



Universidad de Valladolid

*Trabajo cooperativo y
gamificación en un aula de
Primaria. Propuesta didáctica
de intervención con escape
room.*

Grado en Educación Primaria

Autor: Sigrid Hidalgo Moratalla

Tutor Académico: Francisco Javier Santa Isabel Hernández

Resumen

El presente Trabajo de Fin de Grado, propone el trabajo cooperativo y la gamificación como metodologías de innovación, que promueven el desarrollo de múltiples habilidades sociales fundamentales en la actualidad, trabajados desde un aula de Educación Primaria, así como el aumento de la motivación del alumnado frente a su propio aprendizaje, en el que toman un papel protagonista.

Posterior a la revisión bibliográfica sobre los conceptos planteados, se diseña una propuesta de intervención educativa, basada en un escape room que se lleva a cabo en el aula, analizando de manera posterior los resultados obtenidos.

Palabras Clave

Trabajo cooperativo, gamificación, escape room, Educación Primaria, metodología.

Abstract

The present End of Degree Project, proposes cooperative work and gamification as innovation methodologies, which promote the development of multiple fundamental social skills at present, worked from a Primary Education classroom, as well as the increase of student motivation in front of their own learning, in which they take a leading role.

After reviewing the literature on the concepts presented, a proposal for educational intervention is designed, based on an escape room that takes place in the classroom, analyzing the results obtained later.

Key Words

Cooperative work, gamification, escape room, primary education, methodology.

INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. OBJETIVOS.....	2
3. JUSTIFICACIÓN	2
4. MARCO TEÓRICO	3
4.1 El trabajo cooperativo	3
4.1.1 ¿Qué es el trabajo cooperativo?.....	3
4.1.2 Elementos del trabajo cooperativo	4
4.1.3 Tipos de agrupamiento	5
4.1.4 Ventajas e inconvenientes del trabajo cooperativo.....	6
4.2. La gamificación	7
4.2.1. ¿Qué es la gamificación?.....	7
4.2.2. Elementos del juego en la gamificación.....	8
4.2.3. Beneficios de la gamificación	10
4.3 El escape room.....	10
5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DIDÁCTICA	13
5.1. Objetivos.....	13
5.2. Elementos curriculares.....	13
5.2.1. Objetivos de etapa	13
5.2.2. Competencias	14
5.2.3. Contenidos	15
5.2.4. Criterios de evaluación	17
5.3. Contextualización	19
5.4. Descripción del centro	20
5.5. Descripción del aula.....	24
5.6. Diseño	28
5.7. Temporalización	31
5.8. Evaluación	32
5.9 Atención a la diversidad.....	32
6. ANÁLISIS Y RESULTADOS	33
7. APORTACIONES Y LIMITACIONES	35
7.1. Propuestas de mejora	35

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
Anexos.....	39
Anexo 1: Narración previa al escape room	39
Anexo 2: Instrucciones redacción Daily Prophet	40
Anexo 3: Mensaje codificado del diario de Tom Riddle	40
Anexo 4: Instrucciones Mandrágoras.....	41
Anexo 5: Rúbrica evaluación del docente.....	42
Anexo 6: Rúbrica autoevaluación del alumno	42
Índice de imágenes.....	43

1. INTRODUCCIÓN

No es ninguna novedad que los seres humanos somos seres sociales y que, cada día más, las empresas buscan perfiles profesionales capaces de trabajar en equipo y con capacidad para desenvolverse en los grupos. Dichas habilidades deben ser educadas desde las edades más tempranas, por lo que las escuelas juegan un papel fundamental en la creación del sentimiento de compromiso con el grupo del alumnado, así como la resolución de conflictos, la capacidad de organización y negociación y la tolerancia y el respeto hacia el resto de miembros.

García, R.; Traver, J. y Candela, I. (2001) asegura que los beneficios que aporta el trabajo cooperativo son tanto a nivel afectivo y cognitivo como a nivel social y moral y que dichos beneficios se ven revertidos, no solo en el individuo sino también en la sociedad en general.

Del mismo modo, el juego forma parte de la naturaleza de los niños y con la incorporación de las nuevas tecnologías a la sociedad en general y a las escuelas en particular, se han desarrollado numerosas metodologías innovadoras que incluyen el juego como elemento para la mejora del aprendizaje y de la motivación del alumnado. En las últimas décadas, se ha apostado por una educación en la que los alumnos adquieran un papel más activo y sean quienes construyan su propio aprendizaje, alejándose de la enseñanza tradicional en la que el libro y el docente son quienes poseen el control absoluto del grupo, basando la memorización de conceptos en el elemento evaluativo final.

Una de las múltiples herramientas de la gamificación es el escape room, que posee como finalidad que el grupo logre abandonar una sala o desbloquear algún elemento a través de varias misiones. Esta actividad, combina el trabajo cooperativo con la gamificación por lo que se considera una metodología muy enriquecedora para el alumnado.

Las metodologías citadas, tienen un fuerte impacto en la motivación, elemento imprescindible para facilitar y enriquecer el proceso de aprendizaje de los niños, desarrollando la curiosidad, el carácter emprendedor y la iniciativa, formando mejores individuos más completos para la vida en sociedad.

2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es aplicar y poner en práctica los aprendizajes y conocimientos y herramientas que he adquirido a lo largo de mis ocho años de formación universitaria y estos últimos cuatro en particular.

Para lograrlo, se han establecido ciertos objetivos en los que se basa esta propuesta:

- Revisar la bibliografía existente sobre el trabajo cooperativo, la gamificación y el escape room, conceptos fundamentales en este trabajo.
- Ampliar los conocimientos sobre las nuevas metodologías en el aula.
- Conocer los beneficios de la gamificación y el trabajo cooperativo.
- Diseñar una propuesta didáctica basada en la gamificación a través de un escape room.
- Implementar un proyecto de gamificación en un aula real de Primaria.
- Evaluar los resultados de la propuesta y extraer sus fortalezas y debilidades.
- Aportar propuestas de mejora para futuras experiencias.

3. JUSTIFICACIÓN

A lo largo del curso pasado, tuve la ocasión de formar parte de un colegio concertado que apuesta por las metodologías más innovadoras en la localidad de Morzarzal, en Madrid. En todas las áreas, se desarrollan las clases de forma cooperativa, con rutinas de pensamiento y actividades de innovación constantes. El tiempo transcurrido en el centro, me permitió ampliar mi conocimiento sobre estas herramientas y despertó mi interés por conocer aún más sobre ellas y las posibilidades que ofrecen en el día a día del aula.

En el centro, en los cursos superiores se trabajaba prácticamente todo el curriculum del área de las matemáticas, a través de la gamificación, lo que despertó mi interés, dado el completo desconocimiento que tenía de esta herramienta. Por falta de tiempo, fue imposible llevar a cabo un escape room que se planteó, por lo que la elección de este tema nace de la motivación de diseñarlo, implementarlo y evaluar los resultados obtenidos, combinándolo además del trabajo cooperativo.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 El trabajo cooperativo

4.1.1 ¿Qué es el trabajo cooperativo?

Previo a cualquier realización de una investigación o puesta en práctica de una intervención, es imprescindible tener claros los conceptos con los que se va a trabajar, y para ello, recurrir a los autores de referencia en el campo de estudio. Johnson & Johnson (1999), considerados los padres del término del aprendizaje cooperativo, definen el mismo como “el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás.”(p.5)

No obstante, es la definición del término y el estudio del mismo, lo que se considera novedoso, ya que la cooperación, en sí misma, es un hecho inherente al ser humano al tratarse de seres sociales que aprenden a medida que colaboran, tomando como referencia el enfoque constructivista de la psicología social. (Sharan y Sharan, 2004). Ya a finales del siglo XIX, movimientos educativos como la Escuela Nueva, ponen de manifiesto la utilidad del trabajo entre iguales y la necesidad de la solidaridad y la comunicación para el correcto desarrollo de estas. Freinet (citado en Imbernón, 2010) acuña por primera vez el concepto de comunidad cooperativa sin olvidar el trabajo individual y considerando un error el hacer a los alumnos trabajar en el mismo contenido, en el mismo momento y al mismo ritmo. Anticipa el debate sobre la homogenización, el trabajo individual, y aunque, años después, el lenguaje será diferente y se comienza a denominar trabajo cooperativo, poseen la misma finalidad y plantean la necesidad de que los alumnos sean atendidos de manera individual pero que colaboren entre ellos para obtener resultados más significativos.

Varios autores plantean la necesidad de diferenciar que no todo el trabajo en equipo es, necesariamente, trabajo cooperativo. En particular, Kagan (1994) puntualiza:

El designar simplemente tareas a un grupo sin estructura y sin papeles a desempeñar es trabajo en grupo, que no quiere decir lo mismo que aprendizaje cooperativo. El trabajo en grupo como tal, no toma en cuenta la responsabilidad individual involucrada en la contribución del niño/a, y con éste se da la desigualdad en cuanto al trabajo invertido, es decir, siempre habrá estudiantes que

harán todo o la mayoría del trabajo mientras que otros contribuyen con muy poco o nada. (p.4)

Años después, tomando como referencia los estudios de los autores anteriormente citados, uno de los pedagogos especializados en el aprendizaje cooperativo, Pujolás (2008) define el concepto de la siguiente manera:

El uso didáctico de equipos reducidos de alumnos, generalmente de composición heterogénea en rendimiento y capacidad, aunque ocasionalmente puedan ser más homogéneos, utilizando una estructura de la actividad tal que se asegure al máximo la participación igualitaria (para que todos los miembros del equipo tengan las mismas oportunidades de participar) y se potencie al máximo la interacción simultánea entre ellos. (p.231)

4.1.2 Elementos del trabajo cooperativo

Johnson & Johnson (1999) establecen los siguientes elementos imprescindibles para que el aprendizaje cooperativo se lleve a cabo de manera eficaz:

- **Interdependencia positiva:** Es fundamental que los docentes establezcan una tarea clara y un objetivo común, de modo que todos los integrantes del grupo sepan que los esfuerzos benefician a todos los miembros, incluidos a ellos mismos. Esta interdependencia genera el compromiso de todos, sabiendo que triunfan o fracasan juntos.
- **Responsabilidad individual y grupal:** Cada miembro del grupo debe ser responsable de asumir su tarea para que el grupo pueda responsabilizarse del logro de objetivos. Se evaluará el desempeño de cada alumno con el fin de identificar quien necesita más ayuda, y de esta manera se fortalece a los miembros que se desempeñarán en un futuro.
- **Interacción estimuladora:** De manera conjunta, los alumnos promoverán el éxito de los demás, compartiendo recursos, felicitando los logros y ayudándose, algo que, de manera futura, supondrá un apoyo en el ambiente escolar. Esta interacción debe llevarse a cabo cara a cara.

- **Técnicas interpersonales y de equipo:** Los miembros de cada equipo deben aprender a ejercer la dirección, la toma de decisiones, a comunicarse y a resolver conflictos y deben, además, mostrarse motivados para hacerlo. Este componente, supone uno de los principales motivos que convierte el aprendizaje cooperativo en un estilo más complejo que el individualista o el competitivo.
- **Evaluación grupal:** Todos los miembros analizan si se están obteniendo los resultados deseados y determinar cuáles son las acciones que deben permanecer y cuáles serán modificadas para aumentar la eficacia del grupo.



Ilustración 1: Elementos del aprendizaje cooperativo. Del Pozo, M. (2012) Aprendizaje Inteligente

Aunque han sido varios los autores que han modificado los elementos del aprendizaje cooperativo que los hermanos Johnson establecieron, para la elaboración de este proyecto se han tomado como referencia los principios iniciales que previamente se han detallado.

4.1.3 Tipos de agrupamiento

Johnson y Johnson (citado en Domingo, 2008) establecen una categorización de los diferentes grupos que pueden formarse en el aprendizaje.

- **Grupo de Pseudoaprendizaje:** Los miembros del grupo aceptan la directriz de trabajar en grupos, pero no poseen interés ninguno en hacerlo.

- Grupo de Aprendizaje Tradicional: El docente indica la tarea que deben hacer de manera grupal, pero la reciben estructurada de manera que, realmente, no conlleva un trabajo en equipo.
- Grupo de AC: Los alumnos, de nuevo, trabajan en grupo, aunque en este caso lo ejecutarán con agrado y saben que todos deben esforzarse para obtener un buen resultado.
- Grupo de AC de Alto Rendimiento: La diferencia fundamental que existe entre este grupo y el anteriormente descrito, es que los alumnos poseen un nivel de compromiso absoluto entre ellos.

4.1.4 Ventajas e inconvenientes del trabajo cooperativo

Son muchos los autores que han elaborado multitud de estudios para comprobar y poner de manifiesto, los beneficios que revierten en los alumnos la implementación del trabajo cooperativo. Pujolás (citado en Trujillo y Ariza, 2006) las resume en las siguientes:

- Aumento del rendimiento o productividad de los estudiantes.
- Mejora de las relaciones interpersonales y aceptación de las diferencias.
- Mayor precisión en la toma de perspectiva social.
- Desarrollo de la creatividad.
- Elevación de los niveles de autoestima.
- Mayor comprensión de la interdependencia.

Respecto a los inconvenientes que se presentan a la hora de trasladar al aula la metodología cooperativa, Lobato (citado en Monereo y Durán. 2002) los resume en los siguientes:

- El conflicto con las familias acostumbradas a una metodología más tradicional.
- El carácter individualista del alumnado.
- La dificultad para evaluar el trabajo.
- El ritmo y el nivel académico diferente entre el alumnado.
- Falta de preparación del profesorado.
- Falta de apoyo por parte de la directiva de los centros.

Cabe destacar, que todos los inconvenientes del trabajo cooperativo, se han considerado salvables con organización, tiempo, planteamiento de los objetivos a medio-largo plazo y siendo abalados por los resultados obtenidos.

Ventajas	Inconvenientes
Mayor rendimiento del alumnado	Conflicto con las familias
Mejora las relaciones interpersonales	El carácter individualista del alumnado.
Mayor precisión en la toma de perspectiva social	La dificultad para la evaluación
Desarrollo de la creatividad	El ritmo y el nivel académico diferente entre el alumnado.
Elevación de los niveles de autoestima	Falta de preparación del profesorado.
Interdependencia positiva	Falta de apoyo de la directiva de los centros.

Ilustración 2: Ventajas e inconvenientes del trabajo cooperativo. Elaboración propia sobre las ventajas e inconvenientes del trabajo cooperativo basado en Pujolás (2006) y Lobato (1998)

4.2. La gamificación

4.2.1. ¿Qué es la gamificación?

Resulta complicado definir el término gamificación dado que se trata de un concepto relativamente novedoso acuñado por Nick Pelling en el año 2002 como la aplicación de metáforas de juego para tareas de la vida real que influyen en el comportamiento y mejoran la motivación y el compromiso de las personas que se ven implicadas; pero no comenzó a utilizarse en 2010 en los sectores del marketing y de los videojuegos (citado en Marczewski, 2013)

Pocos años después, Zichermann (2013) gran defensor de esta herramienta en el ámbito de los negocios y de la educación, concluye que la gamificación es cualquier proceso en el que se emplea el pensamiento propio del juego con la finalidad de involucrar al resto de participantes y resolver problemas, aplicándolo a cualquier situación fuera de la propia del juego.

Ramírez (2014) define la gamificación como “la aplicación de estrategias (pensamientos y mecánicas) de juegos en contextos no jugables, ajenos a los juegos, con el fin de que las personas adopten ciertos comportamientos” (p.4)

Una definición muy similar es la que proporciona Kapp (2012) considerando que “la gamificación consiste en utilizar la mecánica basada en los juegos, la estética y el pensamiento de juego para comprometer a las personas, motivar la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas.” (p.93) En el mismo año, Kapp establecerá las principales características de la gamificación que se recogerán en este documento más adelante.

La definición más breve y concisa la aportan Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011) "es el uso de elementos de diseño de juegos en contextos de no-juego”

Se podría concluir que la gamificación o ludificación (término propuesto por la FUNDEU como sustituto del anglicismo) es la capacidad de aplicar aquellos componentes que resultan lúdicos de los juegos en general y de los videojuegos en particular, para llevarlo a cabo en entornos no lúdicos, en este caso en el aula, con el fin de alcanzar unos objetivos fijados previamente.

A pesar de existir multitud de definiciones, tal y como se ha recogido previamente, se puede observar que todas ellas coinciden en un punto:

La gamificación debe producirse siempre fuera de los entornos habituales del juego. De este modo, se establece la principal diferencia entre la gamificación, que se desarrolla en un espacio de juego atractivo con la finalidad de motivar a los jugadores, de los juegos educativos en el aula, que no lo poseen. (Kapp, 2012)

4.2.2. Elementos del juego en la gamificación

Kapp (2012) recoge los principales elementos del juego que forman parte del proceso de gamificación en las aulas:

- **La base del juego:** En ella se encuentra la posibilidad de aprender y de jugar, de informar sobre lo que se desee transmitir y de crear un reto que motive al jugar. Del mismo modo son fundamentales las normas del juego y la interacción entre los participantes, así como la respuesta de los mismos.

- **Mecánica:** A través de la incorporación de niveles a superar y de recompensas que obtienen los jugadores, se aumenta la motivación y el deseo de autosuperación de los participantes.
- **Estética:** El entorno debe ser motivador y el uso de imágenes y de decoraciones que resulten gratificantes para el jugador favorecerá dicha motivación. A través de estas mecánicas de juego el jugador va recibiendo información, en ocasiones perceptibles solo por su subconsciente. Con esto logramos que simule ciertas actividades de la vida real en la virtual y que con ello adquiera habilidades que quizás antes no tenía.
- **Conexión juego-jugador:** Para evitar la frustración y que el sentimiento hacia el juego sea negativo, se necesita un compromiso entre el jugador y el propio juego. Es necesario facilitar al jugador la búsqueda de aquello que necesite, ya sean instrucciones o piezas para que lo encuentre con relativa frecuencia.
- **Jugadores:** El autor realiza una división entre los jugadores según su situación en función de lo dispuestos que estén a intervenir en la creación y organización del juego y por tanto de su motivación para intervenir en este.
- **Motivación:** Para una correcta motivación del jugador es fundamental encontrar el equilibrio entre los niveles de dificultad del juego. Si este resulta excesivamente complicado, se perderá la motivación al considerar imposible alcanzar el objetivo propuesto. Del mismo modo, si es demasiado fácil de resolver, no tendrá ningún atractivo para el jugador. Dicha dificultad aumentará con el tiempo y el aprendizaje del alumno.
- **Promover el aprendizaje:** La finalidad propia de la gamificación es fomentar el aprendizaje empleando el juego e incorporando técnicas propias de la psicología.
- **Resolución de problemas:** El objetivo del jugador consiste en llegar a la meta, anular enemigos, resolver problemas o superar obstáculos entre otros.

4.2.3. Beneficios de la gamificación

A pesar de que los beneficios de la gamificación son múltiples y casi tantos y tan personales como autores han escrito sobre el tema, Herrera (2017) resumen en los siguientes los motivos por los que los docentes planifican y gestionan el aula empleando elementos del juego:

- **Aumento de la motivación:** Previamente se ha mencionado en múltiples ocasiones la motivación y la necesidad de mantenerla en el aula. Las mecánicas de juego añaden una dosis extra de motivación a las planificaciones y al proceso de enseñanza y aprendizaje.
- **Implicación del alumnado:** La gamificación favorece un mayor nivel de compromiso de los participantes con los objetivos del aprendizaje.
- **Compromiso:** A través de los componentes del juego, los alumnos toman las riendas del proceso al ser partícipes incluso del proceso de creación del mismo tal y como se mencionaba en los elementos del juego.
- **Cohesión del grupo:** La competición y la colaboración refuerzan el grupo, mejoran el rendimiento del mismo y mejoran las habilidades interpersonales de los alumnos ya que se enfrentan a la resolución de conflictos, la organización de tareas o el reparto de roles.
- **Es divertido:** No resulta ninguna novedad que resulta beneficioso para alumnos y docentes que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea entretenido y no sea un proceso rutinario. En este ámbito, la gamificación es una herramienta que resulta de gran ayuda para lograr este objetivo.

4.3 El escape room

A la hora de la revisión de la bibliografía existente sobre el escape room en entornos educativos, se pone de manifiesto lo novedoso de la herramienta y del concepto, ya que se trata de un término muy innovador y de muy reciente incorporación a las aulas. No obstante, existen algunos artículos y conferencias a los que recurrir para poder definir el término y los componentes necesarios para su elaboración.

Nicholson (2015) define el escape room como:

Juegos basados en equipos de acción en vivo en los que los jugadores descubren pistas, resuelven acertijos y realizan tareas en una o más habitaciones para lograr un objetivo específico (por lo general, escapar de la habitación) en un tiempo limitado. (p.1)

El objetivo principal del uso del escape room en los entornos educativos, consiste en que los jugadores o alumnos desarrollen habilidades de comunicación, liderazgo y trabajo en equipo durante la experiencia (Clarke et al., 2017)

Baena (2017) propone los siguientes elementos para diseñar un escape room:

- **Tipo de alumnado:** Al igual que en la preparación de cualquier sesión a desarrollar en el aula, es fundamental conocer el grupo-clase, así como el tipo de agrupamiento que favorecerá el mejor desarrollo de la actividad, las necesidades e intereses del grupo o el tipo de ayuda que necesitará cada miembro. De este modo será más fácil la anticipación a los posibles inconvenientes que puedan surgir y lograr el mejor desarrollo de la actividad.
- **Tiempo:** Es necesario conocer el tiempo del que se dispone para desarrollar la experiencia para obtener el correcto desarrollo de la misma y evitar así que la actividad quede inconclusa o que finalice mucho antes de lo previsto. El tiempo debe adaptarse a cada grupo, a su nivel y a las características específicas del mismo. Es importante incluir un tiempo de instrucciones previa y una evaluación posterior.
- **Dificultad:** Al igual que con el resto de juegos que se plantean en la gamificación, es necesario adaptar la dificultad al grupo y conocer el grado que se quiere establecer a lo largo de la misma. De nuevo se basará en las características y dificultades específicas del grupo.
- **Objetivos de aprendizaje:** Fijar los objetivos previamente ayudará a centrar la experiencia y que posteriormente se pueda evaluar. Estos deben ser viables para evitar la frustración propia y la sensación de fracaso al no lograrlos.

Si se lleva a cabo de modo interdisciplinar, será preciso contar con los profesionales que conozcan cada una de las áreas.

- **Tema y espacio:** De manera previa será preciso concretar si se desarrollará en un momento concreto o si se alargará en el tiempo, del mismo modo que es conveniente elegir un tema central y ambientar el espacio al máximo posible, ya que estos aspectos aumentarán la motivación del alumnado metiéndolos en situación.
- **Los enigmas:** Al inicio de la sesión, es importante poner en conocimiento de los alumnos cuales son las instrucciones del juego lo más detalladamente posible, así como hacer hincapié en la necesidad de comunicación en el grupo para obtener los resultados deseados. El diseño de las pruebas o enigmas es una parte fundamental de la actividad y deben estar planteadas a la perfección para evitar situaciones de confusión o frustración. Dichos enigmas estarán estrechamente relacionados con los objetivos planteados y se pueden elaborar de infinitas formas.
- **Materiales y Tecnología:** Crear material de calidad y personalizado facilitará el desarrollo de los enigmas y de la propia actividad. Actualmente, la tecnología facilita y posibilita la creación de múltiples materiales como candados o mensajes cifrados que envuelven el escape room y lo dotan de mayor realidad.
- **Evaluación:** Al igual que en cualquier proceso de enseñanza y aprendizaje, la evaluación es un proceso fundamental e imprescindible, pero es necesario aplicar metodologías innovadoras también en la evaluación. El propio desarrollo de la actividad servirá de evaluación a medida que los alumnos logren avanzar y superar retos supondrá que conocen los contenidos que se trabajan en cada enigma. Al final de la actividad, puede resultar interesante elaborar una rubrica de autoevaluación y de evaluación del grupo.

- **Ensayar:** Con el fin de evitar errores por falta de planificación o que se hayan podido pasar por alto en el desarrollo de la actividad, es necesario realizar un ensayo previo al momento de la puesta en práctica de la actividad. De este modo, el docente se pone en la piel del alumno y se anticipa a posibles fallos.

5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DIDÁCTICA

5.1. Objetivos

Los objetivos que se han pretendido lograr con esta intervención didáctica llevada a cabo son los siguientes:

- Promover y reforzar el trabajo cooperativo en el aula.
- Diseñar y llevar a cabo un escape room en un aula de Primaria.
 - Estimular el aprendizaje significativo a través de la gamificación.
 - Mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje utilizando metodologías de innovación.
 - Fomentar la responsabilidad, la autonomía del alumnado y la comunicación del grupo.
 - Repasar contenidos transversales a través del uso cooperativo y la gamificación.

5.2. Elementos curriculares

El diseño de la propuesta de intervención, se encuentra enmarcado y respaldado por la Ley Orgánica 8/2013, del 9 de diciembre para la mejora de la calidad educativa y el Real Decreto 89/2014, de 24 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el Currículo de la Educación Primaria.

5.2.1. Objetivos de etapa

A través de esta propuesta didáctica basada en el aprendizaje cooperativo y la gamificación, se pretende contribuir a los siguientes objetivos de etapa:

- a) Conocer y apreciar los valores y las normas de convivencia, aprender a obrar de acuerdo con ellas, prepararse para el ejercicio activo de la ciudadanía respetando y

defendiendo los derechos humanos, así como el pluralismo propio de una sociedad democrática.

b) Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en uno mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje y espíritu emprendedor.

c) Adquirir habilidades para la prevención y para la resolución pacífica de conflictos, que les permitan desenvolverse con autonomía en el ámbito familiar y doméstico, así como en los grupos sociales en los que se relacionan.

d) Conocer, comprender y respetar las diferencias culturales y personales, la igualdad de derechos y oportunidades para todas las personas y la no discriminación de personas con discapacidad.

g) Desarrollar las competencias matemáticas básicas e iniciarse en la resolución de problemas que requieran la realización de operaciones elementales de cálculo, conocimientos geométricos y estimaciones, así como ser capaces de aplicarlos a las situaciones de su vida cotidiana.

m) Desarrollar sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como una actitud contraria a la violencia, a los prejuicios de cualquier tipo y a los estereotipos sexistas.

5.2.2. Competencias

Del mismo modo y tal y como establece el Real Decreto 89/2014, de 24 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el Currículo de la Educación Primaria, el diseño de la actividad, integra las siguientes competencias:

- Comunicación lingüística.

Esta competencia se trabajará a través de las actividades, los debates de los grupos, los razonamientos del juego, servirán para potenciar las habilidades en este ámbito. En todas ellas se prevé un refuerzo y una adquisición de un mayor dominio de la lengua, tanto de su uso como de su comprensión oral y lectora.

- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

En el desarrollo e implementación de la propuesta educativa, se pretende el desarrollo de dicha competencia a través de los cálculos que los alumnos deben realizar, así como las conversiones de las medidas con las que elaboran las pociones.

- Aprender a aprender.

A lo largo de todo el desarrollo de esta actividad, se contribuye a la adquisición de esta competencia, ya que uno de los objetivos fundamentales de la misma, es que sean los alumnos quienes construyan su propio aprendizaje a partir del trabajo en los pequeños grupos y de forma individual.

- Competencias sociales y cívicas.

A través de las actividades en grupo, los alumnos desarrollaran habilidades necesarias para la vida en sociedad como el respeto tanto con sus iguales como con el docente, tolerar la diversidad de opiniones y de decisiones en aquellos trabajos grupales que lo requieran.

- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

A lo largo de toda la actividad, los alumnos necesitan un carácter emprendedor para organizar la manera de proceder frente a las actividades propuestas e iniciativa para coordinar el grupo con el fin de resolver los enigmas planteados.

5.2.3. Contenidos

A lo largo de la propuesta de intervención educativa, se trabajan los siguientes contenidos de las diferentes áreas. Todos ellos se encuentran recogidos en el Real Decreto 89/2014, de 24 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el Currículo de la Educación Primaria.

- **Lengua Castellana**
 - **Comunicación oral: hablar y escuchar**
 - Expresión y producción de textos orales según su tipología: narrativos, descriptivos, argumentativos, expositivos, instructivos, informativos y persuasivos.
 1. Se expresa con una pronunciación y una dicción (articulación, ritmo, entonación y volumen) correctas y adecuadas al tipo de texto y a la situación comunicativa.

2. Adecua el uso de la lengua oral a las distintas finalidades y a las diferentes necesidades comunicativas.

3. Explica el contenido de un texto dado, ayudándose de un esquema que refleje su estructura y utiliza los marcadores del discurso apropiados: en primer lugar, a continuación, por tanto, por el contrario, en conclusión, finalmente, etcétera.

4. Comprende el sentido global de narraciones, descripciones, informaciones, instrucciones y argumentaciones orales, y responde de forma correcta a preguntas concernientes a la comprensión literal, interpretativa y crítica del texto.

Estrategias y normas para el intercambio comunicativo. Participación en debates organizados.

6. Participa en debates e intercambios de manera constructiva, sin salirse del tema, confrontando las propias opiniones, aportando argumentos y respetando las reglas habituales de la comunicación en grupo.

○ **Comunicación escrita: leer**

Lectura y comprensión de diferentes tipos de texto.

9. Comprende el contenido de relatos breves y los comenta en voz alta.

12. Amplia el vocabulario con las palabras nuevas que vayan surgiendo en los distintos textos.

Utilización de distintas estrategias para la comprensión de textos.

13. Infiere el significado de palabras y expresiones o locuciones con ayuda del contexto.

14. Reconoce las ideas principales y las secundarias que aparecen en un texto.

15. Extrae conclusiones sobre lo leído.

● **Matemáticas**

○ **Números y operaciones**

Números naturales. Nombre y grafía de los números menores que un millón.

Ordenación. Descomposición según el valor posicional de las cifras.

1. Lee, escribe al dictado con cifras y letras, descompone en forma aditiva y aditivo multiplicativa, atendiendo al valor posicional de sus cifras números naturales menores que un millón.

○ **Cálculo mental.**

27. Suma y resta mentalmente números decimales sencillos, con y sin apoyo visual.

28. Multiplica mentalmente decenas y centenas enteras entre sí.

○ ***Magnitudes y medidas***

El Sistema Métrico Decimal. Equivalencia entre diferentes unidades de medida. Cambios de unidades. El sistema sexagesimal.

42. Explica el funcionamiento del Sistema Métrico Decimal para las magnitudes longitud, superficie, capacidad y peso, relacionándolo con el funcionamiento del Sistema Decimal de Numeración.

43. Utiliza las equivalencias entre las diferentes unidades de medida para las magnitudes de longitud, capacidad, peso, tiempo y amplitud angular.

46. Utiliza los instrumentos adecuados de medida y expresa los resultados de las mediciones con las unidades más adecuadas.

47. Expresa en forma simple con la unidad más adecuada medidas dadas en forma compleja.

48. Ordena medidas relativas a una de las magnitudes estudiadas, dadas en forma simple o compleja.

49. Efectúa sumas y restas con expresiones numéricas de medida dadas en el sistema métrico decimal o en el sistema sexagesimal en forma simple y da el resultado en la unidad determinada de antemano.

5.2.4. Criterios de evaluación

A pesar de que, como se ha detallado más adelante, la propuesta educativa no va a evaluar de forma específica los contenidos teóricos, se han tenido en cuenta los siguientes criterios de evaluación de las áreas específicas que se trabajan en la intervención. Se encuentran recogidos en el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.

- **Lengua Castellana**

- ***Comunicación oral: hablar y escuchar***

1. Participar en situaciones de comunicación, dirigidas o espontáneas, respetando las normas de la comunicación: turno de palabra, organizar el discurso, escuchar e incorporar las intervenciones de los demás.

2. Integrar y reconocer la información verbal y no verbal de los discursos orales.

3. Expresarse de forma oral para satisfacer necesidades de comunicación en diferentes situaciones con vocabulario preciso y estructura coherente.

4. Comprender mensajes orales y analizarlos con sentido crítico.
 6. Comprender el sentido global de los textos orales, reconociendo las ideas principales y secundarias e identificando ideas o valores no explícitos.
 10. Utilizar de forma efectiva el lenguaje oral para comunicarse y aprender siendo capaz de escuchar activamente, recoger datos pertinentes a los objetivos de comunicación, preguntar y repreguntar, participar en encuestas y entrevistas y expresar oralmente con claridad el propio juicio personal, de acuerdo a su edad.
- ***Comunicación escrita: leer***
 1. Leer en voz alta diferentes textos, con fluidez y entonación adecuada.
 2. Comprender distintos tipos de textos adaptados a la edad y utilizando la lectura como medio para ampliar el vocabulario y fijar la ortografía correcta.
 3. Leer en silencio diferentes textos valorando el progreso en la velocidad y la comprensión.
 4. Resumir un texto leído reflejando la estructura y destacando las ideas principales y secundarias.
 6. Utilizar estrategias para la comprensión de textos de diversa índole.
 8. Concentrarse en entender e interpretar el significado de los textos leídos
 - **Matemáticas**
 - ***Números y operaciones***
 2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.
 3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos y funcionales, valorando su utilidad para hacer predicciones.
 6. Identificar y resolver problemas de la vida cotidiana, adecuados a su nivel, estableciendo conexiones entre la realidad y las matemáticas y valorando la utilidad de los conocimientos matemáticos adecuados para la resolución de problemas.
 9. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.
 10. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.

11. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo para situaciones similares futuras
- ***Cálculo mental.***
 1. Leer, escribir y ordenar, utilizando razonamientos apropiados, distintos tipos de números (romanos, naturales, fracciones y decimales hasta las milésimas).
 2. Interpretar diferentes tipos de números según su valor, en situaciones de la vida cotidiana.
 3. Realizar operaciones y cálculos numéricos mediante diferentes procedimientos, incluido el cálculo mental, haciendo referencia implícita a las propiedades de las operaciones, en situaciones de resolución de problemas.
 5. Utilizar los números enteros, decimales, fraccionarios y los porcentajes sencillos para interpretar e intercambiar información en contextos de la vida cotidiana.
 6. Operar con los números teniendo en cuenta la jerarquía de las operaciones, aplicando las propiedades de las mismas, las estrategias personales y los diferentes procedimientos que se utilizan según la naturaleza del cálculo que se ha de realizar (algoritmos escritos, cálculo mental, tanteo, estimación, calculadora), usando más adecuado.
 - ***Magnitudes y medidas***
 1. Seleccionar, instrumentos y unidades de medida usuales, haciendo previamente estimaciones y expresando con precisión medidas de longitud, superficie, peso/masa, capacidad y tiempo, en contextos reales.
 2. Escoger los instrumentos de medida más pertinentes en cada caso, estimando la medida de magnitudes de longitud, capacidad, masa y tiempo haciendo previsiones razonables.
 3. Operar con diferentes medidas.

5.3. Contextualización

Previo a la presentación de la propuesta implementada con escape room es necesario conocer la realidad educativa en la que se ha llevado a cabo. Del mismo modo, es necesario a conocer la organización del centro, su Proyecto Educativo y funcionamiento, y, por último, pero no menos importante, el trabajo específico que se desarrolla en el aula, así como los alumnos que forman parte de esta.

De este modo, resultará más sencillo entender tanto el desarrollo, como las decisiones tomadas y la actividad propuesta e implementada, dado que no se trabaja del mismo modo en cada centro, y en el caso de este en particular, que posee una metodología muy innovadora basada fundamentalmente en el trabajo cooperativo.

5.4. Descripción del centro

Ubicación y ambiente socioeconómico del alumnado.

El centro, en el cual se ha desarrollado la propuesta de intervención, es una cooperativa de profesores que nació en el año 2007 como idea y como realidad se inauguró en el 2008.

La elección de su nombre como homenaje a Leonardo Da Vinci, el hombre del Renacimiento, versado en todas las artes posibles y con una educación completa, por eso son pilares fundamentales de su proyecto educativo, el deporte, los idiomas, el arte, la música...

Se trata de un colegio laico con corte progresista e innovador en las TICS y las metodologías de trabajo, con un departamento de orientación importante y que lo ha convertido en referente en la zona de alumnos con TDAH y altas capacidades.

Se trata de un colegio concertado, ubicado en un pequeño municipio madrileño situado al pie de la sierra de Guadarrama, llamado Morzarzal, a unos 47 kilómetros de Madrid capital.

Aunque su origen se remonta a la ganadería, hoy en día se dedica escasamente a eso puesto que se trata de un municipio dormitorio para los trabajadores, ya que cuenta con muy buena comunicación con la capital. No obstante, posee un gran servicio de comercio y una abundante hostelería por toda la zona de la sierra madrileña.

La evolución de la población ha sido bastante irregular, disparándose en los años 90 y descendiendo a partir de la década 2000.

Como se puede observar en la imagen (Figura 1), el territorio de población es bastante amplio e irregular, dificultando el rápido acceso al colegio, para lo que cuenta con transporte escolar y comedor, dando servicio a toda la población del municipio.

Los alumnos que asisten a este centro proceden de familias bastante homogéneas desde el punto de vista socioeconómico y cultural. Pertenecen a una clase media-alta en el 90% de los casos, perteneciendo el 10% restante a la clase media.

La inmigración en el centro es prácticamente inexistente, ya que el municipio cuenta con dos centros públicos a los que acuden habitualmente los niños de las familias procedentes de otros países.

Características del centro

El centro Leonardo Da Vinci, cuenta con unas instalaciones muy grandes, dado que posee una oferta educativa muy amplia: Comienza con la Educación Infantil desde los 0 hasta los 6 años, dividido en dos ciclos, la Educación Primaria, desde los 6 hasta los 12 años, la Educación Básica Obligatoria, hasta los 16 años, el Bachillerato, que finaliza a los 18 años y, por último, ciclos formativos de grado medio y superior. Todos los cursos, reciben educación bilingüe con profesores nativos y un programa propio que oferta el italiano como tercer idioma desde el quinto curso de Primaria.

Además, el centro cuenta con multitud de actividades y programas extraescolares que se llevan a cabo en sus dependencias: Natación, guitarra, arte, deportes de equipo e individuales, ajedrez, juegos de mesa, robótica, etc.

Instalaciones

El colegio distribuye los diferentes ciclos educativos y los espacios comunes a lo largo de un gran edificio con forma rectangular que se encuentra vacío en el centro, lugar en el que se ubican las pistas del patio.

En primer lugar, se accede al hall del edificio principal en el que encontramos la recepción del centro, que posee 6 puertas en el que dan acceso a distintas zonas del colegio:

- La primera puerta de la izquierda, da acceso a los despachos de los profesionales encargados de la administración del centro.

- Seguidas de dicha puerta, se encuentran las aulas de ambos ciclos de Educación Infantil, que suman un total de seis aulas. Una sala de profesores de este ciclo, una sala de material y un patio para los más pequeños del centro completan esta zona.
- Ubicadas encima del espacio de Educación Infantil y con acceso desde el hall a través de unas escaleras, se encuentra la biblioteca de los alumnos de Primaria, los despachos de los departamentos de orientación y psicología del centro, de la dirección y de los técnicos informáticos. La radio del centro y la sala de profesores de Primaria son las dos última dependencias de esta zona.
- A través de la siguiente puerta del hall, se accede al salón de actos del centro en el que se escenifican diferentes obras de teatro por parte de los alumnos del curso, así como la función de navidad y el musical anual.
- La puerta más grande del recibidor, da acceso al patio del centro, que cuenta con dos pistas de fútbol, dos pistas de baloncesto y dos campos de volleyball, una zona con un arenero, toboganes y columpios y, por último, zonas de juego libre.

Desde el patio se accede a tres espacios diferentes:

- El comedor del centro, que cuenta con cocina propia y se separa entre zona de alumnos y de profesores.
- El área deportiva, en la que se ubica la piscina cubierta del centro y el pabellón deportivo, formado por una sala de material y varias pistas cubiertas.
- Las divisiones del edificio destinadas a los alumnos de la Educación Básica Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional. Cada una de las etapas cuenta, además de con las propias aulas de cada uno de los cursos, con su propio laboratorio, aulas de informática, música, educación artística, departamentos y salas de profesores propias.

Se ha considerado innecesaria la descripción de esta zona, dado que el proyecto se ha llevado a cabo en Educación Primaria.

- La siguiente puerta da acceso a la cafetería del centro, destinada a los alumnos a partir de Bachillerato y a profesores y familiares.
- La última puerta es la que conduce a la parte del edificio en la que se desarrollan las clases de Primaria. Según accedemos a dicho espacio, se encuentra un pequeño recibidor en el que se exponen trofeos del centro ganados en competiciones por los alumnos, y trabajos llevados a cabo por ellos mismos a lo largo del curso.

En la misma zona, está el servicio médico, el despacho de la coordinadora de Primaria y la sala de material.

Distribuidas en el pasillo de esta planta, se ubican las aulas de la primera sección de Primaria, es decir, primero, segundo y tercero, y el aula de arte.

Tanto al final como al principio del pasillo, se encuentran dos escaleras que dan acceso a las aulas de los grupos de la segunda sección de Primaria, el aula de drama y de música y dos salas de orientación.

Todas las zonas del centro se encuentran intercomunicadas entre sí, sin necesidad de acceder al hall para cruzar al resto de dependencias, así como de varios aseos que son de uso compartido entre docentes y alumnos.

Organización del centro

El centro tiene cuatro líneas en todos los cursos de Primaria y Secundaria, a excepción de 4º de Primaria que cuenta con una línea menos, al igual que los cursos de ambos ciclos de Educación Infantil.

La ratio de las aulas de Infantil, es de unos 20 alumnos por grupo y en el caso de Primaria, es algo más elevada, de entre 20 y 25 niños de media, al igual que las de la ESO y Bachillerato.

Respecto a los docentes, el centro cuenta con veinte profesionales repartidos entre titulares y miembros de apoyo, para las aulas de Educación Infantil. En el caso de Primaria, son veintinueve los docentes que forman el claustro. Tres menos forman el cuadro de profesores encargados de ESO y Bachillerato.

El centro cuenta también con miembros de los departamentos de administración, dirección y orientación, del servicio de conserjería, servicio médico, cafetería y comedor, así como profesionales encargados de las asignaturas deportivas, de la piscina del centro, de arte, drama y música, de las TICS y de idiomas.

Órganos de coordinación pedagógica

Para el centro, el Departamento de Orientación es, junto al Claustro de Profesores, el principal instrumento para la orientación educativa y la intervención. Es un órgano interdisciplinar, integrado en la vida cotidiana del colegio, que apoya la labor del centro y del conjunto del profesorado en todas las etapas y en todas aquellas actuaciones encaminadas a asegurar la formación integral de cada alumno atendiendo a sus características individuales. La intervención temprana es la mejor actuación preventiva posible para que no aparezcan dificultades en los procesos de enseñanza y aprendizaje y, que, si aparecen, se realice la detección, intervención y la adopción de medidas lo antes posible, tratando de evitar desfases curriculares.

El centro cuenta, además, con un gabinete psicopedagógico que, fuera del horario escolar, funciona también como servicio escolar complementario.

5.5. Descripción del aula

El aula es el espacio en el que se desarrolla la actividad principal del centro y, por lo tanto, no debe abandonarse a su suerte la disposición de las sillas, de las pizarras y de los elementos decorativos que no deben ser, meramente de decoración, sino que es necesario que posean un carácter educativo, del aumento del autoestima de los miembros de la misma y que posean la finalidad de hacer sentir al alumnado más cómodo en la clase, sintiendo esta como algo propio. Es por estos motivos que esta aula ha sido la seleccionada para el desarrollo de esta propuesta.

Organización del espacio

La clase es amplia, luminosa, insonorizada y perfectamente equipada, en un entorno adecuado a la edad del niño y dotada de las últimas novedades tecnológicas para trabajar las TICS. Además, el centro dispone de instalaciones complementarias necesarias para llevar a cabo un perfecto desarrollo tanto físico, como psíquico de los alumnos contando con excelentes instalaciones y profesionales

Respecto a la disposición de las mesas, se encuentran colocadas en grupos de cuatro o cinco alumnos en función de los equipos de trabajo habituales en el día a día del aula. Dichos grupos, son formados por el docente con la finalidad de equilibrarlos en función de su rendimiento académico, de su actitud y del carácter de cada miembro del mismo. La duración de los grupos depende del buen funcionamiento del mismo, siendo lo máximo un trimestre escolar, y la mínima, la mitad del mismo. Para la propuesta didáctica, se han mantenido, tanto los grupos, como la disposición de las mesas, que formarán los diferentes rincones en los que se llevan a cabo las actividades.

El frente del aula, cuenta con dos pizarras diferentes, una tradicional, y una pizarra blanca. Ambas son usadas a diario de manera igual por docentes y alumnos. La pizarra blanca sirve como complemento del proyector que se utiliza también a diario en la clase. En la propuesta didáctica, se utilizarán como un elemento decorativo más, para ambientar con un mural del escudo de Hogwarts.

A continuación, se encuentra la mesa del profesor que dispone de un ordenador y que, en la parte superior de la pared, muestra un trozo de papel pizarra en el que, de manera habitual, se cambia lo que se redacta en la misma, haciendo alusión a los contenidos que se trabajan en ese momento en alguna de las áreas.

En el lado izquierdo, se sitúan grandes ventanales que permiten trabajar con el uso de la luz natural la mayor parte del tiempo los días soleados. Al final del mismo, se encuentra un armario en el que se almacenan los libros del docente, cajoneras con los exámenes de los alumnos y diferentes recursos y materiales que suelen ser usados por el docente.

En la pared trasera del aula se encuentran colocadas cartulinas de repaso de conceptos básicos como normas de ortografía o del orden de las operaciones combinadas que son renovadas de manera habitual. Al lado, se encuentran fichas de trabajos realizados en tutoría dedicados a reforzar la unión del grupo y a mejorar el sentimiento de los alumnos con respecto a sus compañeros. Se trata de un mural realizado por los niños sobre la

leyenda del hilo rojo y una ficha de cada alumno en el que sus compañeros les escribían aspectos positivos que les gustaban de ellos.

Por último, en la pared derecha del aula, se encuentra una gran cajonera en la que los alumnos tienen sus libros y cuadernos que no se llevan a casa de manera habitual, dado que en este centro no suelen llevarse deberes de todas las asignaturas de manera diaria, sino que se reparten entre las diferentes áreas.

En la parte final de esta cajonera, se encuentran diferentes juegos de mesa, una caja grande con lápices, ceras y rotuladores que pueden usar todos los niños y que han ido apareciendo por el aula a lo largo del curso sin que nadie los reclame y unos botes de cristal en los que cada alumno metió papeles a principio de curso con propósitos que querían conseguir a lo largo de este año escolar. Toda la pared restante, cuenta con una foto familiar de cada alumno, acompañada de un mensaje redactado por su familia recordándoles sus virtudes y mostrándoles su cariño.

Repartidos por todas las paredes del aula, se encuentran mensajes positivos y mensajes para reforzar la necesidad y las ventajas del trabajo en equipo.

En la figura nº2 se puede observar una fotografía del aula de manera panorámica.

En Educación Primaria la jornada consta de siete períodos de clases diarios, con más de 35% de la jornada en inglés, con profesionales experimentados, así como profesores nativos.

Se da una gran importancia a las artes escénicas y gráficas, contando con las asignaturas de Scenic Art, Art and Craft y Educación Musical, donde los alumnos son capaces de expresarse de manera creativa y libre.

A partir de 4º de Primaria, el centro imparte la asignatura de ajedrez en el aula, como complemento formativo al área de Matemáticas. Para esta materia se emplean piezas y tableros, todas aquellas aplicaciones útiles para esta disciplina. Se practican y fomentan objetivos como el respeto por el adversario, anticipación, reflexión, silencio, concentración y la propia diversión.

El centro apuesta por un nuevo enfoque en Educación. El uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se ha convertido ya en una herramienta más en la labor docente.

Además de ordenadores en todas las aulas, conexión a Internet, proyectores, pizarras digitales y aulas móviles de tabletas, se suma que a partir del 3º ciclo de Educación

Primaria cada uno de los alumnos cuenta con una tablet en la que seguir las clases y poner en práctica lo trabajado.

Características del alumnado.

La clase en la que he implementado la propuesta, es la misma en la que cursé mis prácticas el año pasado, por lo que tengo un conocimiento total del alumnado, de sus características y de su funcionamiento. Se trata de un quinto curso de Primaria en el que se encuentran 28 alumnos de edades comprendidas entre los 9 y los 11 años, dado que un par de alumnos repitieron un curso anterior en otro centro. El centro cuenta con dos líneas más de este curso, que es el único que no tiene cuatro líneas.

Se trata de una clase maravillosa en la que es muy fácil trabajar, ya que los alumnos presentan un gran compromiso con su educación y tienen mucho interés en aprender. La mayoría del grupo posee unas características muy similares y presentan un nivel intelectual superior a la media de su edad, contando en el aula con un alumno (nº 2) con superdotación o altas capacidades que se encuentra con una flexibilización, es decir, se encuentra un curso avanzado al que, por su edad le correspondería.

Dicho alumno, posee, además de la adaptación curricular excepcional de la flexibilización del curso, adaptaciones curriculares no significativas a través de las cuales se le presentan retos y actividades que eviten que el alumno se aburra en clase, dado que, a pesar de encontrarse un curso por delante, el niño muestra una inteligencia y capacidad de razonamiento que sigue estando por encima de sus compañeros.

El centro cuenta con unas clases de refuerzo que se llevan a cabo en varios días a la hora del comedor, suprimiendo parte del recreo. Los alumnos pueden asistir a las mismas cuando lo necesitan, por lo que cuando el docente observa que algún alumno presenta dificultades en algún contenido específico, aconseja al niño a asistir a estas clases, lo que consigue que se iguale el nivel de los miembros del aula.

Por otro lado, la clase cuenta también con dos alumnos con facilidad para abstraerse, hablar, perderse en las explicaciones, tratar de distraer a sus compañeros de grupo e incluso de dinamitar la explicación del docente. No obstante, gracias al trabajo de la tutora del grupo, desde principio de curso del año pasado, han aprendido a controlar su comportamiento y a mostrar más atención en el aula.

El alumno 19, presenta una disfemia o tartamudez mixta, es decir, que combina la tartamudez clónica, aquella por la que se repiten palabras y sílabas de manera involuntaria; y la tartamudez tónica, que se produce por culpa de los espasmos que interrumpen el ritmo habitual de una conversación. Este hecho puede deberse a una inmovilidad muscular fonatoria, que bloquea la emisión de sonidos, que habitualmente se intercala con movimientos de cabeza o manos.

Por último, los alumnos 18 y 24, que presentan un nivel similar, aunque su actitud frente a su situación es bastante diferente. El primer alumno, repetidor de 2º curso en otro centro, no tiene una gran actitud frente al trabajo; El segundo alumno, sin embargo, trabaja muchísimo aun siendo consciente de las dificultades que posee. Estos alumnos disponen de adaptaciones curriculares no significativas pautadas por el departamento del centro. Las medidas propuestas para estos alumnos se refieren siempre a modificaciones externas a los contenidos curriculares, son únicamente de acceso al mismo. En los exámenes disponen de más tiempo para la realización del mismo por otro lado, los ejercicios de la prueba contienen un número menor de ítems. Por último, en aquellos exámenes de comprensión lectora, ambos alumnos trabajan con un texto de menor tamaño y en los exámenes de cálculo mental las operaciones requieren de menos procesos para resolverla

Anteriormente, en el apartado en el que se exponía el perfil medio de los alumnos que se encuentran en el centro, se ha detallado que las familias poseen un perfil socioeconómico de clase media-alta, lo que influye en el nivel de trabajo de los alumnos, algo que, según mi forma de entender la educación, no debería ocurrir, pero que la realidad de los centros, nos demuestra que es diferente. Las familias con más recursos económicos, habitualmente, poseen una mayor formación académica por lo que pueden ayudar a sus hijos en las tareas o estudios e incluso contar con el apoyo de profesores particulares o centros de estudios. La situación de los niños con menos estatus económico, sin embargo, habitualmente, no pueden disponer de estos recursos, ya que no pueden costearlos.

5.6. Diseño

- **Temática:** El escape room que se ha llevado a cabo, está planteado para la clase de 5º de Primaria anteriormente descrita, que a lo largo de todo el año escolar, está desarrollando un proyecto basado en la temática de Harry Potter, algo que despierta el interés de la mayoría de la clase y que, a los pocos miembros del grupo

que no eran grandes entusiastas del tema, a lo largo del curso se han motivado para trabajar en base a esta saga de películas. Por este motivo, con el objetivo de que la actividad se encuentre enmarcada dentro del curso, el hilo conductor con la actividad se ha basado en Harry Potter y la escuela de Hogwarts.

- **Agrupamiento:** La primera cuestión planteada, una vez que la temática estaba decidida, es la manera de agrupar a los alumnos para el correcto desarrollo de la actividad. Al principio del curso escolar, dado que en el centro se trabaja a través de una metodología cooperativa, se establecieron los grupos de manera heterogénea y equilibrada en función del cociente intelectual, la capacidad de trabajo, del perfil de cada miembro en el trabajo en equipo... Se formaron cuatro grupos de siete miembros. Cada uno representan una de las casas de Hogwarts (Gryffindor, Slytherin, Hufflepuff y Ravenclaw). A lo largo del curso, para determinadas actividades, los grupos se flexibilizan o dividen, pero en general trabajan en estos equipos y, a pesar de ser numerosos, funcionan muy bien, ya que tal y como se ha expuesto con anterioridad, se trata de una clase acostumbrada al trabajo cooperativo. Por estos motivos, se ha decidido mantener los mismos grupos habituales de trabajo en el aula de modo que se plantea el escape room para cuatro grupos de siete personas.
- **Espacio:** El lugar elegido para llevar a cabo la actividad, es el aula que ya ha sido detallado en la descripción del centro y de la clase habitual de los alumnos. El motivo por el que se seleccionada este espacio es por no considerar necesario desplazarse a otro ya que este reúne las características necesarias en cuanto a tamaño y a medios que se van a necesitar. No obstante, la disposición del aula se adapta a lo que se necesita para llevar a cabo el escape room. Que los alumnos conozcan el lugar en el que se desarrolla la actividad, reduce la tensión del grupo ya que ubican todo lo necesario sin problema alguno.
- **Narración:** Para lograr una mayor motivación del grupo y que los alumnos se involucren al máximo en la aventura, se ha decorado el espacio para ambientarlo al máximo como un escenario de la película de Harry Potter, como si realmente se tratase de un aula de Hogwarts. Con el mismo objetivo, se inicia la actividad a través de una narración, una historia que pone al grupo en situación y en la que se

les plantean de manera muy clara los objetivos y las instrucciones que deben realizar para obtener el premio final. Es fundamental, que los alumnos conozcan lo que deben hacer en cada momento para evitar confusiones o frustraciones, así como tener claro el objetivo final. (Anexo 1)

- **Finalidad:** Habitualmente, en los juegos de escape, la finalidad es conseguir abandonar una habitación, o como es este caso, abrir un candado de un cofre que posee un obsequio para el grupo. Las cuatro casas, obtuvieron diferentes cifras numéricas al ir resolviendo las pruebas y debían sumarlas hasta obtener una sola cifra ($2+4+7=13 \rightarrow 1+3=4$) Para abrir el candado, cada casa aportaba una cifra y si todas eran correctas, descubrían cuál es su regalo.

Una vez finalizada la narración, cada una de las casas encontraba un sobre en el que se les explicaba la primera prueba que deben realizar. Todas las casas realizaron las mismas pruebas, aunque lo hicieron en diferente orden para que no se agrupasen en el mismo punto del escape room. Para ello, cada casa disponía de unas instrucciones ligeramente diferentes a lo largo de todo el juego.

- **Prueba 1:** Los alumnos disponían de tres vasos de precipitaciones con tres colores base: Rojo, Amarillo y Cian (Figura 3); también de unas recetas de pociones que deberán elaborar con medidas precisas (Figura 4). Una vez las elaboraban, abrían el sobre en el que comprobar si habían obtenido el mismo resultado que encuentran en la foto (Figura 5). Si lo consiguen (Figura 6), podían darle la vuelta para encontrar la pista para dirigirse a la siguiente prueba.
- **Prueba 2:** En un ventanal, los alumnos encuentran múltiples carteles de la saga simulando la redacción del periódico de Hogwarts (Figura 7). En un sobre, quedará, en trozos, uno más que deben formar junto con las indicaciones que deben seguir (Anexo 2). Una vez lo forman, pueden darle la vuelta para encontrar los números que debían sumar para obtener una sola cifra (Figura 8). Encontraban también una pista para dirigirse a la siguiente prueba.

- **Prueba 3:** En el techo del aula, se encontraban colgadas multitud de llaves aladas (Figura 9), que, escrito con tinta invisible, poseían una operación combinada que los alumnos debían encontrar con su luz UV y obtener el resultado que deben sumar hasta tener una sola cifra. En el otro lado del ala, encontraban la pista para la siguiente prueba (Figura 10).
- **Prueba 4:** Los alumnos debían que encontrar en la biblioteca el diario de Tom Riddle (Figura 11) y encontrar la página que posee el mensaje codificado (Anexo 3). Con la ruleta de decodificación, debían interpretar el mensaje y obtener la pista para la siguiente prueba y una cifra más.
- **Prueba 5:** Los alumnos encontraron un sobre con unas instrucciones que deben comprender para conocer cuál es la mandrágora que deben levantar (Figura 13). Para ello, debían prestar mucha atención para comprender la lectura de la que disponen (Anexo 4). Si era la seleccionada, escuchaban el grito característico y encontraban una cifra que suponía la última para una de las casas.

Tal y como se ha mencionado anteriormente, una vez que todas las casas obtenían su cifra, el alumno más pequeño del grupo, debía introducirlo en el candado y si han resuelto todos los retos de manera correcta, podían abrirlo y recoger su codiciado premio, los siete Horrocruxes (Figura 13).

Finalmente, se llevó a cabo una evaluación grupal e individual para conocer la impresión del grupo respecto al juego, así como sus sensaciones y sentimientos a lo largo del mismo.

5.7. Temporalización

La propuesta didáctica se llevó a cabo a lo largo de dos sesiones de unos 45 minutos cada una y se desarrolló de manera continua sin ningún descanso o pausa. La actividad supone un total de 90 minutos ubicados en las dos últimas horas de la jornada escolar de un martes. La elección del día ha sido aleatoria ya que se ha elegido por facilidad para el centro para coordinar los horarios del grupo.

La temporalización de la actividad, plantea una explicación inicial para el grupo, que se hizo de la manera más breve posible, pretendiendo así, que los alumnos mantengan el

factor sorpresa que aumentó su motivación. A continuación, se inicia una narración teatralizada para ambientar la actividad que se lleva a cabo justo al finalizar.

Por último, se consideró necesario establecer una reflexión posterior grupal con los alumnos para saber cuáles son sus sensaciones y emociones posteriores al escape room. La idea era conocer cómo se habían sentido a lo largo del mismo y si consideraban que, con esta dinámica están aprendiendo o para ellos supone únicamente una actividad lúdica o un juego.

5.8. Evaluación

Respecto a la evaluación de la actividad, cabe destacar que no se ha aplicado ninguna rúbrica específica para evaluar los contenidos teóricos de manera específica más allá del propio juego de escape, ya que, si los alumnos conseguían superar de forma satisfactoria todas las actividades, abrir el cofre final y descubrir su preciado premio, suponía que los alumnos habían adquirido dichos contenidos. El escape room posee la peculiaridad conlleva en sí mismo un elemento evaluador, al no poder lograr el objetivo final si no se han cumplido los requisitos previos.

No obstante, a lo largo de toda la actividad sí que se ha recurrido a la observación como método de evaluación para comprobar que los alumnos llevaban a cabo de manera correcta el desarrollo del juego y, a continuación, se ha empleado una rúbrica para evaluar el trabajo de los alumnos en relación con el grupo. (Anexo 5)

Del mismo modo, ellos completaron otra rúbrica de autoevaluación en relación con el trabajo que desempeñaron en el equipo (Anexo 6), debiendo ser honestos y comparándose estas posteriormente con las observaciones del docente.

5.9 Atención a la diversidad

Tal y como se ha detallado en la descripción del aula, existe una gran cohesión del grupo que lleva formado desde el inicio de la Primaria, por lo que los alumnos se encuentran cómodos en el grupo-clase y prestan apoyo los unos a los otros cuando el compañero lo requiere.

No obstante, se da el caso, como en cualquier grupo numeroso situaciones de alumnos que necesitan medidas específicas de atención a la diversidad.

En este caso, el alumno 19 que sufre disfemia como se ha detallado en la descripción del grupo, acude de manera semanal al grupo de logopedia del centro para corregir las posturas que interrumpen la conversación provocando en él, dichos espasmos. A lo largo del desarrollo de las actividades, siempre se tratan de evitar aquellas situaciones y dinámicas en las que se premie la rapidez de respuesta, sino que siempre se respetará el turno de palabra o las respuestas al azar eligiendo los palos con nombre que los alumnos decoraron al inicio del curso para estas ocasiones. De este modo se pretende liberar al alumno en cuestión del estrés que podría suponerle la necesidad de una respuesta rápida.

Como situación favorable, se destaca el hecho de que el alumno no presenta ninguna presión, ni sufre burlas por parte de sus compañeros al llevar varios años en el mismo aula. Este hecho provoca en el alumno un alivio de la tensión y, de nuevo, reduce el estrés, evitando que se agrave su disfunción.

Por último, para los alumnos 18 y 24 no han sido necesarias adaptaciones, ya que al tratarse de una actividad que favorece la motivación, en la que cada alumno posee su tiempo para responder y las opiniones de todos los miembros del equipo son toleradas y respetadas, los niños se encontraban cómodos y no sentían presión por equivocarse. La única modificación que se llevó a cabo fue la simplificación de las instrucciones que recibían sus casas.

6. ANÁLISIS Y RESULTADOS

La puesta en práctica del escape room se desarrolló con un éxito rotundo. No obstante, surgieron pequeños inconvenientes que se detallarán más adelante.

En primer lugar, resalta la capacidad de los alumnos para obtener los resultados correctos para abrir el candado que les llevaba al premio final. Todos los grupos obtuvieron las respuestas correctas desde el primer momento, a excepción de un grupo que, a pesar de errar en una de las pruebas y obtener un resultado disparatado, aplicaron la lógica siendo conscientes de que no era posible y que debían volver a realizar la operación de nuevo y con más calma, obteniendo así la respuesta correcta.

Hubo grupos que trabajaron más veloces y otros fueron algo más lentos, lo que, a pesar de haberse planteado la posibilidad de que esto surgiese y organizando el diseño de

manera que los grupos no se amontonasen en la misma prueba, supuso un problema que se solucionó en el momento gracias a la capacidad de reacción y la disposición de varios de los elementos del juego de escape, por lo que se pudo improvisar otra biblioteca en la que uno de los grupos pudo descifrar el mensaje a la vez.

En lo referente al trabajo en equipo, la gran mayoría de los alumnos expresó sus opiniones de forma ordenada y siendo tolerante con la del resto del equipo, dialogaron estableciendo un turno de palabra y participando de manera más o menos equitativa a lo largo de las pruebas realizadas. No obstante, se produjeron dos conflictos con dos alumnas diferentes. La primera de ellas, es una alumna muy aventajada que roza las altas capacidades, pero con cierta dificultad ante la frustración o en aquellas situaciones en las que no impone su opinión. En el momento en el que se provocan estas situaciones, la alumna, que asiste al servicio pedagógico del centro, se aparta del grupo hasta que controla los nervios y entonces vuelve con ellos y continúa participando. El caso de la otra alumna es diferente, ya que se trata de una niña que habitualmente no participa en exceso en el ritmo de la clase y a la que hay que llamar la atención bastante a menudo para que colabore en los trabajos tanto individuales como de grupo. Sin embargo, cuando alguna actividad llama su atención y despierta su interés, trata de acapararla por completo, no permitiendo al resto de compañeros que participen.

En la evaluación final que se llevó a cabo de manera oral y conjunta con el grupo para conocer sus impresiones, se pudo observar que la motivación de los alumnos aumenta ante una actividad nueva que, además, sale de la rutina habitual y que implica la gamificación. El hecho de que el grupo esté acostumbrado al trabajo de forma cooperativa, no hace sino favorecer el desarrollo de las actividades. Del mismo modo, los alumnos destacaban que, además de tratarse de una actividad muy divertida, habían comprobado que los aprendizajes adquiridos tenían una utilidad y que manejaban esos conceptos.

Se ha comprobado que los ítems fijados en la rúbrica de evaluación (Anexo 5), se han cumplido de manera favorable y satisfactoria, concluyendo con todos los elementos detallados en este apartado, que la actividad se llevó a cabo de manera exitosa.

7. APORTACIONES Y LIMITACIONES

El desarrollo de este trabajo de fin de grado ha supuesto para mí un quebradero de cabeza y una enorme satisfacción a partes iguales. La realización del mismo me ha permitido volver a trabajar en el aula en el que el año pasado desempeñé mis prácticas y del que tanto he aprendido, volver a trabajar con veintiochos niños a los que adoro y a los que trato de darles lo mejor de mí en mi labor como docente, aunque sea en prácticas.

Ha sido una experiencia muy enriquecedora para mí dado que me ha dado la oportunidad de conocer la posibilidad una realidad en las aulas en las que se trabaja con metodologías innovadoras como el trabajo cooperativo y la gamificación a través del escape room.

A lo largo del desarrollo de este trabajo, se nombran en varias ocasiones los beneficios del trabajo cooperativo al formar individuos más preparados en cuanto a las relaciones sociales, con capacidad de negociación y de resolución de conflicto, algo que he podido comprobar a lo largo de la implementación del juego de escape, viendo como niños acostumbrados a trabajar de esta manera, muestran actitudes completamente adultas en cuanto al comportamiento con sus iguales como la tolerancia, el respeto a los turnos de palabras, de las diferentes opiniones de sus compañeros, etc.

Respecto a la gamificación, además del uso de la herramienta del escape room y de la revisión bibliográfica, esta propuesta didáctica ha despertado en mí, nuevas vías de indagación e investigación futuras sobre el tema, ya que se reafirma mi conocimiento de que el uso del juego en el entorno de aprendizaje, conlleva multitud de beneficios para el alumnado y considero que cualquier docente debe estar en continua formación frente a las nuevas tecnologías.

7.1. Propuestas de mejora

Como posibles propuestas de mejora para el desarrollo de la actividad en ocasiones futuras, sería necesario plantear la manera de que los grupos no lleguen a amontonarse a la espera de que alguno de los equipos termine, ya que de esta manera evitaremos que los grupos que esperan se desmotiven y desesperen presionando al equipo anterior.

Para ello, en el planteamiento y organización será necesario plantear cuales son aquellas actividades que conllevan mayor cantidad de tiempo y cuales son las que menos, evitando así que las actividades más cortas estén ubicadas previas a las largas, lo que favorecería el solapamiento de los grupos.

No obstante, es conveniente disponer de materiales y recursos suficientes para que, si finalmente se agrupan en uno de los rincones, sea posible que el grupo nuevo continúe trabajando en un rincón improvisado.

Otro inconveniente que se produjo en el momento de la decoración del espacio fue la altura de los techos, que dificultaban la colocación de velas voladoras y de llaves aladas, teniendo que recurrir al servicio de mantenimiento del centro para que las colocase. Hubiese sido beneficioso una visita previa en la que se probase la decoración para evitar prisas e imprevistos de última hora.

A pesar de los inconvenientes, la actitud de los alumnos ha sido ejemplar y la puesta en práctica de la propuesta didáctica ha resultado muy satisfactoria, teniendo en cuenta que suponía un reto para mí al enfrentarme a algo nuevo y que me ha enriquecido en mi futura labor docente.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baena, A. (2017). *Metodologías Ciencias de la Educación*. Sevilla: Wanceulen S.L.
- Clarke, S, Peel, D, Arnab, S, Morini, L, Keegan, H & Wood, O 2017, 'EscapED: A Framework for Creating Educational Escape Rooms and Interactive Games to For Higher/Further Education.' *International Journal of Serious Games*, vol 4, no. 3, pp. 73-86
- DECRETO 89/2014, de 24 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el Currículo de la Educación Primaria.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). *rom Game Design Elements to Gamefulness: Defining Gamification*. . *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments* (págs. 9-15). Mindtrek: ACM.
- Domingo, J. (2008). El aprendizaje cooperativo. *Cuadernos De Trabajo Social*, 21, 231 – 246.
- García, R., Traver, J.A. & Candela, I. (2001). *Aprendizaje cooperativo: fundamentos, características y técnicas*. Madrid: Editorial CCS.
- Herrera, F. (2017). Gamificar el aula de Español. *LdeLengua*, 4-14.
- Imbernón, F. (2010). *Las invariantes pedagógicas de Célestine Freinet cincuenta años después*. Barcelona: Grao.
- Johnson, D., & Johnson, R. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Barcelona: Paidós.
- Kagan, S. (1994). *Cooperative Learning*. California: Kagan Cooperative Learning.
- Kapp, K. (2012). *The gamification of learning and instruction*. San Francisco: Wiley.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), Boletín Oficial del Estado (BOE). 10 de diciembre de 2013
- Marczewski, A. (2013). *Gamification: a simple introduction*.
- Monereo, C. y Duran, D. (2002). *Entramados: Métodos de aprendizaje cooperativo y colaborativo*. Barcelon: Edebé.
- Nicholson, S. (2015). "Peeking behind the locked door. A survey of escape room facilities". Consultado el 20 de mayo en <http://scottnicholson.com/pubs/erfacwhite.pdf>
- Pujolás, P. (2008). *9 ideas clave: El aprendizaje cooperativo*. Barcelona: Graó.

Ramírez, J. L. (2014). *Gamificación: Mecánicas de juegos en tu vida personal y profesional*. Madrid: SC Libro.

Sharan, Y. y. (2004). *El desarrollo del aprendizaje cooperativo a través de la investigación en grupo*. Sevilla: Cooperación educativa Kikirikí.

Trujillo, F y Ariza, M.A. (2006). *Experiencias Educativas en Aprendizaje Cooperativo*. Grupo editorial universitario. Consultado el 28 de Febrero en http://fernandotrujillo.es/wp-content/uploads/2010/05/AC_libro.pdf

Zichermann, G. (2013). *The gamification revolution: How leaders Leverage Game Mechanics to Crush the Competition*. Nueva York: McGraw-Hill Education.

Anexos

Anexo 1: Narración previa al escape room

“El mundo se encuentra en una terrible guerra mágica. El que no debe ser nombrado y sus secuaces están acabando con todo aquel que se le enfrenta y con el mundo de Hogwarts tal y como lo conocemos. Si no hacemos algo para remediarlo se apoderarán de nuestras almas y utilizarán todo nuestro poder para destruirlo todo. En esta batalla lucharemos juntos, olvidaremos las rivalidades para salvar al mundo. Solo podremos lograrlo si conseguimos los siete Horrocruxes. Para ello, tenéis que resolver los enigmas que se os van a plantear a continuación y lo haréis organizados en las diferentes casas. A medida que avance la batalla iréis obteniendo números. Debéis sumar sus cifras hasta obtener una sola. Una vez conseguido, las debéis poner en común con el resto de casas para abrir el candado que encierra el cofre. El orden de los dígitos en el candado será: Gryffindor, Slytherin, Hufflepuff y Ravenclaw. Cada grupo dispondrá de un líder cuya función es entregar los dígitos obtenidos al miembro más pequeño de la clase, que será el encargado de manipular el candado.

Es fundamental que todos los miembros de los grupos participéis en las pruebas, si no es así, los dementores destrozarán el mundo tal y como lo conocemos ahora. Es importante no dejar a nadie en el camino. Si alguna de las indicaciones que recibís os manda a un lugar en el que ya habéis estado, significará que habéis llegado al final. Reuníos con el resto de casas para fijar el código que salve Hogwarts.

Anexo 2: Instrucciones redacción Daily Prophet

Habéis llegado a la redacción del Daily Prophet. Hemos recogido las portadas de nuestro periódico para encontrar a aquellos que quieren destruir a Dumbledore y la escuela de Hogwarts. Los dementores nos han complicado el trabajo y han destruido las portadas. Queda una solamente por reconstruir y la podéis encontrar en el sobre. Una vez la organicéis, en la parte trasera encontrareis una cifra y la pista para avanzar al siguiente reto.

Recordad que debéis sumar las cifras hasta obtener un solo dígito.

(EJEM: 237 → 2+3+7=12 → 1+2=3)

Anexo 3: Mensaje codificado del diario de Tom Riddle

Habéis encontrado mi diario, pero no voy a ponérselo tan fácil. Para obtener el código secreto debéis utilizar la ruleta de decodificación que encontrareis junto con los libros. Situar la rueda en el código 01 con la primera letra del alfabeto y a jugar... ¿Sois tan listos como os creéis?

Ipmb Nvhmft. Ibcfjt fñdpñusbep nj ejbsjp. Fm dpejhp rvf ñfdftjubjt ft fm tfuf. Mbt
qmbñubt hsjupñbt pt ebsbñ mb tjhvjfñuf qjtub.

Anexo 4: Instrucciones Mandrágoras

“La mandrágora se utiliza para curar a la gente que ha sido petrificada, pero ¡OJO! También es peligrosa, su llanto es fatal para quienes lo escuchan”

Leed con atención el texto de abajo y prestad total atención para comprenderlo. Si lo entendéis de la forma adecuada, localizareis la mandrágora correcta, y al levantarla, escuchareis su grito. Debajo de la maceta encontrareis una cifra y una nueva pista.

Recordad que debéis sumar las cifras hasta obtener un solo dígito.

(EJEM: 237 → 2+3+7=12 → 1+2=3)

“El peligro está cerca, nosotras queremos ayudarte, pero solo una de nosotras te dejará adelantarte. El resto te retrasará en este camino y es posible que te lleve a la muerte. Sigue correctamente nuestras indicaciones y obtendrás la respuesta adecuada:

1º Las situadas a los extremos te pueden engañar, por mucho que te gusten, de ellas no debes tirar.

2º Solo dos opciones te quedan nada más, tira únicamente de la del número impar.

Anexo 5: Rúbrica evaluación del docente

Nombre:	Casa		
	Si	No	A veces
Muestra predisposición frente a la tarea			
Debata de manera calmada			
Colabora en el trabajo de equipo			
Facilita la organización			
Aporta ideas para la superación de retos			
Asumen la negativa a sus propuestas			

Anexo 6: Rúbrica autoevaluación del alumno

Nombre:	Casa	
	Si	No
Acepto las decisiones que toma el grupo		
Aporto ideas en las discusiones surgidas		
Escucho las opiniones de mis compañeros		
Acepto todas las opiniones, aunque no sean iguales que la mía		
Respeto a mis compañeros y no dificulto su trabajo		
Ánimo, apoyo y felicito a mis compañeros		

Índice de imágenes

- Figura 1: Vista satélite de la localidad de Moralzarzal



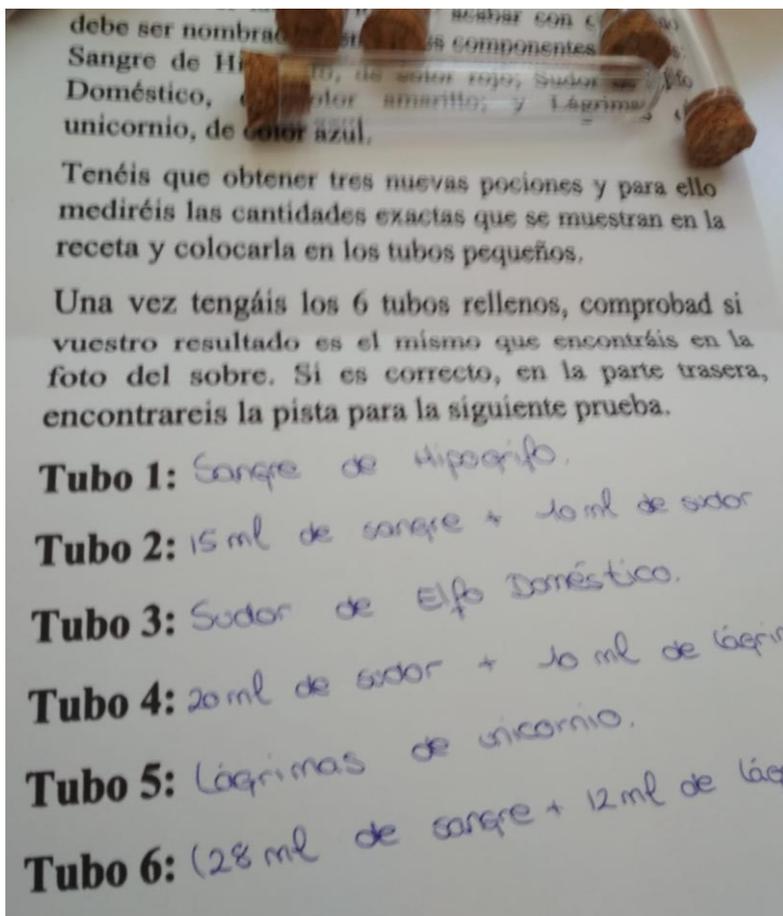
- Figura 2: Vista panorámica del aula.



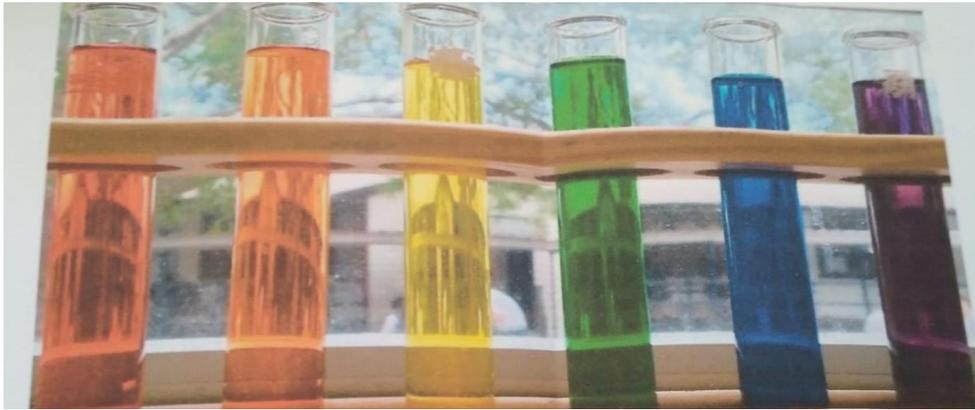
- Figura 3: Mesa de pociones



- Figura 4: Recetas de pociones



- Figura 5: Solución esperada



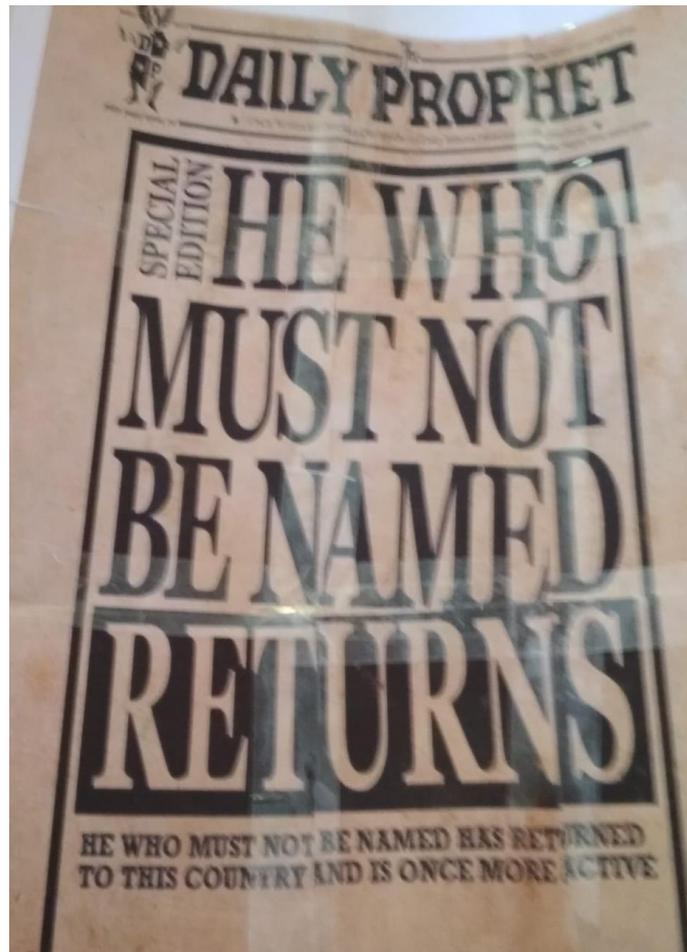
- Figura 6: Resultado de Slytherin



- Figura 7: Redacción del Daily Prophet



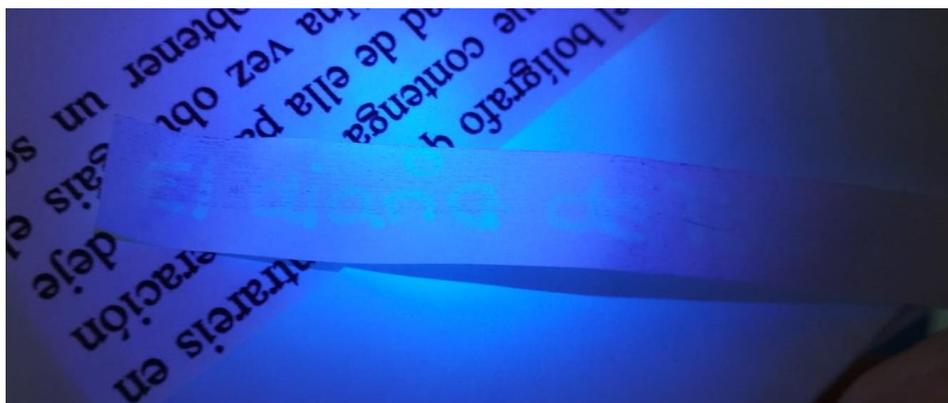
- Figura 8: Portada reconstruida



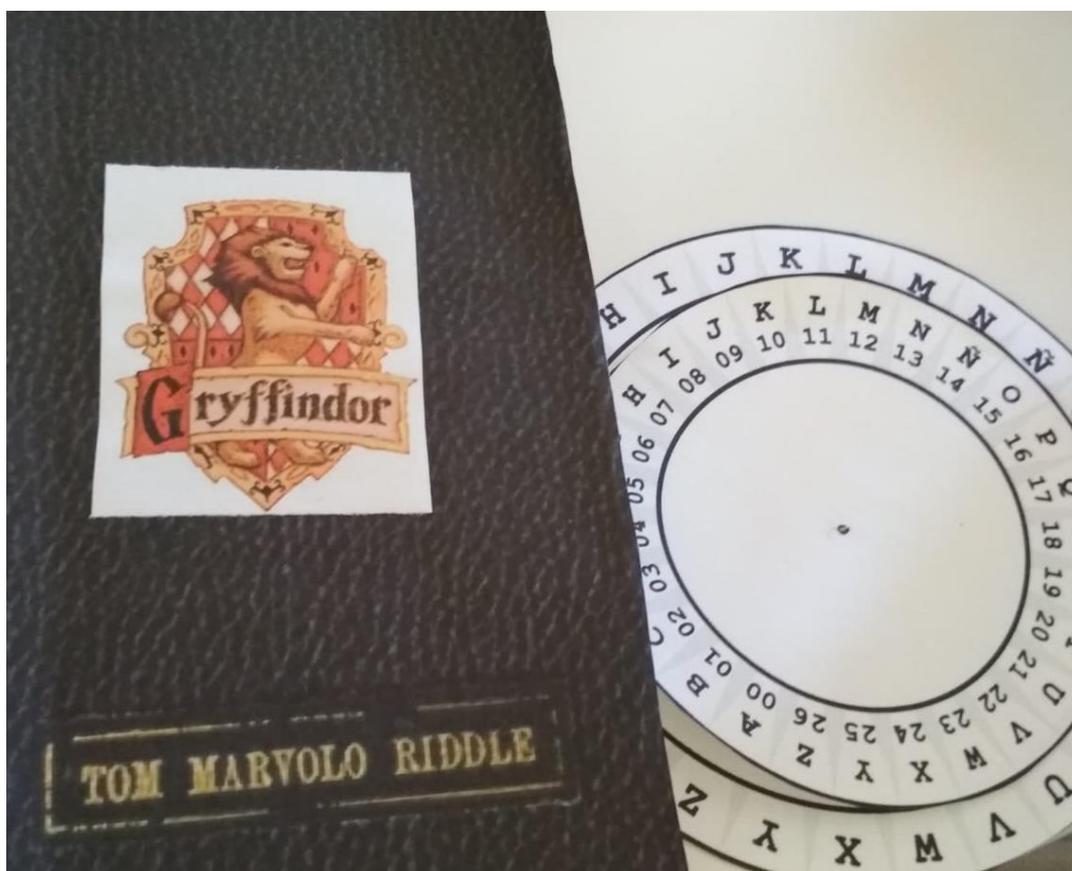
- Figura 9: Llaves aladas



- Figura 10: Pista sobre la prueba siguiente (Diario de Tom Riddle)



- Figura 11: Diario Tom Riddle y ruleta de decodificación



- Figura 12: Mandrágoras



- Figura 13: Premio final: Los horrocruxes

