ha conseguido que la narrativa resultase bastante interesante y motivadora para los estudiantes.	Se ha conseguido que la narrativa resultase muy interesante y motivadora para los estudiantes.	
Recursos empleados	No se han utilizado recursos adecuados ni variados en las actividades	se han utilizado recursos que presentaban una falta de variedad y algunos recursos no eran adecuados.	Se han utilizado recursos bastante adecuados y variados en las actividades.	Se han utilizado recursos adecuados y variados en las actividades. Hola	
Dificultad de las actividades	hoy no se han preparado actividades adecuadas, eran demasiado difíciles/fáciles.	Se han preparado varias actividades que eran demasiado difíciles/fáciles.	Se han preparado, en su mayoría, actividades que tenían una dificultad adecuada.	Se han preparado actividades donde todas presentaban una dificultad adecuada.	
Tiempo para resolver	El tiempo ofrecido para resolver las actividades no era adecuado.	El tiempo ofrecido para resolver las actividades no era adecuado en varias actividades	El tiempo ofrecido para resolver las actividades era adecuado en bastantes de ellas.	El tiempo ofrecido para resolver las actividades era adecuado.	
Organización y seguimiento	No se realizó una correcta organización ni un seguimiento de las actividades	A veces no se pudo organizar correctamente y realizar un seguimiento de las actividades	Casi siempre se pudo organizar correctamente y realizar un seguimiento de las actividades	Se pudo organizar correctamente y realizar un seguimiento de las actividades	
Otras observaciones o posibles mejoras					

Tabla 3: Autoevaluación que realizará el docente una vez terminado el breakout.

