



Universitat
Oberta
de Catalunya

BreakoutEdu: El Juego Serio como estrategia para mejorar las habilidades de la competencia básica “aprender a aprender”.

Su incidencia en la motivación intrínseca, la autorregulación, la metacognición y el trabajo cooperativo del alumnado de Educación Primaria de la *Escola Lumen* de Terrassa.

**TRABAJO DE FINAL DE MÁSTER DE
PSICOPEDAGOGÍA**

Autora: Ana Recio Cruz

Ámbito mejora de la práctica educativa (formal)

Tutora: Glòria Martí Galcerán

Junio de 2019

Índice

1. Introducción.....	4
2. Justificación y motivación personal	7
3. Planteamiento del problema	8
3.1. Objetivos de investigación	9
3.2. Hipótesis	9
4. Marco normativo.....	11
5. Marco teórico.....	13
5.1. El aprendizaje a través del juego	14
5.2. Los juegos serios	14
5.3. La competencia de “aprender a aprender” y su relación con la autorregulación, la metacognición y la motivación.	15
5.4. El trabajo cooperativo	17
5.5. Aportación a la sociedad y ética profesional	17
6. Marco metodológico	19
6.1. Diseño.....	19
6.2. Participantes	20
6.3. Contexto.....	22
6.4. Instrumentos y materiales	23
6.5. Estrategia analítica.....	24
6.6. Planificación y temporalización	25
7. Análisis de resultados	27
7.1. Recogida de datos	27
7.2. Tratamiento y codificación de la información	28
7.3. Análisis de los datos	30
7.3.1 Análisis de los objetivos.....	32
8. Conclusiones y sugerencias.....	47
8.1. Conclusiones de la investigación	47
8.1.1. Conclusiones relacionadas con las preguntas de investigación	47
8.1.2. Conclusiones relacionadas con los objetivos.....	48
8.1.3. Conclusiones relacionadas con las hipótesis.....	49
8.1.4. Conclusiones relacionadas con el marco teórico	50
8.2. Limitaciones, sugerencias y propuestas de mejora.....	51

8.3. Perspectivas de futuro o prospectiva de la investigación.....	52
9. Referencias bibliogràficas	54
10. Anexos	59
Anexo 1: Actas de consentimiento informado	59
Anexo 2: Observación no participante	62
Anexo 3: Cuestionarios	64
Anexo 4: Grupos de discusión	74

1. Introducción

Las tendencias emergentes pretenden abrir paso a un nuevo paradigma educativo, con el fin de mejorar y actualizar la práctica pedagógica. El Juego Serio (*Serius Game*) y la neurodidáctica están cada vez más presentes en las escuelas de nuestro país. En dichas disciplinas, el alumno es un sujeto activo de su propio aprendizaje y juega un papel esencial en su rendimiento académico, la motivación y las emociones. El BreakoutEdu, estrategia objeto de estudio de la presente investigación, es un Juego Serio que lleva implícito el binomio cognición-emoción, es por ello que, su diseño encajaría también con los aspectos que defiende la neurociencia educativa.

El Juego Serio está diseñado para conseguir uno o varios objetivos además de la diversión. Estos objetivos suelen ir enfocados al entrenamiento de habilidades o la adquisición de conocimientos (Matas, 2015). Sin embargo, según Riaño (2013) buscar una definición de Juego Serio es complicado y controvertido debido a las diferentes concepciones que pueden rodear a los términos. Existe literatura científica (la mayoría) que lo diferencia de la gamificación. Otros investigadores, en cambio, definen “Juegos Serios” como una concreción de la gamificación, que no tiene como finalidad entretener, sino educar (Carreras, 2017). Uno de los objetivos de este tipo de juegos es estimular las capacidades relacionadas con la percepción, la atención y la memoria mediante informaciones y sensaciones transmitidas (Williamson y Sandford, 2005 citado por García 2015). Además, los Juegos Serios tienen la capacidad de adaptarse a todos los estudiantes con una gran variedad de capacidades cognitivas, estilos de aprendizaje, intereses o motivaciones (García, 2015).

En lo que se refiere a la neurodidáctica, los estudios recientes defienden que el cerebro es un órgano social y, para aprender, necesita interactuar constantemente con otras personas. Por ello, un alumno aprende más cuando entra en debate con sus compañeros (Gamo, 2016), que cuando se propagan conductas egoístas fruto de la competitividad (Guillén, 2012). Según Mora (2016), solo se puede aprender algo que se ama y que motiva, dando así una relevante importancia a la relación inseparable entre los procesos emocionales y cognitivos (Damasio, 1994 citado por Guillén, 2012).

En concreto, el BreakoutEdu es un juego inmersivo parecido a un *Escape Room*, pero de naturaleza educativa. El mismo, tiene como objetivo principal que los alumnos vivan una aventura y que encuentren la solución a un problema. Para conseguirlo, deberán superar diferentes retos de carácter didáctico, con la colaboración indispensable de sus compañeros de clase.

En esta ocasión, algunos alumnos de Ciclo Superior (21 en total, escogidos aleatoriamente), juntamente con la tutora de sexto e investigadora de este mismo estudio, elaboran un BreakoutEdu dividido en 4 fases. Este juego está destinado a que lo realicen el resto de compañeros de Primaria. La historia, que actúa como inmersión y motivación del juego, se inicia con la preocupación de unos estudiantes por un robo gravísimo en el colegio. Concretamente, la trama trata sobre la sustracción de 4 cuadros muy famosos prestados por diferentes museos

o particulares. Para ser más específicos, se busca el cuadro de: “El venado herido” de Frida Kahlo, “Campbell’s Soup” de Andy Warhol, “Autorretrato” de Vicent van Gogh y “El Guernika” de Pablo Picasso. Los alumnos que juegan, organizados en grupos de cinco o seis, deben ayudar a los estudiantes que les convocan por “ser los mejores detectives de Catalunya”, a encontrar dichas valiosas obras. Para ello, han de permanecer muy atentos a las instrucciones que se les da en todo momento (o bien por parte de sus compañeros que actuarán como *Game Másters* o mediante un vídeo) y tienen que resolver y descifrar correctamente todos los enigmas propuestos, los minijuegos, las pruebas físicas, etc. para conseguir abrir todas las cajas cerradas con candados (numéricos, de letras y direccionales) y, superar, de esta manera, el macrorreto. Dependiendo del ciclo que realiza la actividad, la dificultad de las pruebas es mayor o menor.

El propósito principal de esta investigación es analizar los efectos del recurso BreakoutEdu, en relación al desarrollo de habilidades asociadas a la competencia básica de “*aprender a aprender*”, de los alumnos que realizan la actividad (no los que la elaboran). Para ello, se indaga en si existe incidencia en la motivación intrínseca, la autorregulación, la metacognición y el trabajo cooperativo.

El término “*aprender a aprender*” se refiere al conjunto de factores que hace que las personas adquieran consciencia de la manera como aprenden, asuman un papel activo en su propio aprendizaje y, por lo tanto, ejerzan un cierto control sobre lo que aprenden y sobre el proceso de aprendizaje (Teixidó, 2011), en este sentido, esta competencia tiene un carácter transversal que proporciona a los alumnos herramientas que podrán utilizar para continuar aprendiendo a lo largo de su vida (Generalitat de Catalunya, 2018).

En lo que se refiere al contexto de actuación, la presente investigación se lleva a cabo con los alumnos y los docentes de primaria de la *Escola Lumen*. Este colegio está situado en un barrio de Terrassa con un nivel sociocultural medio-bajo. Debido a que la investigación pretende comprender la práctica educativa, para transformarla y mejorarla, anclamos el proyecto en el diseño de Investigación-Acción (I-A), de hecho, la investigadora, es una docente del mismo centro que participa activamente y se compromete con el cambio partiendo de los resultados. A pesar de que la I-A se incluye entre los diseños cualitativos, “la tendencia de las nuevas I-A es utilizar las herramientas más apropiadas de ambos tipos para lograr una triangulación de datos (contraste, corroboración y confirmación de datos), descubrir posibles contradicciones, ampliar y conseguir resultados más detallados” (González-Lloret, 2013, p.1). Partiendo de esta afirmación, se opta por anclar el proyecto en un diseño de investigación mixto, en el cual se usarán instrumentos de carácter cualitativo como la observación no participante, las preguntas abiertas de los cuestionarios y los grupos de discusión, y de talante cuantitativo como las preguntas cerradas de los cuestionarios.

Para finalizar este apartado, se especifica de qué manera se estructura el presente trabajo. Primeramente, se redacta una justificación de la relevancia de

la investigación partiendo de la literatura existente, así como las motivaciones de la autora para llevarla a cabo. A continuación, se explicita el problema planteado y el contexto de actuación, seguido de las preguntas de investigación, así como de los objetivos que se pretenden alcanzar y las hipótesis con las que se inicia el estudio. Seguidamente, se ubica el proyecto de investigación dentro del marco legislativo de referencia y se alude a los fundamentos teóricos y éticos que rigen al mismo. Más tarde, se formula la propuesta metodológica, en la cual se contemplan las hipótesis de trabajo, así como las variables a tener en cuenta. Acto seguido, se desarrolla el diseño de la investigación de carácter mixto y se determina y se justifica el muestreo. Por último, se explicita la instrumentación de recogida de información, el procedimiento llevado a cabo y la estrategia para analizar la relación entre las variables. Por último, se exponen los resultados obtenidos y, partiendo de los mismos, se redactan las conclusiones.

2. Justificación y motivación personal

Las tendencias psicopedagógicas innovadoras buscan adaptarse a los nuevos tiempos y, a partir de cambios planificados, pretenden mejorar las prácticas educativas en todos sus ámbitos. Por este motivo, es necesario, que los docentes o aquellos que se mueven por el mundo del aprendizaje, reinventen su práctica de manera constante, para así adaptarse a las necesidades individuales de los alumnos y a las exigencias de la sociedad actual.

Para muchos autores, el juego es un recurso natural e indispensable para el desarrollo humano y, precisamente jugando, es como los infantes aprenden a vivir en sociedad (Alonso-Geta s/f; Marcano, 2008). Actualmente, las Nuevas Tecnologías (NNTT) están actuando como un potente referente en lo que se refiere a los juegos. Los videojuegos, los simuladores y los juegos de realidad alternativa están desempeñando el rol de herramienta de aprendizaje (Marcano, 2008), alcanzando una gran visibilidad dentro de los denominados Juegos Serios.

Con esta investigación, se pretende demostrar si la estrategia BreakoutEdu, que mantiene a las NNTT en un plano secundario (e incluso podrían ni estar presentes), tiene efectos positivos en las habilidades asociadas a la competencia de “aprender a aprender”. No obstante, cabe decir que, en este proyecto en particular, sí hay pruebas en las que se requiere visionar vídeos, pero la actividad en sí, *grosso modo*, se basa en actividades de carácter manipulativo y vivencial. Resumidamente, con el BreakoutEdu se pretenden aprovechar las bonanzas pedagógicas que tiene el juego para conseguir aprendizaje, sin tener que hacer un uso preferente de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC).

Por otra parte, la autora de esta investigación considera que este tipo de estudios ayudan a mejorar la práctica educativa y promueven la metaevaluación docente. Ella misma, siempre se ha situado en el bando tecnodeterminista. Aun así, quiere poner a prueba una estrategia con escasa o incluso nula presencia de las TAC, porque afirma que el inmovilismo es un potente enemigo del progreso pedagógico y es negativo adoptar perpetuamente un rol concreto. Defiende que los docentes actuales deben evitar anclarse en su zona de confort y poner en práctica estrategias desconocidas y con pocos avales científicos, para demostrar su eficacia real. En este caso, conocer la efectividad del BreakoutEdu en el desarrollo de la competencia de “aprender a aprender”.

En la actualidad, cohabitan una infinidad de tendencias emergentes que cuentan con avales científicos respecto a su eficacia pedagógica. En concreto, en este proyecto se pretenden poner a prueba el Juego Serio y la neurodidáctica, a partir del testeo de un BreakoutEdu, estrategia con muy pocos estudios llevados a cabo.

Para finalizar este apartado, cabe destacar que la autora de este estudio es una gran apasionada de los juegos de escapismo (*Escape Rooms*) y afirma que le parece interesante que los alumnos vivan en primera persona las sensaciones provocadas al segregar adrenalina y liberar dopamina, que provocan este tipo de juegos, a la vez que desarrollan habilidades básicas.

3. Planteamiento del problema

Existen atributos de la pedagogía tradicional donde imperaba la disciplina, en la que el docente era el centro de la enseñanza y en la cual la heteroevaluación del docente hacia el discente era la única forma concebible de evaluación, que son incompatibles con el contexto educativo actual. No obstante, aún quedan resquicios de este conservadorismo en algunas escuelas, que provocan una profunda desmotivación en los alumnos. En algunos casos, muchos de los/as alumnos/as, llegan a no superar las competencias básicas, por su pasividad frente al aprendizaje.

Las causas principales de la todavía vigencia de esas prácticas, están presumiblemente asociadas a que muchos docentes se sienten seguros en su zona de confort, bien sea porque la metodología que llevan años utilizando, hasta ahora, les ha funcionado, o porque el Proyecto Educativo del Centro (PEC) sigue una línea pedagógica tradicional.

Es el momento de dar paso a un nuevo paradigma y renovar y reinventar la práctica educativa de muchas escuelas, para convertirse en contextos cada vez más innovadores y actualizados. Este es el caso de la escuela del presente estudio. La misma, es una escuela concertada, muy familiar y de una línea situada en Terrassa. Este colegio cuenta con una tradición educativa de más de 50 años y, en algunas de sus prácticas, todavía sigue una pedagogía un tanto tradicional. Partiendo de esta realidad, juntamente con la reflexión colectiva por parte del claustro, se ha llegado a la conclusión de la necesidad de replantear, en algunos aspectos, la metodología de los docentes, para dar respuesta a las demandas de la sociedad actual y motivar, por ende, al alumnado.

Todo cambio, no obstante, debe partir de aspiraciones realistas y, la estrategia propuesta, está al alcance de cualquier centro, puesto que no requiere una gran inversión (en este proyecto, todo el material oscila los 200 euros, pero se podría llevar a cabo con mucho menos presupuesto) y, tal y como se expone aquí, la pueden realizar los propios docentes con o sin ayuda de sus alumnos.

Una vez elaboradas las pruebas por parte de los alumnos de Ciclo Superior y por la investigadora, destinadas a que el resto sus compañeros de Primaria vivan una experiencia inmersiva, surgen las preguntas que guían a la investigación:

- ¿Incide la práctica del BreakoutEdu en la motivación intrínseca del alumnado haciéndolo participar y resolver el problema planteado de una manera activa?
- ¿El BreakoutEdu es una buena estrategia autorreguladora y metacognitiva?
- El planteamiento de la actividad, ¿Hace efectivo el trabajo colaborativo?

- ¿Existen bonanzas con la puesta en práctica del BreakoutEdu en referencia al desarrollo de las habilidades asociadas a la competencia de “aprender a aprender en el alumnado de primaria?

Para dar respuesta a estas preguntas, actúa como variable independiente (VI) de la investigación la puesta en práctica del BreakoutEdu, mientras que las variables dependientes (VD), que son las que se pretenden investigar y medir, son la motivación intrínseca, la autorregulación, la metacognición y el trabajo cooperativo. Para ello, además de evaluar todas estas variables durante la realización del BreakoutEdu, también se hace con prácticas tradicionalistas, para corroborar si, efectivamente, la actitud y el rendimiento de los alumnos es diferente con esta estrategia en comparación de con otras de corte más tradicional.

Se cuenta con que, presumiblemente, la figura de la investigadora, que es también maestra del centro, puede actuar como variable extraña, sobre todo a la hora de dinamizar el GD. En este sentido, puede darse el caso en que los alumnos contesten positivamente a preguntas sobre las bonanzas del BreakoutEdu, porque piensen que se espera que contesten de esa manera.

3.1. Objetivos de investigación

Llegados a este punto y habiendo recopilado todas las aportaciones anteriores, se opta por anclar como objetivo general (OG) de esta investigación el:

O.G- Analizar los efectos del recurso BreakoutEdu, en relación al desarrollo de habilidades asociadas a la competencia básica de “aprender a aprender”.

Para conseguir dicho OG, se proponen los siguientes objetivos específicos (OE):

O.E.1. Examinar si existe una asociación entre la puesta en práctica de este Juego Serio y la motivación intrínseca del alumnado.

O.E.2. Evaluar si el BreakoutEdu actúa como una buena estrategia autorreguladora y metacognitiva para el alumnado de primaria.

O.E.3. Valorar su incidencia en el fomento del trabajo cooperativo.

3.2. Hipótesis

Para finalizar este apartado, se citan las cuatro hipótesis que se pretenden contrastar en esta investigación. Para ello, se tiene en cuenta la bibliografía consultada sobre el Juego serio (aunque no de BreakoutEdu específicamente), así como las preguntas y los objetivos que rigen este estudio.

H1. El nivel de motivación intrínseca del alumnado es mayor con la realización del BreakoutEdu, que con metodologías de corte tradicional.

H2. Existe una relación positiva entre la realización del BreakoutEdu y el desarrollo de habilidades autorreguladoras y metacognitivas del alumnado.

H3. El enfoque del BreakoutEdu favorece el trabajo colaborativo.

H4. La naturaleza del BreakoutEdu potencia el desarrollo de las habilidades asociadas a la competencia de “aprender a aprender” en el alumnado de primaria.

4. Marco normativo

En este apartado, se especifican normas jurídicas que amparan a esta investigación. Dado que el presente proyecto se contextualiza en una escuela catalana, el marco normativo se ubica dentro de las leyes de la Unión Europea (UE), de la legislación española y de las políticas educativas catalanas dictadas por la *Generalitat de Catalunya*. Concretamente, el marco legal que a continuación se expone, hace referencia a la investigación educativa, la importancia del desarrollo de la competencia de “aprender a aprender” y de las políticas en clave de innovación educativa.

Actualmente, los cambios son constantes en la mayoría de ámbitos de la sociedad. En el mundo de la educación en particular, las investigaciones recientes impulsan a cambiar de paradigma, haciendo partícipes a los propios docentes para que, a partir de la reflexión y el consenso, transformen y mejoren la realidad educativa.

A nivel estatal, en la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo, de Educación en su artículo 1 establece como principio de la educación, el fomento y la promoción de la investigación, la experimentación y la innovación educativa. Asimismo, en el artículo 129 instituye que se deben promover iniciativas en el ámbito de la experimentación y de la investigación pedagógica. En esta misma línea, se encuentra a nivel autonómico la Ley 12/2009, del 10 de julio, de Educación, la cual en el artículo 104 se expone que, dentro de la función docente se encuentra el colaborar en la investigación, la experimentación y la mejora continua de los procesos de enseñanza.

Tal y como hemos comentado con anterioridad, en materia educativa, los cambios son cada vez más acelerados y más distantes de la visión tradicionalista. La UE, en la Recomendación 2006/962/CE, de 18 de diciembre, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente, instó a los gobiernos miembros que se introdujera en el proceso de enseñanza-aprendizaje (E-A) las denominadas “competencias clave”. En las mismas, aparece la que se analiza en este estudio, la de “aprender a aprender”. Igualmente, en la Recomendación del Consejo 2018/C189/01, de 22 de mayo, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente, recomiendan a los estados miembros a apoyar y reforzar el desarrollo de las competencias clave desde una edad temprana y durante toda la vida. La importancia del desarrollo de la competencia nombrada, se extrapola a la legislación española. La Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo, de Educación dispone la integración de las competencias en el currículo. Asimismo, en la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato, especifica en el anexo I que la competencia de aprender a aprender es fundamental para el aprendizaje permanente que se produce a lo largo de la vida y que tiene lugar en distintos contextos formales, no formales e informales.

Y en lo que se refiere al marco legislativo catalán, en el Decreto 119/2015, de 23 de junio, de ordenación de la enseñanza de la educación primaria, expone en su artículo 6 que las competencias básicas son aquellas que todos los alumnos deben adquirir un grado suficiente al acabar su escolarización obligatoria y que le tienen que permitir poder incorporarse en la sociedad como ciudadano activo y asegurar los fundamentos sobre los cuales construirá su proceso formativo a lo largo de la vida y se insiste en que, la programación de todas las actividades del centro, tanto de aula como complementarias y extraescolares, ha de contribuir a la adquisición de las competencias básicas propias de cada ámbito, haciendo énfasis en la funcionalidad y utilidad de los aprendizajes sin excluir los de carácter más conceptual. En el Anexo 1 de dicho decreto, se incluye la competencia de “aprender a aprender” definida como “la capacidad de emprender, organizar y conducir un aprendizaje individualmente o en grupo, en función de los objetivos y necesidades, así como dominar los diferentes métodos y estrategias de aprendizaje” (DOGC, 2015, p.6).

Por último, en este marco normativo se alude a la normativa relacionada con la innovación educativa.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación establece en su artículo 105 que el profesorado que implanten planes que supongan innovación educativa, serán premiados con incentivos económicos y profesionales. De esta manera la legislación reconoce, apoya y valora el profesorado que innova. Por otra parte, en el artículo 132 de la citada ley, se insta a los directores pedagógicos de los centros a promover la innovación educativa. En lo que se refiere a Catalunya, en la Orden ENS/303/2015, de 15 de septiembre, sobre el reconocimiento de la innovación pedagógica, todos sus artículos establecen un marco normativo sobre innovación, se destaca el artículo 5 en el que se insta a la Inspección Educativa a supervisar y evaluar la aplicación de las modalidades de innovación pedagógica y a determinar la contribución de estas modalidades a la mejora de los resultados de los centros. Por otra parte, en la Resolución ENS/1767/2016, de 14 de julio, por la cual se hace pública la relación de programas de innovación impulsados por el *Departament d'Ensenyament*, se resuelve que el *Departament* tiene que difundir y transferir innovaciones pedagógicas que se consideren valiosas para la mejora del sistema educativo. De esta manera, se promueve la divulgación de las propuestas innovadoras de éxito.

5. Marco teórico

En este apartado, se desarrolla la fundamentación teórica en la que se basa esta investigación. La misma guía el proceso para dar respuesta a los objetivos.

Primeramente, se presenta un mapa conceptual con los conceptos que rigen nuestro estudio. Seguidamente, aparecen los criterios de búsqueda utilizados a la hora de consultar la literatura científica. En tercer lugar, se presentan fundamentos de otros estudios afines, respecto a diferentes ámbitos de este proyecto y, por último, se hace un ejercicio reflexivo sobre las novedades aportadas en la presente investigación respecto a las realizadas hasta el momento, así como la ética a la que implícitamente está sujeta.

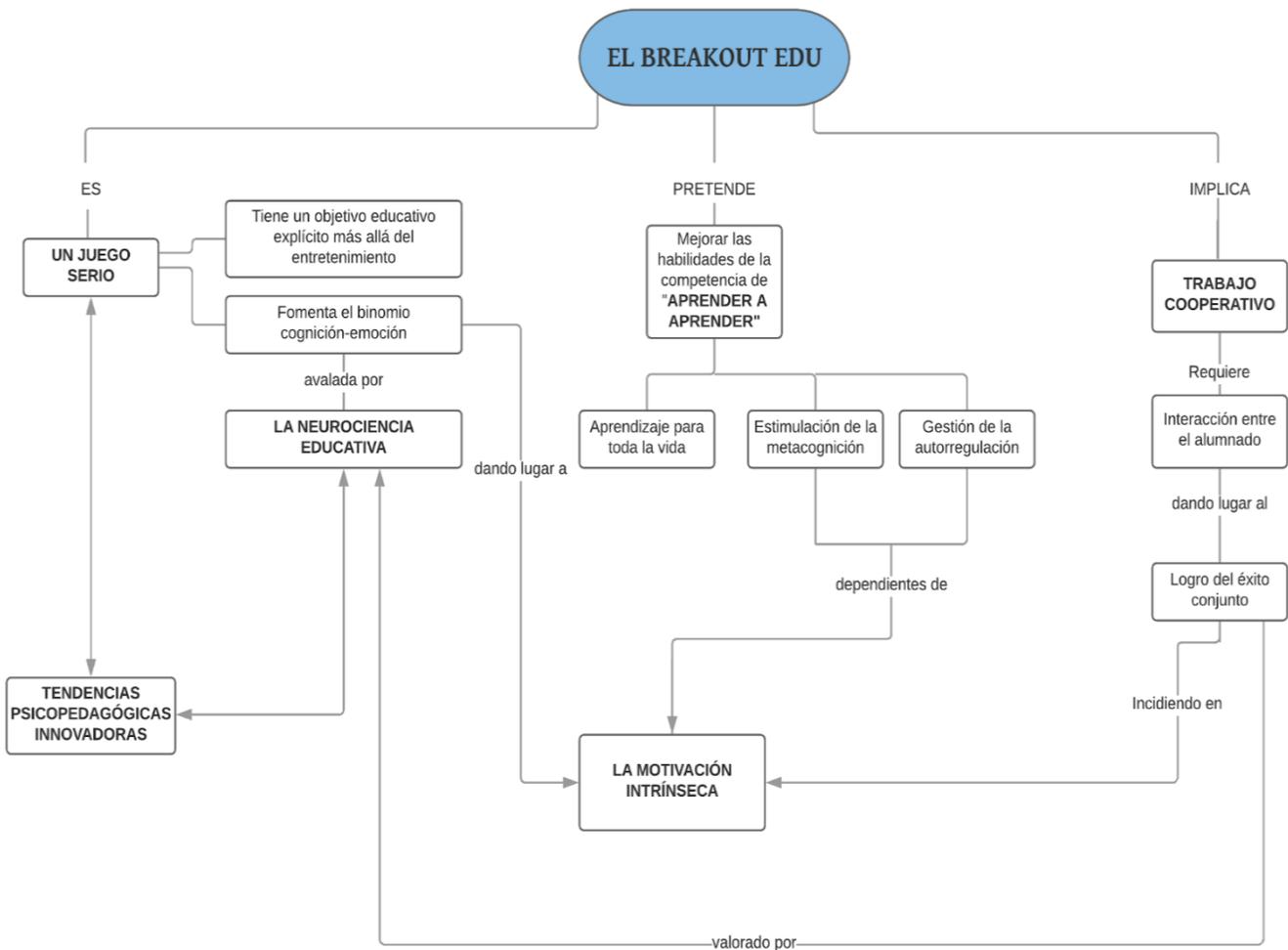


Figura 1 Relaciones entre la fundamentación teórica entorno al BreakoutEdu.
 Fuente: elaboración propia.

Criterios de búsqueda

Con el objetivo de encontrar investigaciones y artículos científicos afines a esta investigación, se han usado las siguientes palabras clave: *BreakoutEdu, juego, juego serio, aprender a aprender, autorregulación, metacognición y neurodidáctica.*

La fuente documental principalmente consultada ha sido *Google Académico*. Asimismo, se han utilizado otros buscadores como el de la biblioteca de la UOC, el *Microsoft Académico* y el de la biblioteca de la UB. Este último, debido a que muchas de sus publicaciones tenían acceso limitado para los estudiantes de su misma universidad, se ha recurrido a *Google Académico* para poder visualizarlos. También se han visualizado conferencias en *youtube*.

Y, por último, en referencia a los criterios de selección de la literatura consultada, principalmente se ha tenido en cuenta su impacto en la investigación sobre juegos serios. No obstante, en el caso de encontrar dos investigaciones similares, se ha optado por estudiar de manera más exhaustiva, la que es más reciente.

5.1. El aprendizaje a través del juego

Existe una extensa tradición pedagógica que considera el juego como una actividad imprescindible para el desarrollo cognitivo, social y afectivo de las personas. Destacados autores en materia de educación y pedagogía, describen al acto de jugar como uno de los motores del desarrollo intelectual (Bruner, 1983; Vigotsky, 1978; Piaget, 1946). De hecho, en todas las culturas, tiempos y lugares, los niños juegan, es una necesidad antropológica que facilita el aprender a vivir y ensayar la forma de actuar en el mundo (Alonso-Geta, s/f).

Desde el momento en que el alumnado empieza a jugar, ya comienza a aprender. Las normas que el juego lleva implícitas, el trabajo en equipo y el alcance de metas, se encuentra estrechamente ligado a la competencia de aprender a aprender (González de la Fuente, 2014, citado en Rojas, 2017). Los avances en materia tecnológica, científica y psicopedagógica han posibilitado disponer de medios técnicos que explotan con mayor eficacia las posibilidades del juego, modificando la forma de enseñar y aprender (Contreras, 2018).

5.2. Los juegos serios

En la presente investigación, se pretende examinar si el *BreakoutEdu*, estrategia que se incluye en los denominados juegos serios, tiene un impacto positivo en el desarrollo de la competencia de “aprender a aprender”.

La definición de “juego serio” es un tanto controvertida. Revisando la literatura existente, aparecen diferentes acepciones sobre este término. No obstante, sí se unifican criterios, a la hora de afirmar que los juegos serios en educación, tienen objetivos claramente pedagógicos más allá del mero entretenimiento (Marcano, 2008; Bezanilla, *et al.*, 2014; Guenaga, Enguiluz, Rayón, Quevedo, 2015; Matas, 2015; Carreras, 2017). Asimismo “los juegos serios promueven la construcción

de conocimiento y el desarrollo de capacidades y habilidades en el jugador a partir de la exposición a diferentes situaciones, casos o problemas de forma lúdica y atractiva” (Pazos y Villavicencio, 2015, p.1).

Precisamente, el potencial de los juegos serios se basa en la capacidad que tiene el juego de provocar sensaciones y experiencias, en promover la motivación intrínseca que hace que el jugador quiera siga jugando y, facilitar de esta manera, el poder alcanzar objetivos no lúdicos (Cuenca, 2000 citado en Guenaga, Enguiluz, Rayón y Quevedo, 2015). Este tipo de juegos simulan la realidad, convirtiéndolos de esta manera, en una herramienta que promueve el aprendizaje, transfiere conocimiento y estimula la participación de los estudiantes (Poy, Mendaña y González, 2015).

En definitiva, “los juegos serios son una herramienta muy valiosa para el ejercicio de las competencias, ya que (...) el alumno debe resolver problemas relacionados con su área de estudio, que facilitan el aprendizaje activo, la interacción y la retroalimentación, y también tienen un elemento significativo, que es la motivación” (Bezanilla, *et al.* 2014 p.52).

La estrategia objeto de este estudio, el BreakoutEdu, pretende precisamente lo que se acaba de exponer, lograr incidir en la motivación intrínseca de los alumnos para conseguir alcanzar objetivos educativos no lúdicos.

5.3. La competencia de “aprender a aprender” y su relación con la autorregulación, la metacognición y la motivación.

La UE (2006) define la competencia de “aprender a aprender”, en la Recomendación del parlamento europeo y del consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (2006/962/CE), de la siguiente manera:

Es la habilidad para iniciar el aprendizaje y persistir en él, para organizar su propio aprendizaje y gestionar el tiempo y la información eficazmente, ya sea individualmente o en grupos. Esta competencia conlleva ser consciente del propio proceso de aprendizaje y de las necesidades de aprendizaje de cada uno, determinar las oportunidades disponibles y ser capaz de superar los obstáculos con el fin de culminar el aprendizaje con éxito. Dicha competencia significa adquirir, procesar y asimilar nuevos conocimientos y capacidades, así como buscar orientaciones y hacer uso de ellas. El hecho de «aprender a aprender» hace que los alumnos se apoyen en experiencias vitales y de aprendizaje anteriores con el fin de utilizar y aplicar los nuevos conocimientos y capacidades en muy diversos contextos, como los de la vida privada y profesional y la educación y formación. La motivación y la confianza son cruciales para la adquisición de esta competencia. (L. 394/16)

En este sentido, las funciones ejecutivas adquieren una posición privilegiada y, el trabajo específico sobre autorregulación y metacognición, se torna clave para asimilar las competencias básicas. La autorregulación se define como un

“proceso formado por pensamientos auto-generados, emociones y acciones que están planificadas y adaptadas cíclicamente para lograr la obtención de los objetivos personales” (Zimmerman, 2000 p.14).

La autorregulación personal va muy unida a la competencia de “aprender a aprender” (de la Fuente, 2011), ya que supone un avance en la autodirección personal controlando las aptitudes mentales y competenciales de los estudiantes (Zimmerman, 2001, citado en Salmerón y Gutiérrez-Braojos, 2012).

El concepto de aprendizaje autorregulado es fundamental como proceso activo y constructivo. En el mismo, el propio alumno fija sus metas de aprendizaje, monitorea y controla su motivación, comportamiento y cognición, cuando ha de realizar una actividad de aprendizaje (Zimmerman & Schunk, 2008 citado en Salmerón y Gutiérrez-Braojos, 2012).

Según Plata (s/f) para asimilar la competencia de “aprender a aprender” se debe dominar el contexto, la práctica y los campos donde se produce y comunica conocimiento. Así pues, implica cambiar la concepción instrumental y enciclopédica del aprendizaje, hacia una vertiente que haga reflexionar sobre el propio conocimiento, es decir, fomentar el metacognoscimiento. López (2018) define metacognición como el conocimiento del propio conocimiento, es decir, la regulación y organización de los procesos cognitivos con el fin de conseguir un objetivo. Para conseguir incidir en la metacognición, el alumnado debe de ser consciente de la incidencia de su propia actividad en los logros obtenidos, el conocimiento sobre cómo conoce y cómo controla los actos que necesita para aprender (Ugartetxea, 2001). En el caso que ocupa esta investigación, los logros conseguidos son explícitos e inmediatos (encontrar los cuadros robados uno a uno), aspecto que ayuda a los estudiantes a controlar la forma más eficaz de conseguir el objetivo común.

En lo que se refiere a los efectos de la motivación intrínseca en el aprendizaje, primero se define la motivación como “el acto de impulsar y mantener una conducta orientada a las metas desde un punto de vista cognoscitivo” (Schunk, 1998, citado por Valdés, 2011), en el caso específico de la motivación intrínseca se incluye el valor de la tarea y el interés que nace del propio alumno y que le impulsa a esforzarse (Valdés, 2011).

La UE (2006) refiere la relevancia de la motivación intrínseca para generar aprendizaje. En la Recomendación 2006/962/CE, de 18 de diciembre, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente, resalta que, para iniciar y culminar con éxito el aprendizaje a lo largo de la vida, se requiere una actitud positiva basada en la motivación. En esta misma Recomendación se insiste en que, para adquirir la competencia de “aprender a aprender” se requiere confianza, curiosidad y motivación por aplicar lo aprendido y vivido anteriormente. Allende (2018) alude a la biología de la motivación, amparada por la neurociencia, afirmando que se debe activar el circuito cerebral del placer, llamado mesocorticolímbico, para prestar atención y actuar.

5.4. El trabajo cooperativo

El Breakoutedu requiere que los alumnos trabajen en equipo con el fin de resolver una meta común. El aprendizaje cooperativo implica operar, desde un punto de vista docente, con pequeños grupos de estudiantes que trabajan juntos, para que los alumnos construyan su propio conocimiento a partir de la colaboración de sus compañeros (Domingo, 2008 citado en Poy, Mendaña y González, 2015).

Uno de los propósitos de este proyecto es evaluar la eficacia de un Juego Serio a la hora de promover el trabajo en equipo. No obstante, según Guenaga, Eguíluz, Rayón y Quevedo (2015), el trabajo colaborativo es difícil de desarrollar y de evaluar.

Según Guillén (2016), defendiendo los principios de la neurodidáctica, el cerebro es un órgano social y, por lo tanto, la cooperación e interacción con otros seres humanos es una necesidad para incidir en la motivación y el aprendizaje de los/as alumnos/as.

5.5. Aportación a la sociedad y ética profesional

Llegados a este punto, y después de haber consultado una amplia literatura científica, es el momento de reflexionar sobre qué aportará de nuevo este estudio a la sociedad.

La mayoría de investigaciones sobre Juego Serio consultadas, centran su atención en examinar las bonanzas educativas que tienen los videojuegos, las aplicaciones de móviles, los simuladores... (Bezanilla *et al.*, 2014; Pazos y Villavicencio, 2015), dejando en un segundo plano, a los Juegos Serios que no llevan implícito el uso de dispositivos tecnológicos.

En esta investigación, se pretende comprobar si, una estrategia de carácter manipulativo, vivencial e inmersivo como es el BreakoutEdu, de la que no existen apenas avales científicos sobre sus efectos, actúa eficazmente en el desarrollo de habilidades asociadas a la competencia de “aprender a aprender”, en el alumnado de Primaria, nativo digital. Muy recientemente se ha hecho un estudio sobre BreakoutEdu llevado a cabo en un contexto universitario, con el objetivo de aumentar la motivación y acercar los contenidos y competencias para futuros maestros (Moreno, 2019). El proyecto actual, en cambio, se centra en alumnado de Educación Primaria. Por otro lado, este estudio es novedoso en el sentido que la estrategia está hecha por y para el alumnado, siendo los juegos del BreakoutEdu en la mayoría de estudios, elaborados íntegramente por el docente (Fernández, 2018; Poza, 2018).

Si se comprueba finalmente que esta estrategia es positiva en el desarrollo de la competencia clave de “aprender a aprender”, a pesar del componente cualitativo de esta investigación en lo que se refiere a la transferibilidad, podría extrapolarse a otros contextos y podría ser aplicada en la práctica educativa.

En lo que se refiere a la ética profesional, como investigadores educativos, además de velar por alcanzar un conocimiento de calidad, se debe, imprescindiblemente, tener en cuenta los componentes éticos.

Según González y otros (2012) es primordial contar con las personas que forman muestra del trabajo e informarles de la finalidad de la investigación, su intencionalidad y repercusión. Por ello, se elabora un consentimiento informado para el profesorado (Anexo 1).

Una parte importante del muestreo de esta investigación la forman menores y los niños/as no deben de ser contactados sin el consentimiento de sus padres (Scott-Jones, 2001 citado en Sañudo, 2006). Así pues, se dotará a los tutores legales de toda la información sobre el marco de la investigación y podrán acceder a los resultados a través de un consentimiento informado para los tutores legales de los alumnos (Anexo 1). Además, los/as niños/as deben de ser igualmente informados y tener en cuenta si quieren participar (Kopitwsi, 2014).

Todos los participantes tienen el derecho de escoger la información que quieren compartir, de manera privada y confidencial. Asimismo, en todo momento, serán informados de las grabaciones o registros en los que estén implicados.

En cuanto a validez y fiabilidad de la información el hecho de que la labor investigadora la lleve a cabo una investigadora inexperta y que no exista supervisión externa directa, puede ser una amenaza para el rigor científico. No obstante, para tener un mayor control de las variables y evitar resultados tendenciosos, se escogerá minuciosamente la metodología del diseño, las técnicas de recogida de información y la selección de la muestra, para dar respuesta a los objetivos.

Por último, es éticamente indispensable que no se desvirtúe la literatura científica consultada, aunque los resultados obtenidos no se ajusten a los obtenidos en investigaciones anteriores similares. Igualmente, la ética investigativa implica la no existencia de plagio.

6. Marco metodológico

En este bloque, se presenta primeramente el diseño que rige esta investigación, sigue con el muestreo, el contexto, los instrumentos de recogida de información, la estrategia de análisis y finaliza con la temporalización de la recogida de datos.

6.1. Diseño

La aproximación metodológica más plausible, para dar una respuesta completa a los objetivos de investigación, fue el método de investigación mixto.

Se contó con que la metodología cuantitativa “es una excelente herramienta y proporciona información objetiva estadísticamente confiable” (de Pelekais, 2000, p.350). Asimismo, los instrumentos cuantitativos “recogen la información mediante cuestiones cerradas que se plantean al sujeto de forma idéntica y homogénea lo que permite su cuantificación y tratamiento estadístico” (Universidad de Murcia, s/f p.1). En el caso de este estudio, se hizo uso de un cuestionario para los docentes y otro para los alumnos, que se comentará con más detalle en el apartado de instrumentación.

No obstante, según Ugalde y Balbastre (2013), a pesar de que los resultados obtenidos con medidas cuantitativas son más generalizados y están dotados de mayor credibilidad, debido a la casi nula relación del investigador con el sujeto investigado, se hace más complejo encontrar explicaciones a fenómenos sociales. Bajo esta premisa, se hizo necesario introducir en esta investigación el talante cualitativo, que facilitó la comprensión de la realidad desde dentro, es decir, en el escenario natural y con los sujetos implicados participando directamente.

Al haber hecho uso de la metodología cualitativa, se consiguió “encontrar el sentido de los hechos sociales, sus significados y matices para los sujetos que intervienen en ellos” (Universidad de Murcia, s/f p.1). Para Quecedo y Castaño (2002) esta aproximación produce datos descriptivos: las palabras y conductas observables de las personas, que sirven para interpretar los fenómenos. En el presente estudio se llevará a cabo una Observación No Participante (Anexo 2), preguntas abiertas en un cuestionario (Anexo 3) y un Grupo de Discusión (Anexo 4).

Entre las ventajas asociadas a la complementación de ambos métodos, se encuentra la facilitación a la hora de obtener datos concluyentes favoreciendo, de esta manera, la triangulación. La misma, “no solo sirve para validar la información, sino que se utiliza para ampliar y profundizar su comprensión” (Okuda y Gómez-Restrepo, 2005 p.120). Es decir, utilizar datos cualitativos y cuantitativos, sirvió para nutrir los resultados de un método con los del otro.

Igualmente, de acuerdo con Molina (2010) la metodología mixta tiene como ventajas principales que facilita la generación y verificación de teorías en un mismo estudio, además, se puede obtener inferencias más fuertes y usar las bonanzas que cada metodología tiene individualmente, puesto que el método

cuantitativo estudia la asociación o relación entre variables cuantificadas, mientras que el cualitativo lo hace en contextos estructurales y situacionales (Strauss, 1987 citado por González y Ruiz, 2011). En este sentido, facilitó la búsqueda del instrumento más adecuado para dar respuesta a los objetivos.

A pesar de las fortalezas de esta metodología, no queda exenta de debilidades. Entre ellas cabe destacar: la dificultad de combinar ambos métodos de manera plausible; si los datos obtenidos a través de las diferentes técnicas son divergentes, pueden entorpecer el análisis de los resultados; en lo que se refiere a la transferibilidad, los datos obtenidos en esta investigación, se limitan a poder ser extrapolados a contextos muy similares y, por último, debido a la falta de experiencia de la investigadora, puede darse el caso de errar a la hora de analizar subjetivamente los datos, tanto de talante cualitativo como cuantitativo.

6.2. Participantes

El muestreo de este proyecto ha sido no probabilístico de tipo causal o por accesibilidad. El mismo, lo han formado todos los docentes del centro (exceptuando la investigadora) y el alumnado de primaria al completo. El motivo por el cual no se llevó a cabo ningún tipo de selección, fue con la finalidad de velar para que los resultados fueran lo más significativos posible, igualmente, la cantidad de la muestra fue modesta.

La muestra de maestros (Tabla 1) la formaron un total de 12 docentes. De los cuales 3 son tutoras de Ed. Infantil, 5 son tutoras de primaria (de primero a quinto), 3 son maestros especialistas y la directora. Así pues, está formado por 10 mujeres y 2 hombres, de edades comprendidas entre 30 y 57 años. Todos ellos tienen estudios universitarios; 3 tienen titulación de preescolar, 6 son profesores de EGB, 3 son graduados en Primaria y, entre estos últimos, hay una licenciada en CAFE. La experiencia como docentes oscila entre 3 y 35 años.

El motivo por el cual también las maestras de Infantil han sido invitadas a colaborar, es porque también han estado presentes en una de las sesiones de BreakoutEdu. Por otra parte, la tutora de sexto no aparece en el muestreo, dado que es la investigadora de este estudio.

Tabla 1

Características del muestreo del profesorado.

Variables sociodemográficas	Mujeres (N=10)	Hombres (N=2)
Edad		
30-40 años	1	2
41-50 años	3	0
51-60 años	6	0
Máximo nivel educativo		
Profesor de preescolar	3	0
Profesor EGB	6	0
Grado en Primaria	0	2
Licenciatura	1	0
Años en la docencia		
1-10 años	1	2
11-20 años	1	0
21-30 años	8	0

Fuente: Elaboración propia

En lo que se refiere al alumnado (Tabla 2), la población total de menores que fueron invitados a colaborar ascendió a 159 alumnos. No obstante, por una parte, después de pasar el consentimiento informado al alumnado, algunos tutores declinaron la invitación y, por otra parte, algunos/as alumnos/as estuvieron enfermos/as en algún punto de la investigación, por lo que no estuvieron presentes en la totalidad de la misma. Así pues, la muestra quedó de la siguiente manera: 27 alumnos de primero de primaria, 23 de segundo, 24 de tercero, 20 de cuarto, 25 de quinto y 21 de sexto. En total, participaron en todas las fases 140 alumnos/as. Aludiendo a criterios de paridad, la muestra está formada por 69 niños y 71 niñas. Sus edades están comprendidas entre los 6 y los 12 años. Y, en lo que se refiere a dificultades de aprendizaje, 3 alumnos/as tienen dictamen de Necesidades Educativas Especiales (NEE) y 8 tienen Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE).

Tabla 2

Características del muestreo del alumnado

Variables sociodemográficas	Niños (N=69)	Niñas (N=71)
Curso de primaria que realiza		
Primero	15	12
Segundo	10	13
Tercero	12	12
Cuarto	15	5
Quinto	8	17
Sexto	9	12
Atención a la diversidad		
NEE	2	1
NEAE	3	5

Fuente: Elaboración propia

6.3. Contexto

El presente estudio se llevó a cabo en la “Escola Lumen”, un centro de Infantil y Primaria situado en el barrio de Sant Pere Nord (distrito 6), en el noreste de la ciudad de Terrassa (Barcelona). En la nombrada localidad, hay 53 centros de Infantil y Primaria en total, que se encuentran repartidos en 7 distritos. El motivo por el cual fue seleccionado este colegio para la investigación, fue por conveniencia de la investigadora, ya que es su lugar de trabajo.

El barrio donde se encuentra la escuela, es principalmente castellano hablante, debido a que los primeros inmigrantes andaluces llegados en la década de 1910, se establecieron en esa zona. En los años sesenta, debido a las riadas, el barrio quedó devastado y en un estado lamentable, y no fue hasta la década de los 80, que empezó nuevamente a expandirse.

Actualmente, dispone de muchos equipamientos cívicos, educativos y deportivos, así como una gran cantidad de servicios y un amplio sector comercial. A escasos metros de la escuela, se encuentra la rambla Francesc Macià, un eje comercial y de servicios clave en la ciudad, en dicha avenida se encuentra la biblioteca del distrito, el hogar de personas mayores del barrio, el Centro Cívico President Macià y la plaza Primer de Maig, de gran importancia en la localidad. Igualmente, el distrito donde se ubica la escuela, tiene una salida a “l’Anella Verda de Terrassa” con campos y bosques.

La “Escola Lumen” es un colegio de Infantil y Primaria que lleva en activo desde 1966. Es un centro trilingüe, concertado y de complejidad media. En el Proyecto Educativo de Centro se define como una escuela catalana, laica y pluralista. A pesar de su bagaje de base tradicional, los docentes que allí trabajan, se

comprometen a innovar, trabajar por competencias y educar en valores. Cabe destacar que el claustro es muy estable.

Al ser un centro de una línea (con 232 alumnos/as en total), la relación escuela-familia es cercana y muy personalizada. La mayoría de las familias poseen un nivel socioeconómico y cultural medio-bajo. Los padres y madres confían plenamente en las decisiones tomadas por el centro, implicándose activamente siempre que les es posible y favoreciendo un clima relacional muy positivo.

Los recursos, tanto materiales como humanos de este centro, son bastante escasos, no obstante, gracias a la implicación de toda la comunidad educativa, la mayoría de los alumnos/as, logran acabar la primaria con un muy buen nivel competencial.

6.4. Instrumentos y materiales

Todos los instrumentos de la investigación fueron administrados dentro del colegio y, por lo tanto, en el contexto natural de los sujetos.

Inicialmente, se facilitó un consentimiento informado (Anexo 1) a todos los participantes adultos y a los tutores legales de los menores, para confirmar su voluntad de colaborar en la investigación.

Una vez se recopilaron todas las autorizaciones, se llevaron a cabo las 5 sesiones de Observación No Participante, de 60 minutos de duración cada una, que quedaron registradas en un diario de campo (Anexo 2). Las observaciones se realizaron en el gimnasio de la escuela, durante la ejecución del BreakoutEdu. Se necesitaron 5 horas repartidas en dos días consecutivos. En cada juego participaba solo un curso de primaria, organizados por grupos de cinco o seis alumnos/as. La investigadora fue anotando todas impresiones relacionadas con la observación directa, las anotaciones interpretativas, las temáticas y las personales, siempre asociándolas a las variables dependientes.

En el Ciclo Superior, 21 de los alumnos/as, colaboraron directamente con la investigadora en la elaboración del BreakoutEdu, así pues, los 25 restantes de quinto y sexto sí realizaron el juego. El alumnado que colaboró directamente en la elaboración del juego, aunque no fueron observados, sí que realizaron el cuestionario e incluso alguno de ellos, formaron parte de un Grupo de Discusión, que posteriormente se comentará.

Una vez realizado el BreakoutEdu, fueron facilitados unos cuestionarios a los docentes y al alumnado (Anexo 3). El cuestionario de los docentes estaba formado por 24 preguntas en escala Likert, con 5 niveles de medición y 5 cuestiones de respuesta abierta. El cuestionario de los alumnos/as estaba formado por 13 preguntas en total. De las cuales, 12 se medían en tres niveles de escala Likert y una era de respuesta abierta. Todos los ítems estaban clasificados y ordenados por las variables dependientes de este estudio: motivación, autorregulación, metacognición y trabajo en equipo. Los maestros tuvieron 8 días para completar libremente el instrumento, mientras que los

alumnos los rellenaron en clase, durante una sesión dedicada a ese fin. En total, cada grupo de alumnos/as, tardó aproximadamente 15 minutos en completarla.

La última fase de recogida de datos se llevó a cabo en un aula polivalente del centro. La misma, consistía en dinamizar dos Grupos de Discusión, formados por seis alumnos/as cada uno.

El primer grupo estaba formado por 2 alumnos/as de primero de primaria, 2 de segundo y 2 de tercero. El segundo, lo formaban 2 alumnos/as de cuarto, 2 de quinto y 2 de sexto. Los/as alumnos/as fueron seleccionados/as intencionalmente por la investigadora. En este sentido, se tuvo en cuenta la heterogeneidad en lo que se refiere a capacidades y motivaciones (se aseguró la representación de alumnado con NEE y NEAE) y se escogió, en el caso de los alumnos de Ciclo Superior, tanto a alumnos/as que habían elaborado el juego, como los que habían jugado. Para recoger la información, los Grupos de Discusión fueron grabados en audio para el posterior análisis de la información y, durante la actividad, la investigadora siguió, a grandes rasgos, un guion (Anexo 4) en el que quedaban reflejadas todas las variables dependientes de este estudio, en relación con la independiente. De esta manera, se facilitó el análisis de datos posterior. La duración total de cada Grupo de Discusión fue de 30 minutos.

Finalmente, cabe comentar que, todos los instrumentos de recogida de información citados, fueron elaborados expresamente por la autora de esta investigación.

6.5. Estrategia analítica

Para conseguir un análisis completo y efectivo de los datos que fueron recopilados a lo largo del estudio, se hizo uso de la estadística descriptiva para analizar la Observación No Participante, las respuestas abiertas de los cuestionarios y el Grupo de Discusión; y de la estadística inferencial para analizar los ítems medidos en escala Likert de los cuestionarios. Haciendo referencia a la presentación de los datos personales de los participantes, se utilizó la estadística descriptiva.

En lo que se refiere al modo de presentación y evaluación de los datos que se recopilaron a través de la Observación No Participante (Anexo 2), las respuestas abiertas de los cuestionarios (Anexo 3) y el Grupo de Discusión (Anexo 4), se recurrió al análisis cualitativo. Se codificaron y categorizaron los datos, partiendo de las variables dependientes y su asociación con la independiente. Para ello, se analizaron los datos utilizando tablas de frecuencia, que facilitaron la ordenación de los datos.

En lo que se refiere a la Observación No Participante, se distribuyó la frecuencia absoluta observada y se extrajo la frecuencia relativa, relacionada con las variables dependientes. En este sentido, se categorizó la motivación entre los que participaron activamente en la actividad y los que se aislaron, la autorregulación entre los que permanecieron atentos a las indicaciones y los que

se distrajeron, la metacognición entre los que lograron descifrar los enigmas relacionándolos con sus conocimientos previos y los que mostraron dificultades y, por último, el trabajo en equipo se diferenció entre los grupos en los que todos los alumnos participaban por igual y en los que existía una clara diferencia de roles.

En segundo lugar, para extraer información relevante para el estudio, a partir de las respuestas abiertas del cuestionario de los docentes, se categorizaron las respuestas obtenidas (se dio el caso de valores perdidos), teniendo en cuenta la opinión de los maestros en lo que se refiere a la relación (o no) de las diferentes variables y la utilización del BreakoutEdu. En el cuestionario del alumnado se extrajo información de las diferentes variables dependiendo de las respuestas obtenidas (dándose también casos de valores perdidos, ya que no aparecían comentarios sobre todas las variables dependientes).

Para finalizar el apartado de análisis cualitativo, en lo que se refiere al Grupo de Discusión, la categorización de datos se organizó según las respuestas relacionadas con: la motivación, si les había gustado el juego o no; con la autorregulación, si supieron organizarse y se esforzaron o no; la metacognición, si supieron resolver las pruebas y superar las pistas que despistaban o no; y, por último, si sintieron que todos eran partícipes activos del juego o aluden a algún alumno que no participó demasiado.

Para analizar los datos cuantitativos de los cuestionarios, se hizo uso de la estadística inferencial. Concretamente, se utilizó la estrategia de chi cuadrado con un nivel de significación de $p < .05$. En el caso del cuestionario docente, para analizarlo se redujeron a 3 las categorías de la escala Likert, concretamente se agruparon en: desacuerdo (puntuación de 1 y 2), neutro (3) y de acuerdo (4 y 5).

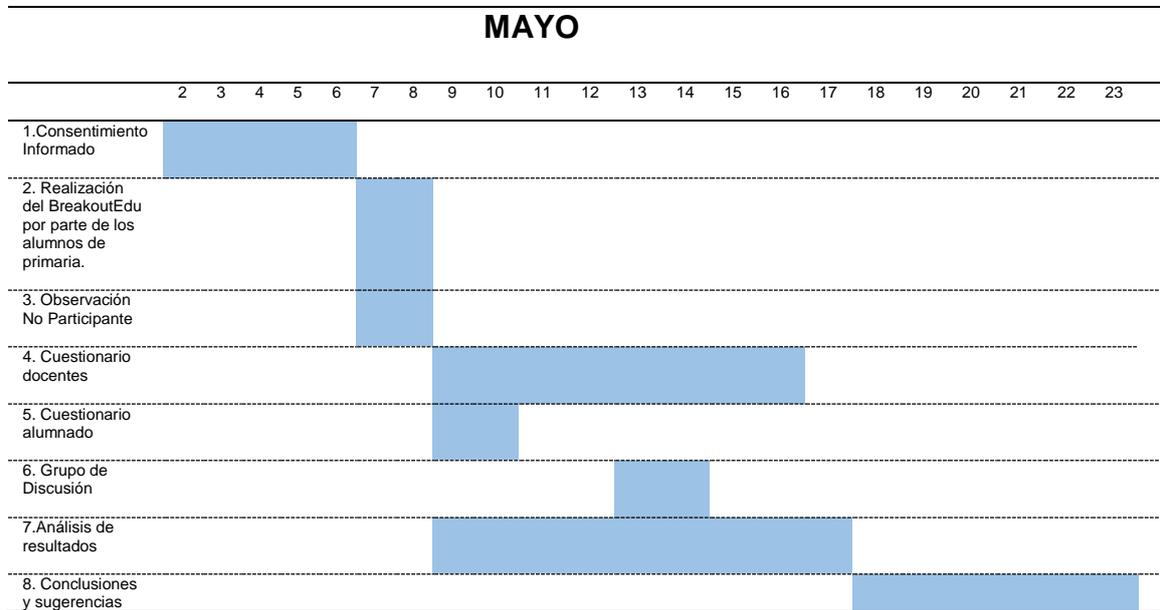
Mediante esta prueba, se pretendió analizar la posible existencia de una relación estadísticamente significativa entre el BreakoutEdu y su incidencia en las habilidades asociadas a la competencia de “aprender a aprender”, en comparación con metodologías de corte tradicional.

6.6. Planificación y temporalización

A continuación, se presenta un cronograma (Tabla 3) en el que especifica cómo se temporalizó cada fase del proceso de recogida de información, así como el análisis de los resultados y las conclusiones y sugerencias.

Tabla 3

Cronograma sobre los instrumentos de recogida de informaci3n, el anàlisis de resultados y las conclusiones y sugerencias



Fuente: Elaboraci3n propia.

7. Análisis de resultados

En el apartado de *Instrumentos y materiales*, han sido presentadas las técnicas de recolección de datos utilizadas para dar respuesta a los objetivos de investigación.

A continuación, se expone la recogida de datos a través de los instrumentos citados y el análisis que se ha hecho de los mismos, relacionándolos con los objetivos del estudio.

7.1. Recogida de datos

En primer lugar, durante los días 7 y 8 de mayo de 2019, se recopilaban datos cualitativos a partir de la observación directa no participante. Para ello, se hizo uso de un registro de observación (Anexo 2), en el cual se anotaron diversos acontecimientos observados tales como las actuaciones, las reacciones, la capacidad de resolución, la participación y los comportamientos mostrados por los distintos grupos de alumnos en la puesta en práctica del BreakoutEdu. Igualmente, se investigó sobre las interacciones de los grupos durante la realización de la actividad. Las características de los datos que se recogieron, fueron fijadas previamente, con la finalidad de recabar información útil para verificar o refutar las hipótesis planteadas.

En este sentido, se plantearon **cuatro bloques** en los que, de manera abierta, se hicieron anotaciones. Los bloques fueron los siguientes:

- **Bloque 1:** Anotaciones de la observación directa.
- **Bloque 2:** Anotaciones interpretativas
- **Bloque 3:** Anotaciones temáticas.
- **Bloque 4:** Anotaciones personales

En el bloque de “**Anotaciones de la observación directa**” se describieron situaciones generales que se estaban observando como, por ejemplo, si los grupos iban resolviendo de manera plausible las pruebas o si, por el contrario, estaban teniendo dificultades; en el apartado de “**Anotaciones interpretativas**” se registraron las reacciones, emociones e interacciones entre los participantes, como si estaban emocionados o si algún/a alumno/a no se implicaba en la actividad, en las “**Anotaciones temáticas**” quedó especificada la relación entre lo que se estaba observando y las preguntas, objetivos e hipótesis que regían la investigación y, por último, en el apartado de “**Anotaciones personales**”, se escribieron sensaciones y emociones que estaba experimentando la observadora.

Durante los días inmediatamente posteriores, se recogieron los datos de los cuestionarios autoadministrados (Anexo 3). En el caso de los docentes se les dio de margen entre el 9 y el 16 de mayo para que los pudieran cumplimentar y, en el caso de los alumnos, los rellenaron durante los días 9 y 10 de mayo en su

aula, siguiendo las instrucciones de la investigadora, que también se encontraba presente mientras lo contestaron.

El cuestionario docente analizaba mediante **28 ítems** todas las variables del estudio:

- La motivación intrínseca (ítems 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 y 5)
- La autorregulación (ítems 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 y 5)
- La metacognición (ítems 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.5, 3.6, 3.7 y 5)
- Y el trabajo colaborativo (ítems 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 y 5).

Las variables relacionadas con los datos personales de los participantes, se recogían en la página introductoria del cuestionario. Concretamente, se recogieron datos relacionados con el/los curso/s donde imparten clase, los estudios máximos alcanzados, el sexo, la edad y los años en la docencia.

En el **cuestionario del alumnado**, se analizaron **13 cuestiones**, que igual que en el caso del cuestionario docente, estaban clasificadas según la variable que se pretendió analizar. Se recogieron datos relevantes sobre:

- La motivación intrínseca (ítems 1.1, 1.2, 1.3 y 4)
- La autorregulación (ítems 2.1, 2.2, 2.4, 2.5 y 4)
- La metacognición (ítems 2.3, 2.6 y 4)
- Y el trabajo en equipo (ítems 3.1, 3.2, 3.3 y 4).

Finalmente, los días 13 y 14 de mayo se llevaron a cabo dos **Grupos de Discusión** y su consecuente grabación en audio (Anexo 4). Ambos Grupos de Discusión aseguraban la presencia de la heterogeneidad del alumnado en cuanto a motivaciones, capacidades y sexo, por lo que la muestra fue escogida de manera intencional. La investigadora dinamizó y orientó las sesiones a partir de un guion prefijado (Anexo 4), con el que se facilitó la obtención de datos de interés para el estudio en relación con:

- La motivación (ítems 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5 y 2.1.6)
- La autorregulación (ítems 2.2.1, 2.2.2. y 2.2.4)
- La metacognición (2.2.3 y 2.2.5)
- Y el trabajo en equipo (ítems 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3 y 2.3.4).

7.2. Tratamiento y codificación de la información

Una vez concluida la recogida de datos necesarios, se procedió a ordenar la información para extraer los aspectos más relevantes.

Primeramente, se identificaron valores perdidos en 3 cuestionarios docentes. Concretamente, en las últimas preguntas abiertas (ítems 3.7, 4.7 y 5), así pues, se analizó si dichas respuestas se habían comentado con anterioridad en otros apartados de preguntas abiertas o si, por el contrario, no aparecían.

Para recabar la información de la **Observación No participante** (Anexo 2), se incluyeron subcategorías relacionadas con las variables, para hacer un estudio

más exhaustivo. Concretamente, se analizaron de manera individual de la siguiente manera:

- De la **categoría “Motivación”** (CMOT) surgieron subcategorías tales como:
 - o El entusiasmo al iniciar la actividad
 - o La participación activa en el juego
 - o La emoción final

Si aparecía motivación, se codificaba en el programa con el número 1 (CMOT1) y, si no aparecía, con el 2 (CMOT2).

- De la **categoría “Autorregulación y metacognición”** (CAUT) (CMET) se categorizaron subcategorías tales como:
 - o La atención voluntaria y la escucha activa
 - o La capacidad de resolución de problemas
 - o La conexión con conocimientos previos
 - o La eficacia en la toma de decisiones

Si aparecían algunas de las subcategorías se codificaba con el 1 (CAUT1) (CMET1) y, si no aparecían, con el 2 (CAUT2) (CMET2).

- De la **categoría “Trabajo en equipo”** (CEQ) se analizaron subcategorías tales como:
 - o La interacción con el grupo
 - o La implicación
 - o El éxito grupal

Si estaba presente alguna de las subcategorías nombradas se escribía un 1 (CEQ1) y sino, un 2 (CEQ2).

Haciendo referencia a los **cuestionarios** (Anexo 3), en el caso de los **docentes**, se transformaron **los cinco niveles** cualitativos (muy en desacuerdo, en desacuerdo, neutro, de acuerdo y muy de acuerdo), **en tres** (de acuerdo, neutro y en desacuerdo). Después de ello, se procedió a analizar los ítems a partir del estadístico chi cuadrado. Para sumar los casos de cada nivel, se codificaron las respuestas “muy en desacuerdo y en desacuerdo” con el 1, “neutro” con el 2, y “de acuerdo o muy de acuerdo” con el 3.

Para el análisis de los **cuestionarios abiertos**, se hizo uso de la estadística descriptiva clasificando el número de argumentos positivos en relación con las diferentes habilidades (entre 1-3 o 4 o más). Se codificó cada caso de la siguiente manera: si aparecían entre 1-3 argumentos positivos se codificaba con el 1, en cambio, si tenían 4 o más, el código era el 2.

Por último, una vez concluidos los dos **Grupos de Discusión** (Anexo 4), se transcribieron ambas sesiones que se fueron depurando a través de las distintas audiciones. Seguidamente, los comentarios se agruparon en las siguientes categorías:

- Motivación
- Autorregulación
- Metacognición
- Trabajo en equipo

Si aparecían alusiones a la motivación se codificaba mediante el 1 (GD1), la autorregulación con el 2 (GD2), la metacognición con el 3 (GD3) y el trabajo en equipo con el 4 (GD4).

El tratamiento de datos de esta investigación se llevó a cabo haciendo uso del programa *PASW Statistics 18* y el *Microsoft Excel*, para los datos de los cuestionarios y la realización de tablas y figuras; y el *Atlas.ti 8*, para tratar inicialmente, los datos de la Observación No Participante y los Grupos de Discusión.

En el siguiente apartado, se detalla el análisis de datos cuantitativos y cualitativos de las variables demográficas y las específicas del estudio.

7.3. Análisis de los datos

En primer lugar, se exponen los datos demográficos de los participantes a partir de dos tablas de contingencia (Tablas 4 y 5) y dos histogramas (figura 2 y 3).

La población total del estudio fue de 152 sujetos, de los cuales 140 eran alumnos y 12, docentes.

En lo que respecta al profesorado, tal y como se muestra en la tabla 4, tan solo un 16,6% de los participantes docentes, son hombres. La edad del profesorado oscila entre los 30 y los 57 años y los hombres se sitúan dentro de las franjas de edad más jóvenes.

Tabla 4

Tabla de contingencia sobre edad y sexo del profesorado

		Edad											Total	
		30	32	33	42	44	49	50	51	52	53	56		57
Sexo	Mujer	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
	Hombre	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Total		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12

Fuente: Elaboración propia.

Según se puede apreciar en la figura 2, la mayoría de los docentes de este centro, cuentan con una amplia experiencia como docentes. La media es de 21,25 años y la desviación típica de 10,947 años.

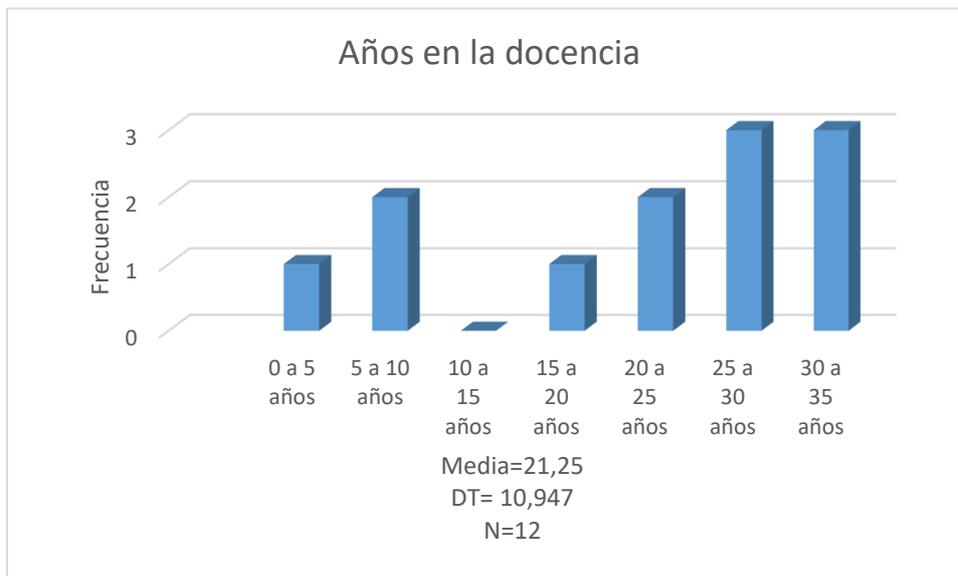


Figura 2: Histograma sobre los años que lleva el profesorado participante en la docencia.

Fuente: Elaboración propia

La media de edad del alumnado, tal y como podemos observar en la Figura 3 fue de 8,83 y la desviación típica de 1,775.

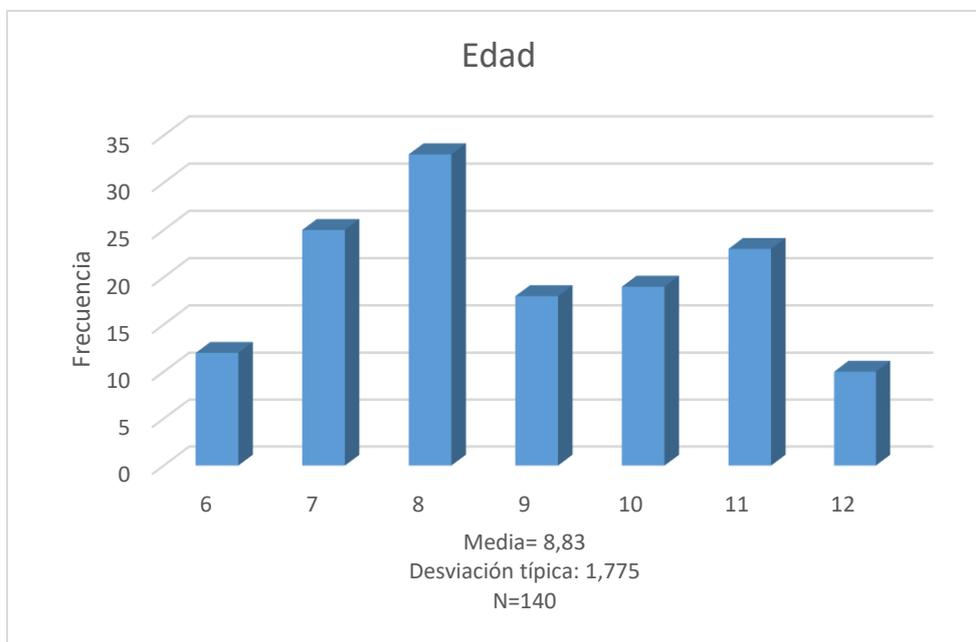


Figura 3: Histograma sobre la edad del alumnado participante

Fuente: Elaboración propia

Referente a los cursos a los que pertenece la muestra del alumnado, un 19,28% eran de primero de primaria, un 16,42% de segundo, un 17,14% de tercero, un

14,28% de cuarto, un 17,85% de quinto y un 15% de sexto (Tabla 5). En lo que se refiere al sexo, un 42,14% eran de sexo femenino, un 47,14% de sexo masculino y un 10,71% optó por no especificarlo en los cuestionarios.

Tabla 5

Tabla de contingencia sobre sexo y curso del alumnado

		Curso						Total
		1º	2º	3º	4º	5º	6º	
Sexo	niña	11	8	10	5	14	11	59
	niño	15	10	10	15	7	9	66
	Prefiere no decirlo	1	5	4	0	4	1	15
Total		27	23	24	20	25	21	140

Fuente: Elaboración propia.

7.3.1 Análisis de los objetivos

El objetivo general (O.G.) de la investigación fue **“Analizar los efectos del recurso BreakoutEdu, en relación al desarrollo de habilidades asociadas a la competencia básica de “aprender a aprender”**. Igualmente, se establecieron tres objetivos específicos (O.E.), que facilitaron la consecución del objetivo planteado.

A continuación, se efectúa un análisis de los objetivos específicos y se exponen, de manera objetiva, los resultados obtenidos.

7.3.1.1. Análisis del O.E.1.

El primer objetivo específico que se planteó fue **“Examinar si existe una asociación entre la puesta en práctica de este Juego Serio y la motivación intrínseca del alumnado”**:

Para la recopilación de los datos, se utilizó:

- Un registro para cada una de las cinco Observaciones No Participante (Anexo 2)
- Dos cuestionarios: uno para docentes y otro para los/as alumnos/as (Anexo 3)
- Las transcripciones de los Grupos de Discusión (Anexo 4).

En la tabla 6 se expone la relación entre el primer objetivo específico y su asociación con las medidas que se utilizaron.

Tabla 6

Relación entre el O.E.1., la metodología, la variable dependiente y los instrumentos de recogida de información.

O.E.1. Examinar si existe una asociación entre la puesta en práctica de este juego Serio y la motivación intrínseca del alumnado.		
METODOL	VARIABLE DEPENDIENTE (VD)	INSTRUMENTOS/ ÍTEMS
Mixta	Motivación intrínseca	<ul style="list-style-type: none">- Observación No participante- Cuestionario docente (ítems 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.4, 1.5, 1.6 i 5)- Cuestionario alumnado (ítems 1.1, 1.2, 1.3 y 4)- Grupo de Discusión (Ítems 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5 y 2.1.6)

Fuente: Elaboración propia

En lo que respecta a la Observación No Participante, los datos referentes a la motivación fueron analizados teniendo en cuenta:

- El entusiasmo mostrado por el alumnado al llegar a la actividad.
- La participación activa en el desarrollo del juego.
- La emoción al conseguir el objetivo.

Tal y como se observa en la figura 4, el alumnado participante de primero, tercero, quinto y sexto de primaria en su totalidad (100%) demostró entusiasmo desde el inicio de la actividad, mientras que, 2 alumnos de segundo (8,7%) y 3 de cuarto (15%) no mostraron una actitud diferente a lo que podría ser el inicio de cualquier actividad académica.

Durante el desarrollo del juego, los/as alumnos/as de primero, tercero, cuarto, quinto y sexto de primaria en su totalidad, participaron de manera activa en el juego y mostraron interés por conseguir el objetivo. En el caso de segundo, hubo el caso de un alumno (4,4%) que no mostró apenas interés por la actividad.

Al finalizar el BreakoutEdu, el alumnado de todos los cursos (100%) se mostró muy motivado al haber conseguido el objetivo.

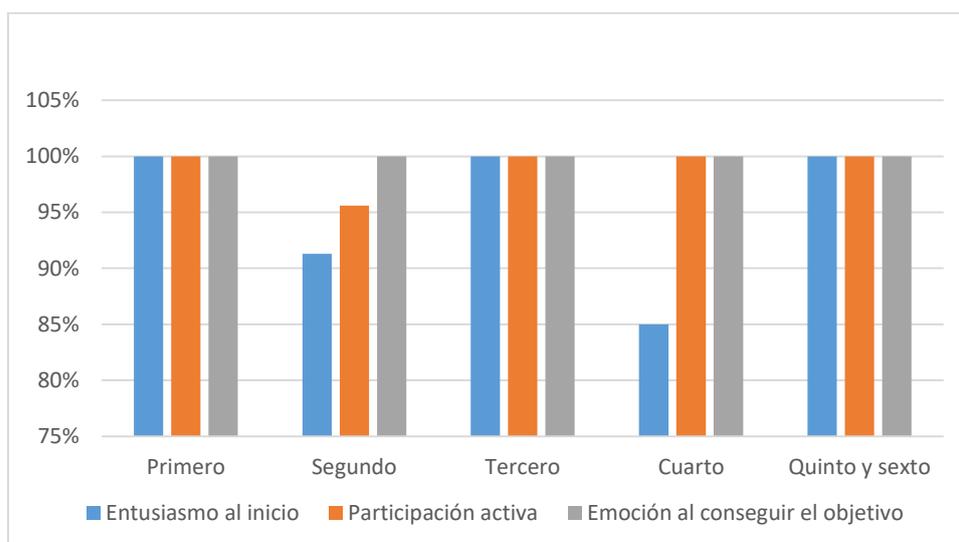


Figura 4: Gráfico sobre las actuaciones y reacciones expresadas por el alumnado referente a la motivación.

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 7, se presentan los resultados obtenidos referentes a la asociación del BreakoutEdu y la motivación intrínseca, a través de las respuestas cerradas del cuestionario docente y del alumnado (Anexo 3). Los datos se analizaron comparando el impacto de esta metodología, con otras de corte tradicionalista.

En el caso de las respuestas del profesorado (ítems 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5), se obtuvo como resultado que $\chi^2 (2, N=12) = 12 p < .05$. Así pues, se apoya la asociación de las mismas, es decir, que el tipo de metodología que se utiliza en el aula, se relaciona con el impacto en la motivación intrínseca del alumnado, siendo potenciada positivamente con el uso del BreakoutEdu.

En lo que se refiere al cuestionario del alumnado (ítems 1.1, 1.2 y 1.3), los resultados de las respuestas cerradas dieron como resultado que $\chi^2 (2, N=140) = 107.85 p < .05$ rechazando, de esta manera, la hipótesis nula y dando como válido que sí existe un resultado estadísticamente significativo asociado a la realización del BreakoutEdu y la motivación intrínseca del alumnado, en comparación con prácticas tradicionales.

Tabla 7

Opinión de los docentes y del alumnado sobre la incidencia en la motivación intrínseca del BreakoutEdu en comparación con metodologías tradicionales.

Variables dependientes	Desacuerdo	Neutro	De acuerdo	χ^2	Df	p
PROFESORADO						
BreakoutEdu	0 0%	0 0%	12 100%	12	2	.002
Metodología tradicional	5 46.6%	3 25%	4 33.3%			
ALUMNADO						
BreakoutEdu	131 93.5%	8 5.7%	1 0.7%	107.85	2	.00
Metodología tradicional	48 34.2%	52 37.1%	40 28.5%			

Nota: χ^2 = Chi cuadrado df = grados de libertad p = valor de probabilidad.

$p < .05$

Fuente: Elaboración propia

Los ítems 1.6 y 5 del cuestionario docente y el 4 del cuestionario del alumnado, fueron presentados a modo de respuesta abierta para que los docentes y los/as alumnos/as expusieran en esos apartados su opinión sobre la incidencia del BreakoutEdu en la motivación intrínseca. No obstante, se apreció la presencia de categorías asociadas a la motivación, en otros ítems de respuesta abierta en el cuestionario docente, concretamente en las preguntas 2.7, 3.7 y 4.7, que se han sumado a las aportaciones de los ítems destinados a esta variable.

En la figura 6, que se expone a continuación, se puede observar que todo el profesorado ha hecho mención al impacto del BreakoutEdu en la motivación intrínseca del alumnado. Un 42% de los docentes aportó entre 1 y 3 argumentos positivos asociando el BreakoutEdu con la motivación del alumnado, mientras que un 58,30% realizó 4 o más argumentos.

Entre estos argumentos se encontraban afirmaciones tales como “*Se trata de una estrategia muy positiva y motivadora para los alumnos*”, “*La competencia de aprender a aprender se cumple con un grado de motivación altísima*” o “*La actividad ha sido muy motivadora y ha animado fácilmente a los alumnos a participar*”.

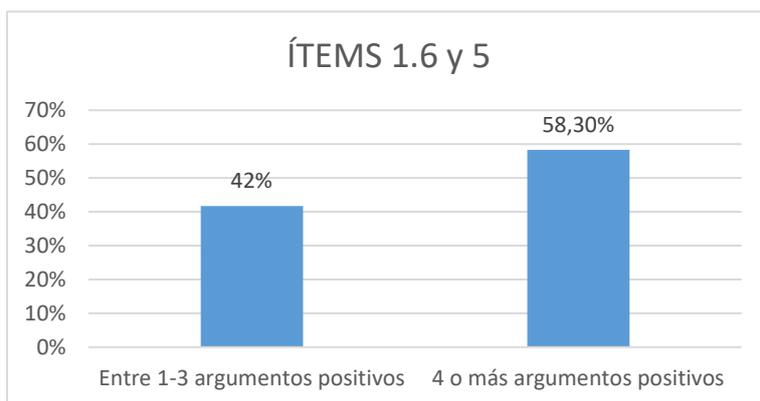


Figura 6: Gráfico sobre los argumentos del profesorado a favor de la relación entre BreakoutEdu y la motivación intrínseca del alumnado.

Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico siguiente (figura 7), quedan reflejadas las opiniones del alumnado respecto a la asociación entre BreakoutEdu y motivación. La mayoría de los/as alumnos/as hizo alusión a la exaltación que sintieron al realizar la actividad. En los cuestionarios aparecen citas literales como “*me ha gustado mucho*”, “*me lo he pasado muy bien*”, “*ha sido muy divertido*” o “*quiero repetir*”.

En este sentido, se destaca que las alusiones a la motivación en las preguntas de respuesta abierta son muy numerosas (92,1%) superando claramente a los que no la nombraron (7,9%). Un número elevado de argumentos del alumnado en la respuesta abierta, se refieren únicamente a opiniones sobre motivación.

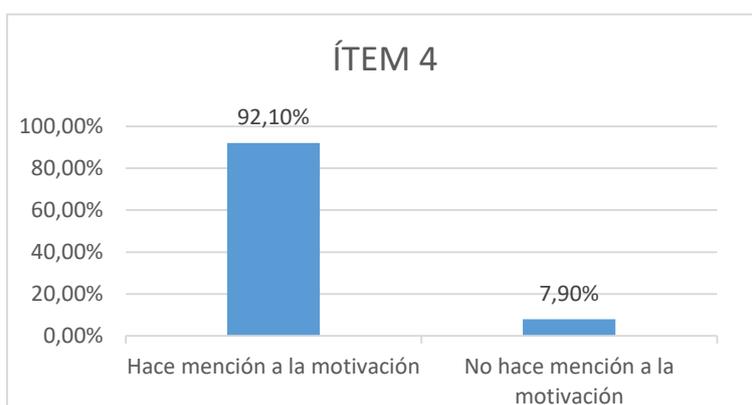


Figura 7: Gráfico sobre las menciones del alumnado a favor de la relación entre BreakoutEdu y motivación.

Fuente: Elaboración propia.

Para finalizar el apartado de este objetivo específico, se detalla a continuación (Tabla 8) la frecuencia de intervenciones en los Grupos de Discusión, relacionadas con la motivación (ítems 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5 y 2.1.6)

Concretamente, 31 mensajes de los 81 analizados en total, aludieron a la motivación y el BreakoutEdu. Concretamente, el Grupo de Discusión formado por los alumnos de primero, segundo y tercero de primaria, mencionaron a la motivación en 19 mensajes y los de cuarto, quinto y sexto en 12 ocasiones. El porcentaje se calcula comparando el resto de variables, que se detallarán más adelante.

Tabla 9

Frecuencia de mensajes sobre motivación en los Grupos de Discusión

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Motivación y Breakout	31	38,3%
	Total	81	100%

Fuente: Elaboración propia

7.3.1.2 Análisis del O.E.2.

El segundo objetivo específico que se planteó fue **“Evaluar si el BreakoutEdu actúa como una buena estrategia autorreguladora y metacognitiva para el alumnado de primaria”**:

Los datos referentes a este objetivo se obtuvieron a través de todos los instrumentos elaborados expresamente para este estudio. En la tabla 10 se detallan los ítems asociados al objetivo.

Tabla 10

Relación entre el O.E.2., la metodología, la variable dependiente y los instrumentos de recogida de información

O.E.2. Evaluar si el BreakoutEdu actúa como una buena estrategia autorreguladora y metacognitiva para el alumnado de primaria.		
METODOL	VARIABLE DEPENDIENTE (VD)	INSTRUMENTOS/ ÍTEMS
Mixta	Autorregulación Metacognición	- Observación No Participante. - Cuestionario docente (ítems 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7 y 5) - Cuestionario alumnado (ítems 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 y 4) - Grupo de Discusión (Ítems y 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4 y 2.2.5)

Fuente: Elaboración propia.

Los datos relacionados con la autorregulación y la metacognición extraídos de los registros de la Observación No Participante (Anexo 2), fueron analizados valorando las anotaciones referidas a:

- La atención voluntaria y la escucha activa a las instrucciones (autorregulación).
- La capacidad de superación de obstáculos (autorregulación).
- La asociación de las pruebas con los conocimientos previos (metacognición).
- La eficacia en la toma de decisiones (metacognición).

En la figura 9, se puede observar el porcentaje de alumnos que reaccionaron de manera positiva, en lo que se refiere a atención y escucha, superación de obstáculos, conexión entre los retos y los conocimientos previos y, por último, en referencia a la toma de decisiones.

Haciendo referencia a la atención y la escucha, algunos alumnos se mostraron distraídos durante las explicaciones de los *Game Masters* o los vídeos, concretamente 4 alumnos de primero (14,8%) 6 de segundo (26,08%), 3 de tercero (12,5%), 3 de cuarto (15%) y 3 de quinto y sexto (12%).

En cuanto a la capacidad de superación de obstáculos, los 3 alumnos con NEE (uno de primero, uno de segundo y una de sexto), mostraron dificultades en un inicio a la hora de resolver los retos, a medida que se desarrollaba el juego, gracias al trabajo en equipo, estas diferencias se fueron solventando. Los alumnos de todos los cursos con NEAE diagnosticadas, en cambio, se esforzaron desde el primer momento en superar sus propias dificultades y todos ellos demostraron un buen nivel de autorregulación. Exactamente, entre los alumnos que mostraron más dificultades a la hora de resolver los enigmas encontramos a un 7,4% en primero, un 21,7% en segundo y un 8% en quinto y sexto.

Respecto a la conexión por parte del alumnado, entre los retos planteados y sus conocimientos previos, la recogida de los datos de manera individual fue compleja. La dinámica promovía que, cuando un alumno concreto encontraba la asociación, lo comentara en voz alta a su grupo, fomentando que no todos pudieran demostrar las conexiones que hacían. Así pues, el análisis de los datos de este apartado, al igual que en el siguiente referido a la toma de decisiones, se contabilizó como grupo, y el porcentaje se calculó dependiendo de si había 4, 5 o 6 alumnos jugando.

En este sentido, los grupos de primero no necesitaron ayuda de los *Game Master*, para asociar las pruebas con contenidos curriculares que ya habían trabajado (0%), a segundo se les tuvo que echar una mano a dos grupos (47,82%), a tercero a ninguno (0%), a cuarto a uno (20%) y a quinto y sexto a ninguno (0%).

Por último, aludiendo a la eficacia a la hora de tomar decisiones, los grupos de primero, tercero, cuarto y quinto y sexto de primaria no demostraron dificultades (0%), mientras que un grupo de segundo sí la mostró (21,7%).

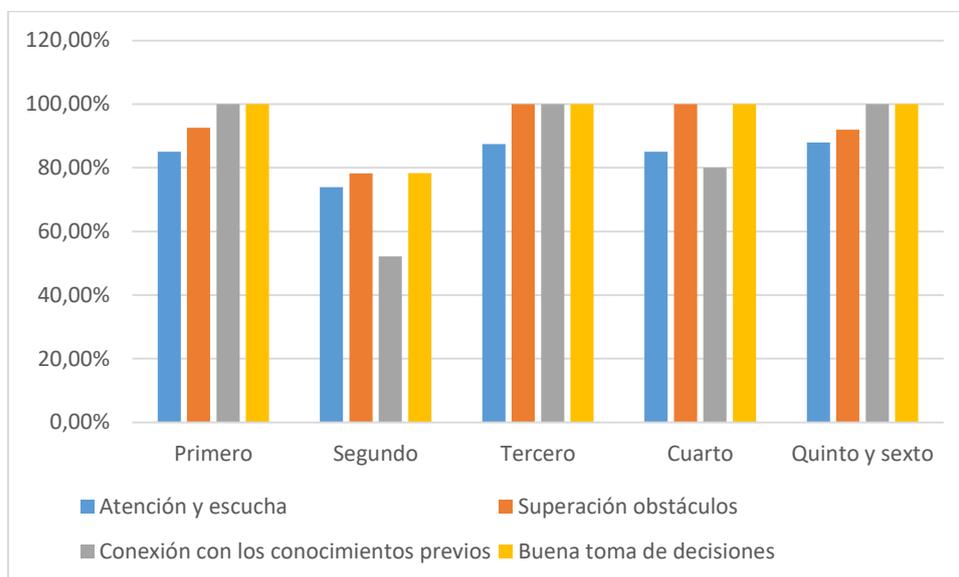


Figura 9: Gráfico sobre las actuaciones y reacciones expresadas por el alumnado referente a la autorregulación y la metacognición.

Fuente: Elaboración propia

Seguidamente, en la tabla 11 se exponen los resultados de las preguntas cerradas (ítems 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.4 y 2.6) del cuestionario docente (Anexo 3), referentes a BreakoutEdu y autorregulación fueron que $\chi^2(2, N=12) = 8 p < .05$, mientras que los datos recogidos que vincularon las habilidades metacognitivas con el BreakoutEdu (ítems 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 y 3.6) dieron como resultado $\chi^2(2, N=12) = 14.4 p < .05$. Ambos resultados aportaron datos estadísticamente relevantes, que asocian al uso de esta estrategia con la activación de las habilidades autorreguladoras y metacognitivas, siendo especialmente significativo el resultado obtenido en cuanto a metacognición.

En la misma tabla, se hace referencia a las respuestas relacionadas con estas variables en el cuestionario de los alumnos (ítems 2.1, 2.2, 2.4 y 2.5 son los referentes a la autorregulación y 2.3 y 2.6 los que estudian la metacognición) (Anexo 3), los resultados del chi cuadrado referentes a la autorregulación han sido $\chi^2(2, N=140) = 85 p < .05$ y a la metacognición $\chi^2(2, N=140) = 14.4 p < .05$. Así pues, igual que en el cuestionario docente, se asocia el uso del BreakoutEdu con un mayor nivel de autorregulación y metacognición, en comparación con metodologías tradicionales.

Tabla 11

Opinión de los docentes y del alumnado sobre la incidencia en la autorregulación y la metacognición del BreakoutEdu en comparación con metodologías tradicionales.

Variables dependientes	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	x^2	Df	P
PROFESORADO						
Incidencia en la autorregulación						
BreakoutEdu	0	0	12	8	2	.018
	0%	0%	100%			
Metodología tradicional	1	5	6			
	8.3%	46.6%	50%			
Incidencia en la metacognición						
BreakoutEdu	0	0	12	14.4	2	.0007
	0%	0%	100%			
Metodología tradicional	6	3	3			
	50%	25%	25%			
ALUMNADO						
Incidencia en la autorregulación						
BreakoutEdu	0	35	105	85.00	2	.000
	0%	25%	75%			
Metodología tradicional	48	55	37			
	34.2%	39.2%	26.4%			
Incidencia en la metacognición						
BreakoutEdu	2	14	124	14.4	2	.0007
	1,4%	0%	88,5%			
Metodología tradicional	18	29	93			
	12,8%	20,7%	66,4%			

Nota: x^2 = Chi cuadrado; df = grados de libertad p =valor de probabilidad.

$p < .05$

Fuente: Elaboración propia

En las preguntas abiertas de los cuestionarios docentes (Ítems 2.7 y 5), el profesorado hizo alusión a la relación positiva entre BreakoutEdu y autorregulación. Realizaron afirmaciones tales como “*con las metodologías tradicionales cuesta más que el alumnado se autorregule, lo tienes que provocar expresamente*” o “*esta metodología permite diversas habilidades sociales como la escucha activa*”.

No obstante, también hubo comentarios destacables que afirmaban que este Juego Serio “favorece bastante la autorregulación de los alumnos, pero el hecho de que era una primera experiencia, en ocasiones el nivel de expectación y emoción creado, hacía que a algunos niños/as les haya costado controlarse” o “Los niños/as con más dificultad participaban, pero se les tenía que ayudar un poco para que pudieran actuar con rapidez”.

En la figura que se presenta a continuación (figura 10) se puede apreciar que, a pesar que todos los docentes dan su opinión favorable sobre la incidencia de esta estrategia en la autorregulación, no es especialmente imperante.

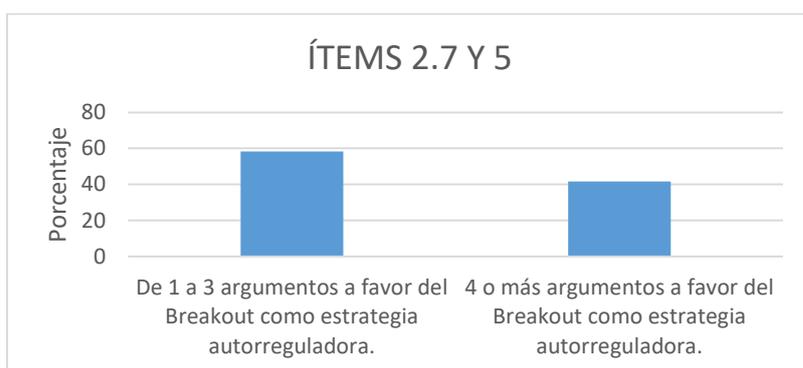


Figura 10: Argumentos positivos de los docentes sobre el BreakoutEdu referentes a autorregulación

Fuente: Elaboración propia.

En lo que respecta a la metacognición (figura 11), los docentes han argumentado a favor del uso de esta estrategia para incidir en dicha habilidad. No obstante, solo un 25% de los docentes realiza 4 o más argumentos a favor. El resto, en su mayoría, proporcionan 1 o 2.

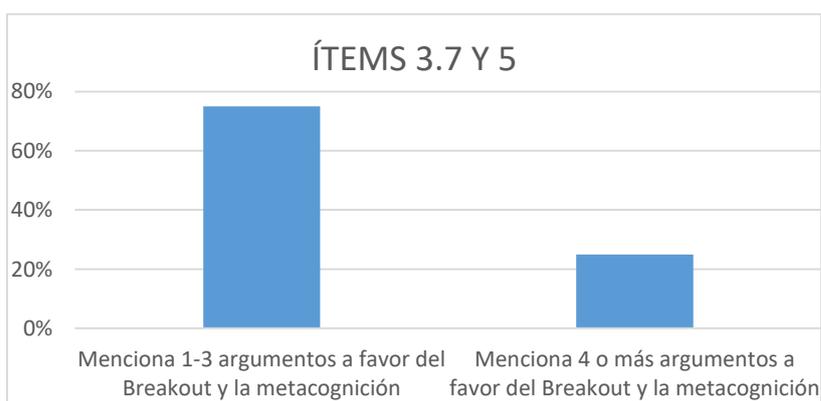


Figura 11: Argumentos positivos de los docentes sobre el BreakoutEdu referentes a la metacognición

Fuente: Elaboración propia

Tal y como se ha comentado en el apartado referente a las menciones del alumnado a la motivación, la gran mayoría de alumnos han dedicado la respuesta abierta a hablar preferiblemente de aspectos motivacionales. Solo un 11,5% de los alumnos hizo afirmaciones relacionadas con la autorregulación o la metacognición como “*he resuelto muchas pistas*” o “*he hecho sumas*”. En la figura 11 se exponen los porcentajes de menciones a estas habilidades.

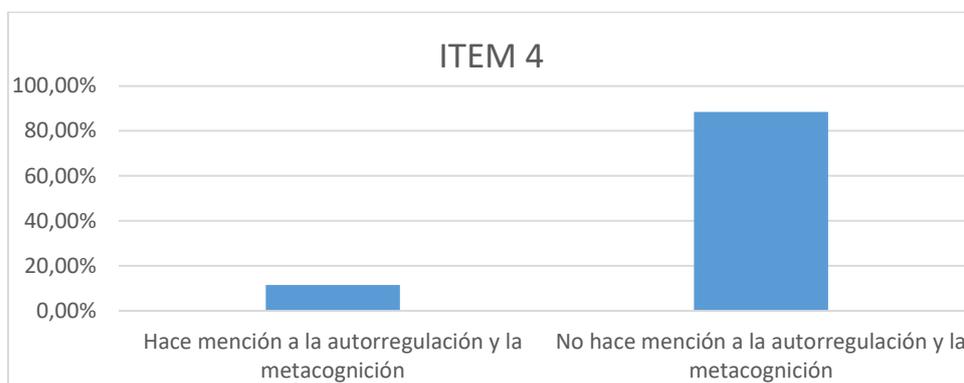


Figura 12: Menciones del alumnado en las respuestas abiertas del cuestionario a aspectos relacionados con la autorregulación y la metacognición.

Fuente: Elaboración propia.

En el análisis de los mensajes del Grupo de Discusión, se valoró que un 30,9% de los mismos estaban relacionados sobre aspectos autorreguladores y metacognitivos del BreakoutEdu. Concretamente un 19,8% fueron sobre la autorregulación y un 11,1 sobre la metacognición. En el guion, los ítems que dinamizaban estas temáticas eran 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4 y 2.2.5.

Tabla 12

Frecuencia de menciones en los Grupos de discusión relacionadas con la autorregulación y la metacognición.

	Mensajes	
	Frecuencia	Porcentaje
Válidos		
Autorregulación y BreakoutEdu	16	19,8
Metacognición y BreakoutEdu	9	11,1
Total	81	100,0

Fuente: Elaboración propia.

7.3.1.3 Análisis del O.E.3.

El tercer y último objetivo específico de esta investigación fue “**Valorar la incidencia del BreakoutEdu en el fomento del trabajo cooperativo**”. El análisis del mismo, siguió la misma estructura que los nombrados anteriormente, ya que se utilizaron los mismos instrumentos.

En la tabla 13, se detallan los ítems específicos de cada técnica para dar respuesta a este objetivo.

Tabla 13

Relación entre el O.E.3., la metodología, la variable dependiente y los instrumentos de recogida de información

O.E.3. Valorar la incidencia del BreakoutEdu en el fomento del trabajo cooperativo.		
METODOL	VARIABLE DEPENDIENTE (VD)	INSTRUMENTOS/ ÍTEMS
Mixta	Trabajo cooperativo	<ul style="list-style-type: none"> - Observación No Participante. - Cuestionario docente (ítems 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 y 5) - Cuestionario alumnado (ítems 3.1, 3.2, 3.3 y 4) - Grupo de Discusión (Ítems y 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3 y 2.3.4)

Fuente: Elaboración propia.

Los datos recogidos referentes a la Observación No participante y que se exponen en la figura 12, se analizaron a partir de la siguiente categorización de datos:

- Interacción con el grupo.
- Implicación en el equipo.
- Éxito grupal.

Las dos primeras categorías fueron observadas de manera individual, mientras que la última fue a nivel de pequeño grupo.

En lo que se refiere a la interacción con el grupo, en primero un 14,8% de los alumnos tuvo dificultades para interaccionar con los compañeros; en segundo, debido a que un gran número de alumnos/as exigían protagonismo, un 30,4% tuvo dificultades de interacción; en tercero un 0%; en cuarto un 10% y en quinto y sexto un 8%.

A pesar de las dificultades de interacción que se acaban de citar, en todos los cursos el alumnado se implicó de manera activa en el juego.

Por último, haciendo referencia al éxito grupal, el alumnado de primero, tercero y quinto y sexto todos lograron trabajar en equipo de manera excelente (100%),

en cambio en segundo y cuarto hubo alumnos que discutieron y no se pusieron de acuerdo, concretamente, en segundo un 21,8% y en cuarto un 25%.

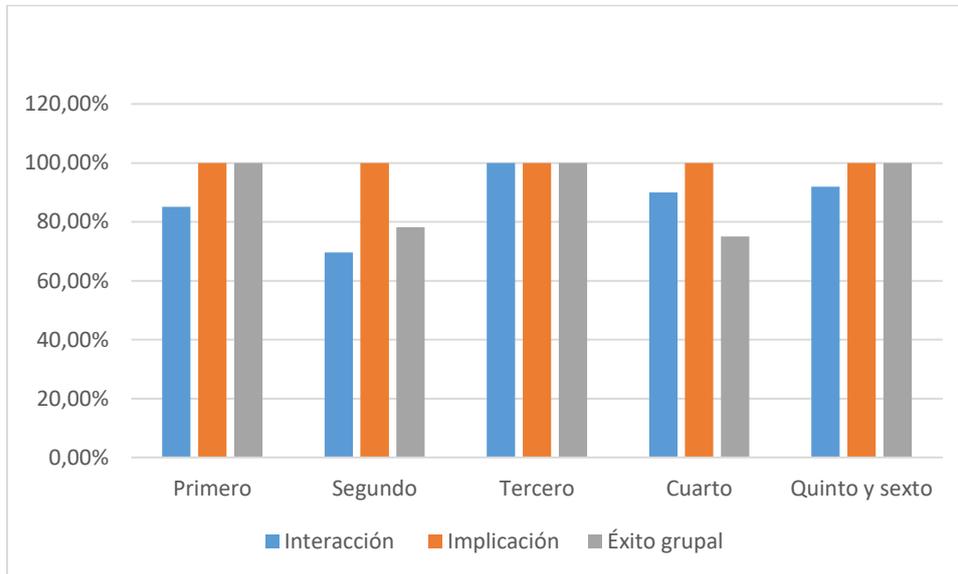


Figura 12: Gráfico sobre las actuaciones y reacciones expresadas por el alumnado referente al trabajo en equipo.

Fuente: Elaboración propia.

Las respuestas de las preguntas cerradas de los cuestionarios de los docentes y del alumnado (Anexo 3) referente al potencial del BreakoutEdu referente al trabajo en equipo en comparación con las metodologías fue, en el caso del profesorado fue $\chi^2(2, N=12)=14.4$ $p<.05$ y en el caso de los alumnos $\chi^2(2, N=140)=155.04$ $p<.05$. En ambos casos, se rechaza la hipótesis nula y se valida que, efectivamente, el uso del BreakoutEdu incide de manera más positiva en el trabajo cooperativo que las metodologías tradicionales.

Tabla 14

Opinión de los docentes y del alumnado sobre la incidencia en el trabajo en equipo del BreakouEdu en comparación con metodologías tradicionales.

Variables dependientes	Desacuerdo	Neutro	De acuerdo	χ^2	Df	p
PROFESORADO						
BreakoutEdu	0 0%	0 0%	12 100%	14.4	2	.0007
Metodología tradicional	6 50%	3 25%	3 25%			
ALUMNADO						
BreakoutEdu	5 3,5%	14 10%	121 86,4%	155.04	2	.00
Metodología tradicional	92 65,7%	28 20%	20 14,2%			

Nota: χ^2 = Chi cuadrado df= grados de libertad p=valor de probabilidad.

$p < .05$

Fuente: Elaboración propia

A la hora de analizar las respuestas abiertas del cuestionario de los docentes, dada la presencia de datos perdidos (ítems 4.7 y 5), se expone en la siguiente tabla (Tabla 15) las frecuencias de menciones positivas entre BreakoutEdu y el trabajo en equipo. Tal y como se observa, un 60% del porcentaje válido, argumenta en 4 o más ocasiones las bonanzas del BreakoutEdu respecto al trabajo en equipo.

Tabla 15

Tabla de frecuencias sobre menciones por parte del profesorado de aspectos positivos del BreakoutEdu respecto al trabajo en equipo.

Trabajo en equipo		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bajo número de menciones	4	33,3	40,0	40,0
	Alto número de menciones	6	50,0	60,0	100,0
	Total	10	83,3	100,0	
Perdidos	2	2	16,7		
Total		12	100,0		

Fuente: Elaboración propia

En el caso del alumnado, tal y como se ha expuesto en el apartado anterior, la gran mayoría de los alumnos tan solo argumentó sobre la motivación en el ítem 4. En la figura 13 se muestra que tan solo un 15,7% de los alumnos menciona al trabajo en equipo realizando afirmaciones como “no me ha gustado trabajar en equipo, me ha encantado” o “gracias a mi equipo hemos conseguido resolver las pistas”.

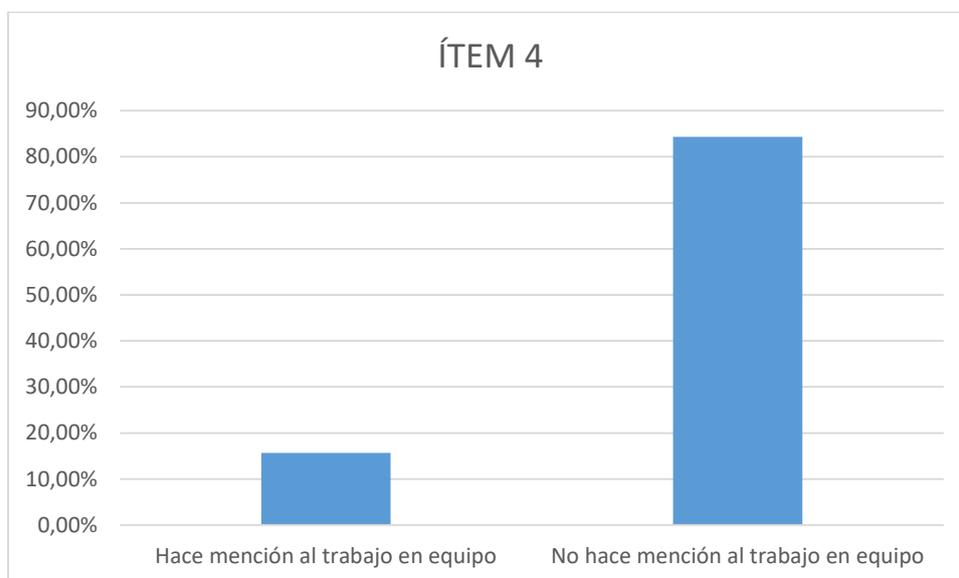


Figura 13: Porcentaje de menciones al trabajo en equipo y BreakoutEdu por parte del alumnado en la respuesta abierta del cuestionario.

Fuente: Elaboración propia.

Para finalizar, Se expone una tabla de frecuencias (Tabla 16) en la que se exponen que, durante el Grupo de Discusión, se aludió a la asociación entre trabajo en equipo y BreakoutEdu en un 30,9% de los mensajes. Remarcando de esta manera, la incidencia del BreakoutEdu en esta habilidad.

Tabla 16

Tabla de frecuencia sobre el número de mensajes que aparecen en el Grupo de Discusión referentes al trabajo en equipo y el BreakoutEdu.

	Mensajes	
	Frecuencia	Porcentaje
Válidos		
Trabajo en equipo y BreakoutEdu	25	30,9
Total	81	100,0

Fuente: Elaboración propia

8. Conclusiones y sugerencias

Una vez finalizado todo el proceso, con la presente investigación se ha permitido alcanzar un conocimiento más riguroso en torno el BreakoutEdu.

A continuación, se expone a modo de síntesis, las conclusiones más relevantes referentes a la investigación: preguntas, objetivos, hipótesis y marco teórico. Seguidamente se hace un ejercicio reflexivo aludiendo a las limitaciones y exponiendo sugerencias y propuestas de mejora. Por último, se proponen nuevas líneas de investigación a partir de los resultados de este estudio.

8.1. Conclusiones de la investigación

La presente investigación surgió de la necesidad social de reinventar la práctica educativa, con el fin de proporcionar recursos al alumnado para que puedan dar respuesta a los inciertos obstáculos del futuro.

La estrategia didáctica que se ancló como objeto de estudio, fue el BreakoutEdu. Este Juego Serio, actualmente, no tiene suficientes avales científicos que aseguren su eficacia en las aulas. Así pues, este estudio se llevó a cabo a fin de comprender la existencia del impacto del BreakoutEdu sobre algunas habilidades asociadas a la competencia de “aprender a aprender”.

A lo largo del proceso, se han obtenido datos relevantes relacionados con la incidencia de este Juego Serio, en todas las habilidades que han actuado como variables dependientes del estudio: la motivación intrínseca, la autorregulación, la metacognición y el trabajo en equipo, y que, a su vez, están íntimamente relacionadas con la competencia de “aprender a aprender”.

Seguidamente, se presentan las conclusiones referentes a las preguntas de investigación, a los objetivos específicos y el general, a las hipótesis y, finalmente, las relacionadas con la literatura científica consultada.

8.1.1. Conclusiones relacionadas con las preguntas de investigación

Tras lo expuesto en este trabajo, se pueden llegar a una serie de conclusiones que sirven de respuesta a las preguntas de investigación que fueron planteadas al inicio del estudio. A continuación, se especifica cada una de ellas.

1. Aludiendo a la pregunta ***¿Incide la práctica del BreakoutEdu en la motivación intrínseca del alumnado haciéndolo participar y resolver el problema planteado de una manera activa?***, los resultados obtenidos a través de las diferentes técnicas cualitativas y cuantitativas evidencian que, efectivamente, el BreakoutEdu incide positivamente en la motivación del alumnado y, por ende, lo hace participar activa y eficazmente en la actividad. Se ha demostrado que, tanto para el profesorado como para el alumnado, este Juego Serio es una herramienta muy útil para potenciar la motivación de los/as alumnos/as.
2. En referencia a la pregunta ***¿El BreakoutEdu es una buena estrategia autorreguladora y metacognitiva?***, los datos recopilados demuestran

que el BreakoutEdu es una herramienta plausible para trabajar la autorregulación y la metacognición del alumnado. No obstante, a pesar de ser unas habilidades de características enlazadas, tanto los/as estudiantes como los/as profesores/as remarcan más su efectividad en la metacognición que en la autorregulación. En este sentido, se evidenció que los/as alumnos/as conectaron sus conocimientos previos en todo momento para salir airoso de la actividad, pero su alto grado de excitación, a menudo les impedía razonar de manera eficiente.

3. En lo que se refiere a la cuestión de si **El planteamiento de la actividad, ¿Hace efectivo el trabajo colaborativo?**, los diferentes análisis de datos corroboran que, en la mayoría de casos el trabajo en equipo llevado a cabo durante esta actividad es un elemento clave para poder superar los retos. En este sentido, la estrategia favorece la interacción y retroalimentación constante de los miembros del grupo, independientemente que haya alumnos con dificultades o trastornos de aprendizaje.
4. Por último, se planteó una pregunta más general que permitiera englobar las conclusiones de las preguntas anteriores. La cuestión era la siguiente: **¿Existen bonanzas con la puesta en práctica del BreakoutEdu en referencia al desarrollo de las habilidades asociadas a la competencia de “aprender a aprender en el alumnado de primaria?** Los resultados del estudio demuestran de manera clara, que este Juego Serio está dotado de multitud de bonanzas para fomentar en Educación Primaria el desarrollo de habilidades asociadas a la competencia de “aprender a aprender”, destacando de manera especial la motivación intrínseca, la metacognición y el trabajo colaborativo eficaz.

8.1.2. Conclusiones relacionadas con los objetivos

En referencia a los objetivos específicos, los resultados obtenidos permiten determinar las conclusiones que se detallan a continuación.

1. En lo que respecta al primer objetivo **“Examinar si existe una asociación entre la puesta en práctica de este Juego Serio y la motivación intrínseca del alumnado”**, los resultados del presente estudio aportan avales sólidos que permiten definir al BreakoutEdu como una herramienta de un gran potencial para activar la motivación intrínseca del alumnado. Dando como válido que al hacer uso del BreakoutEdu en el aula, se activa mayormente la motivación intrínseca del alumnado que cuando se utilizan otras alternativas metodológicas.
2. El segundo objetivo pretendió **“Evaluar si el BreakoutEdu actúa como una buena estrategia autorreguladora y metacognitiva para el alumnado de primaria”**. Con los resultados obtenidos, se acepta que existe una incidencia positiva en ambas habilidades al hacer uso de este Juego Serio. No obstante, según los datos recopilados, adopta una mayor relevancia en la parte metacognitiva que en la autorreguladora. Aspectos

como el nerviosismo, la expectación o la emoción excesiva provocada por la puesta en práctica del BreakoutEdu, afectaba negativamente, aunque de manera leve, a la autorregulación. En cambio, sí se ha demostrado que la práctica de la estrategia objeto de estudio en el aula, incide de manera muy positiva en la metacognición.

3. Por último, haciendo referencia al objetivo de **“Valorar su incidencia en el fomento del trabajo cooperativo”**. Los resultados demuestran que sí existe una relación entre la práctica de esta estrategia y el trabajo en equipo. Aunque si bien es cierto que hay algunos resultados en las técnicas cualitativas, que desvelan que un curso tuvo dificultades para organizar de manera grupal la tarea a realizar, el resto de cursos y los resultados cuantitativos, permiten afirmar que al hacer uso del BreakoutEdu en el aula se promueve el trabajo en equipo de manera positiva.
4. Después del análisis de los objetivos específicos y, esta vez refiriendo al objetivo general **“Analizar los efectos del recurso BreakoutEdu, en relación al desarrollo de habilidades asociadas a la competencia básica de *aprender a aprender*”** se concluye que el uso en el aula de primaria de la estrategia didáctica BreakoutEdu incide de manera positiva en las habilidades asociadas a la competencia de “aprender a aprender”. Concretamente en aspectos motivacionales, autorreguladores, metacognitivos y de trabajo en equipo.

8.1.3. Conclusiones relacionadas con las hipótesis.

Una vez se especificaron los objetivos al inicio de estudio, se formularon cuatro hipótesis que se analizan a continuación.

1. En la primera hipótesis se especuló que **“El nivel de motivación intrínseca del alumnado es mayor con la realización del BreakoutEdu, que con metodologías de corte tradicional”**. Los resultados acaecidos apoyan que, en efecto, existe una relación estadísticamente significativa entre el nivel alto de motivación del alumnado y la práctica del BreakoutEdu. Se rechazó la hipótesis nula y se aceptó que este Juego Serio incide mayormente en la motivación intrínseca de los/as estudiantes que las metodologías tradicionales.
2. En la segunda hipótesis se supuso que **“Existe una relación positiva entre la realización del BreakoutEdu y el desarrollo de habilidades autorreguladoras y metacognitivas del alumnado”**. Los datos analizados corroboran que el uso de esta estrategia potencia el desarrollo de estas habilidades, aunque en diferente nivel, destacando más en el ámbito de la metacognición.
3. La tercera hipótesis predijo que **“El enfoque del BreakoutEdu favorece el trabajo colaborativo”**, quedando demostrado con los resultados del

estudio, que existe evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula y dar como válida a esta hipótesis. Es decir, que esta estrategia actúa como un excelente recurso para fomentar el trabajo en equipo.

4. Por último, la cuarta hipótesis de talante más genérico, formulaba que **“La naturaleza del BreakoutEdu potencia el desarrollo de las habilidades asociadas a la competencia de “aprender a aprender” en el alumnado de Primaria”** Una vez más, los datos apoyan la hipótesis planteada rechazando la hipótesis nula. En este sentido se acepta que, en general, el BreakoutEdu es una herramienta muy válida para desarrollar las habilidades estudiadas, ligadas a la competencia de “aprender a aprender”.

8.1.4. Conclusiones relacionadas con el marco teórico

Las conclusiones que se pueden extraer tomando como referencia el marco teórico del presente estudio son las siguientes:

1. Se ha demostrado que la naturaleza de algunos juegos, como es en este caso el BreakoutEdu, llevan implícitas el desarrollo de habilidades asociadas a la competencia de **“aprender a aprender”** (González de la Fuente, 2014, citado en Rojas 2017).
2. Se han proporcionado resultados óptimos, que avalan la teoría de que existen juegos serios que “promueven la construcción de conocimiento y el desarrollo de capacidades y habilidades en el jugador” (Pazos y Villavicencio, 2015, p.1).
3. Se ha demostrado que este juego serio promueve la **motivación intrínseca** del alumnado y le hace que quiera seguir jugando (Cuenca, 2000 citado en Guenaga, Enguíluz, Rayón y Quevedo, 2015).
4. Otra teoría ratificada con este estudio es que “los juegos serios son una herramienta muy valiosa para el ejercicio de las competencias, ya que (...) el alumno debe resolver problemas relacionados con su área de estudio, que facilitan el aprendizaje activo, la interacción y la retroalimentación, y también tienen un elemento significativo, que es la motivación” (Bezanilla, et al. 2014 p.52).
5. Los/las estudiantes que han participado en este proyecto han demostrado la necesidad de activar **la autorregulación y la metacognición**, para conseguir el objetivo. Por ello, han debido controlar sus aptitudes mentales y competenciales (Zimmerman, 2001, citado en Salmerón y Gutiérrez-Braojos, 2012).
6. Finalmente, en lo que respecta al **aprendizaje cooperativo**, los resultados evidencian que los alumnos han ido construyendo su propio conocimiento y han resuelto los diferentes retos, gracias a la colaboración

de sus compañeros (Domingo, 2008 citado en Poy, Mendaña y González, 2015).

8.2. Limitaciones, sugerencias y propuestas de mejora

Una vez desarrollado todo el proceso, es necesario considerar aquellas limitaciones que han podido afectar a los resultados del estudio.

En cuanto a las características del **contexto**, cabe mencionar que al haberse puesto en práctica la experiencia en un único centro escolar y con unas características singulares (un perfil concreto de alumnado y profesorado, de una línea, con una línea pedagógica concreta, de titularidad privada, en un contexto determinado, etc.), dota a la investigación de un alto componente cualitativo, por lo que dificulta la transferibilidad total de las conclusiones a contextos con peculiaridades muy distintas.

Haciendo referencia al **muestreo**, los resultados han podido verse sesgados en el caso del profesorado, por motivos de sexo, puesto que la muestra de los hombres era muy minoritaria.

En lo que se refiere a **los instrumentos de recogida de datos**, se cuenta con que han podido aparecer sesgos en diferentes fases:

- En la Observación No Participante, la presencia directa de la investigadora, puede haber alterado la espontaneidad del alumnado. Igualmente, la inexperiencia de la investigadora, ha podido tener consecuencias en la recogida de datos, obviando algunos de calidad.
- En lo que se refiere al cuestionario del alumnado, puede darse el caso que hayan aparecido sesgos de información en algunos datos aportados por los/as alumnos/as, sobre todo los de los cursos inferiores. A pesar de que la investigadora proporcionaba instrucciones sobre cada ítem, algunos alumnos tenían dificultades a la hora de responder y dudaban sobre el cuadro que debían marcar (de ahí la presencia de algunas correcciones con lápiz o bolígrafo).

Por último, en lo que se refiere a **la parte investigadora**:

- Debido a la falta de experiencia investigativa de la autora del estudio, pueden aparecer interpretaciones sesgadas de los datos.
- Los componentes cualitativos de la investigación, dificultan el control exhaustivo de las variables. Así pues, ha podido darse el caso que surgieran variables extrañas que hayan influido en los datos recogidos. Como, por ejemplo, la presencia directa de la investigadora a la hora de pasar los instrumentos.

Una dificultad con la que se ha encontrado la investigadora en un inicio, ha sido a la hora de explicar a los/as alumnos/as en qué consistía el consentimiento informado. Una sugerencia de mejora es aprovechar alguna reunión en la que asistan todos los padres, para poder explicar y recoger el documento en un

mismo día. De esta manera, se evitan posibles malos entendidos y, a la vez, se dispone del documento firmado de manera más rápida.

Una propuesta de mejora del estudio está vinculada al formato del registro de recogida de datos de la Observación No Participante (Anexo 2). Dado que, aunque el documento estaba estructurado y, de manera abierta, se podían hacer anotaciones de diferentes tipos, fue bastante dificultoso para la observadora anotar todos los datos que consideraba de interés. Se valora que, con un registro de ítems cerrados y alguno abierto, la tarea sería menos compleja. Por otra parte, haciendo referencia al cuestionario docente (Anexo 3), una propuesta de mejora sería reducir el número de respuestas abiertas para evitar la presencia de valores perdidos, como consecuencia al cansancio de tener que aportar tanta información. Este hecho también se ha apreciado en el número de argumentos a favor del BreakoutEdu en las diferentes habilidades ya que, por ejemplo, las aportaciones escritas asociadas a la metacognición, que estaba en penúltima posición, son muy breves.

La última propuesta de mejora se refiere a la realización de la actividad. La gran mayoría de los aspectos tenidos en cuenta funcionaron de manera plausible (organización de los cajones por colores, organización de los alumnos en pequeños grupos de trabajo...), no obstante, el hecho de que no pudieran jugar todos a la vez en todo momento, influyó negativamente en la autorregulación de los alumnos. Es por ello que se propone como mejora, que el espacio disponible, sea más aprovechado y todo el alumnado pueda moverse libremente por él sin tener que esperar su turno.

8.3. Perspectivas de futuro o prospectiva de la investigación.

El Juego Serio BreakoutEdu es una estrategia que, a día de hoy, no ha sido investigada en profundidad. Posiblemente, una de las causas esté relacionada a las confusiones conceptuales que hay, todavía a día de hoy, en torno a esta estrategia. En diversa bibliografía, no se hacen las distinciones necesarias entre las singularidades propias del BreakoutEdu, en comparación con un *Escape Room*, una estrategia gamificada y otro Juego Serio. No obstante, a través de este y de otros estudios, se ha demostrado que tiene un gran potencial didáctico, en su mayor parte, todavía por explorar.

En este sentido, se abre un amplio abanico transversal enfocado a futuras líneas de investigación.

Desde el punto de vista de los participantes, este estudio se reduce a la participación del alumnado y profesorado de Educación Primaria. Un posible estudio prospectivo podría estar enfocado al análisis de la incidencia de diferentes habilidades en otras etapas educativas (Ed. Infantil, ESO, Bachillerato o Universidad). En este sentido, sería interesante respetar que las elaboraciones de las actividades sean realizadas por compañeros de cursos superiores y no por el docente (por ejemplo, de los estudiantes de cuarto a los de primero de

ESO). Igualmente podría llevarse a cabo también en Educación Primaria, pero con una realidad diferente y con una muestra más amplia.

Haciendo referencia al ámbito de estudio, esta investigación se centró en examinar el potencial del BreakoutEdu en relación al desarrollo de la competencia de “aprender a aprender”. Este campo de estudio es claramente limitado y tuvo que ser restringido debido a la naturaleza misma de la investigación. No obstante, sería interesante llevar a cabo un estudio con un enfoque pedagógico completamente diferente.

Un ejemplo de ello, podría ser, desde el punto de vista de la evaluación para aprender. Se supone que esta vez los evaluados fueran los/as alumnos/as que elaboran las pruebas del BreakoutEdu pues, al finalizar el proceso, podría llevarse a cabo una investigación enfocando el interés en la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación. Otro ejemplo posible, podría ser evaluar la incidencia del BreakoutEdu a la hora de fomentar la cohesión de grupo, sobre todo en realidades conflictivas.

En definitiva, la estrategia que ha actuado como objeto de estudio de esta investigación, es una herramienta muy innovadora y con un gran potencial que, en la actualidad investigativa, no ha sido explotada suficientemente y sería interesante seguir indagando sobre sus posibilidades.

9. Referencias bibliográficas

- Allende, V. (2018). Neuroeducación, motivación y atención. *La Revista Digital del Portal de la Educación. Junta Castilla y León*. Recuperado desde: http://revistas.crftic.es/revista_digital/index.php?option=com_content&view=article&id=3809&catid=185&Itemid=40
- Alonso-Geta (s/f) El juego como variable del desarrollo infantil: Los procesos de enculturación y socialización. *I Jornadas sobre Desafíos del Juguete en el siglo XXI: La escuela, el juego y el juguete*. 57-62. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Jose_Linaza/publication/268265700_El_juego_en_el_desarrollo_infantil/links/55f05b6608ae0af8ee1d17d3.pdf
- Bezanilla, M. J., Arranz, S., Rayón, A., Rubio, I., Menchaca, I., Guenaga, M. y Aguilar, E. (2014). Propuesta de evaluación de competencias genéricas mediante un juego serio. *New Approaches in Educational Research*, 3(1), 44-54. <https://naerjournal.ua.es/article/download/v3n1-6/97.pdf>
- Bruner, J. (1983). Juego, pensamiento y lenguaje. *Conferencia dictada por invitación de la Preschool Playgroups Association of Great Britain*. Recuperado desde: https://www.observatoriodelainfancia.es/ficherosoia/documentos/174_2_d_juego_pensamiento_lenguaje.pdf
- Carreras, C. (2017) Del homo ludens a la gamificación. *Quaderns de filosofia vol. IV, Núm. 1*, 107-118. Doi: 10.7203/QFIA.4.1.9461
- Contreras, N. (2018). El léxico en el aula de Infantil y Primaria: enseña y aprende jugando con EnRÉDate. *RILEX. Revista sobre investigaciones léxicas*, 1(3), 64-89. Recuperado de: <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/RILEX/article/view/4475/3700>
- De la Fuente, J. (2011). Autorregulación y procesos de aprendizaje. *Aula Magna 2.0. Revistas científicas de educación en Red [Blog]*. Recuperado de: <http://cuedespyd.hypotheses.org/2878>
- De Pelekais, C. (2000). Métodos cuantitativos y cualitativos: diferencias y tendencias. *Telos*, 2(2), 347-352.
- Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (2015). Decret 119/2015, de 23 de juny, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació primària. 6900. 1-136
- Fernández, M. (2018). Room Escape tecnológico. Proyecto final de curso Room Escape didáctico en el aula Innovación Educativa. *UPNA*. Recuperado desde: <https://academica-e.unavarra.es/xmlui/handle/2454/31055>
- Fundación Créate (2016, 19 de junio). *Francisco Mora Teruel: Cerebro, emoción y educación #DrawingED16*. Obtenido de: <https://www.youtube.com/watch?v=fVNxS715V1Q>

- García, M. (2015). Aprendizaje basado en juegos serios como herramienta de la educación para todos. *Instituto Universitario de Integración en la Comunidad. Universidad de Salamanca.*
- Generalitat de Catalunya (2018). Competències bàsiques de l'àmbit d'aprendre a aprendre. Identificació i desplegament a l'educació primària. *A favor de l'èxit escolar. Departament d'Ensenyament.*
- González-Lloret, M. (2013). Investigación-acción (III): la investigación cualitativa [Action Research: Qualitative Research]. *DidactiRed*. Centro Virtual Cervantes. Recuperado de:
https://www.researchgate.net/publication/274568021_Investigacion-accion_III_la_investigacion_cualitativa_Action_Research_Qualitative_Research
- González, O. González, M. y Ruiz Perdomo J.C. (2012). Consideraciones éticas en la investigación pedagógica: una aproximación necesaria. *Rev. Edumecentro, vol.4, nº1. Santa Clara ene-abril.*
- González, J. L. y Ruiz, P. (2011). Investigación cualitativa versus cuantitativa: ¿Dicotomía metodológica o ideológica? *Índex de Enfermeria, 20(3)*, 189-193. Recuperado desde:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962011000200011
- Guenaga, M., Eguíluz, A., Jerez, A. R., y Torientes, E. Q. (2015). Un juego Serio para Desarrollar y Evaluar la Competencia de Trabajo en Equipo. *IE Comunicaciones: Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, (21), 1. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5113264>
- Guillén, J.C. (2012) Neuroeducación: estrategias basadas en el funcionamiento del cerebro. *Escuela con cerebro. Un espacio de documentación y debate sobre la Neurodidáctica*. Recuperado de:
<https://escuelaconcerebro.wordpress.com/2012/12/27/neuroeducacion-estrategias-basadas-en-el-funcionamiento-del-cerebro/>
- Guillén, J.C. (2016) El trabajo cooperativo en las aulas: ¿Qué dice la Neurodidáctica? *Niuco*. Recuperado desde:
<http://www.niuco.es/2016/05/16/el-trabajo-cooperativo-en-las-aulas-que-dice-la-neurodidactica/>
- Kopitowski, K. (2014) ¿Qué hace que la investigación en niños sea ética? *Aech Argent Pediatr 2014; 112(6): 492-495*. Consultado desde:
<http://www.scielo.org.ar/pdf/aap/v112n6/v112n6a02.pdf>
- Ley 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *BOE. 106*. Recuperado desde:
<https://www.boe.es/eli/es/lo/2006/05/03/2/con>

- Ley 12/2009, de 10 de julio, de Educación. *BOE*. 189. Recuperado desde: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2009-13038&p=20090716&tn=1>
- López, C. (2018) ¿Qué es la metacognición? *La mente es maravillosa*. Recuperado desde: <https://lamenteesmaravillosa.com/que-es-la-metacognicion/>
- Matas, A. (2015) Juegos serios y formación de adultos. *Universidad de Málaga*. Recuperado de: https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/9618/JS_ALV.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Marcano, B. (2008). Juegos serios y entrenamiento en la sociedad digital. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la información*. 9 (3), 93-107. Recuperado de: <http://www.redalyc.org:9081/articulo.oa?id=201017343006>
- Molina, J.F. (2010). *Métodos mixtos de investigación en gestión estratégica. Impacto y aplicaciones*. *Organizational Research Methods*. 1-24. Recuperado desde: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1094428110393023>
- Moreno, M. (2019). El “Breakout EDU” como herramienta clave para la gamificación en la formación inicial de maestros/as. *EduTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (67), 65-78. Recuperado desde: <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/1247>
- Okuda, M. y Gómez-Restrepo, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Metodología de investigación y lectura crítica de estudios. Revista Colombiana de Psiquiatría*, vol.XXXIV, 1. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v34n1/v34n1a08.pdf>
- Pazos, F. D., y Villavicencio, A. C. (2015). *Desarrollo de una aplicación Multimedia a manera de juego serio para la enseñanza de matemáticas a niños de segundo y tercero de básica* (Bachelor's thesis, Quito/PUCE/2015). Recuperado de: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/8106>
- Piaget, J. (1946) La formación del Símbolo en el niño. *Editorial Fondo de Cultura Económica*, 7-38. Recuperado de <http://bloguamx.byethost10.com/wp-content/uploads/2015/04/formacic2a6n-del-simbolo-piaget.pdf?i=1>
- Plata, J.J. (s/f). Educación y recursividad. *Conferencia sobre Educación, Pensamiento Complejo y Desarrollo Institucional Integrado. Centro de Recursos Documentales e Informáticos CREDI de la Organización de Estados Iberoamericanos*. 1-8 Recuperado desde: <https://www.oei.es/historico/oeivirt/salacredi/PLATA.pdf>
- Poy, R., Mendaña, C., y González, B. (2015). Diseño y evaluación de un juego serio para la formación de estudiantes universitarios en habilidades de trabajo

en equipo. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, (spe3), 71-83. Recuperado desde: <https://dx.doi.org/10.17013/risti.e3.71-83>

Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. *BOE*, 25. 6986-7003. Recuperado desde: <https://www.boe.es/eli/es/o/2015/01/21/ecd65>

Orden ENS/303/2015, de 21 de septiembre, sobre el reconocimiento de la innovación pedagógica. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*. Recuperado desde: <https://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/6966/1447493.pdf>

Poza, M. (2018). "Escape Room Educativa" Como recurso motivador e innovador en Educación Infantil. *Universidad de Valladolid*. Recuperado desde: <http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/34270/1/TFG-O-1444.pdf>

Quecedo, R. y Castaño, C. (2002). Introducción a la metodología cualitativa. *Revista de Psicodidáctica*, 14, 5-39. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/175/17501402.pdf>

Recomendación del Consejo, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente (2018/C189/01). *Diario Oficial de la Unión Europea*. Recuperado desde: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=ES](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=ES)

Recomendación del Parlamento Europeo y del consejo, de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (2006/962/CE) *Diario Oficial de la Unión Europea*. Recuperado desde: http://infofpe.cea.es/fpe/norm/Rec%2018_2006.pdf

Resolució ENS/1767/2016, de 14 de juliol, per la qual es fa pública la relació de programes d'innovació impulsats pel Departament d'Ensenyament. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*. Recuperado desde: <https://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/7167/1520394.pdf>

Riaño, J. (2013) Serious Games. *BizkaiLab*. Recuperado desde: https://www.bizkailab.deusto.es/wp-content/uploads/2013/05/estado_arte_SG4E.pdf

Rojas, J.M. (2017). Lo ponemos en juego: La Gamificación del aprendizaje. *Publicaciones Didácticas*, 81.

- Sañudo, L.E. (2006). La ética en la investigación educativa. *Hallazgos, núm 6*, 83-98 Universidad Santo Tomás. Consultado desde:
<http://www.redalyc.org/pdf/4138/413835165006.pdf>
- Salmerón, H. y Gutiérrez-Braojos, C. (2012) La competencia de aprender a aprender y el aprendizaje autorregulado. Posicionamientos teóricos. *Editorial. Profesorado*, 16(1): 5-13. Recuperado desde:
<http://hdl.handle.net/10481/23016>
- Tedx Talks (2016, 29 de junio). *Neurodidáctica- Las escuelas del siglo XXI/ José Ramón Gamo/ TEDxReyJuanCarlosUniversity* Obtenido de:
<https://www.youtube.com/watch?v=ZBhUfVVktYw>
- Teixidó, J. S. (2011). " Aprender a aprender" a l'escola i a l'institut. Desenvolupament de la competència d'" aprendre a aprendre" a l'educació obligatòria. *Revista Catalana de Pedagogia*, 137-162. Recuperado desde:
<https://www.raco.cat/index.php/RevistaPedagogia/article/view/252225>
- Ugalde Binda, N. y Balbastre Benavent, F. (2013). *Investigación cuantitativa investigación cualitativa: buscando las ventajas de las diferentes metodologías de investigación*. *Ciencias Económicas*, 31(2), 179-187. Recuperado de:
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/12730/11978>
- Ugartetxea, J. (2001) Motivación y metacognición, más que una relación. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 7(21). Recuperado de:
https://www.uv.es/relieve/v7n2/RELIEVEv7n2_1.htm
- Universidad de Murcia (s/f). La metodología Cuantitativa. Encuesta y muestras. *UM*. 1-7. Recuperado desde:
<https://www.um.es/docencia/pguardio/documentos/master2.pdf>
- Valdés, M. A. E. (2011). Motivación y Neurociencia: Algunas implicaciones educativas. *Acción pedagógica*, 20(1), 104-109. Recuperado desde:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6222150>
- Vigotsky L.S., (1978). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. *Editorial Crítica. Grupo editorial Grijalbo. Barcelona*. 1-13. Recuperado desde:
http://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ambientes_a_preñdi/repositorio/rbc/TA_Vygotsky_Unidad_1.pdf
- Zimmerman, B.J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. *En M. Boekaerts, P.R. Pintrich y M. Zeidner (Eds.), Handbook of self-regulation* 13-40.

10. Annexos

Anexo 1: Actas de consentimiento informado

ACTA DE CONSENTIMENT INFORMAT (PROFESSORAT)

Benvolguts/des mestres,

En col·laboració amb la Universitat Oberta de Catalunya, la mestra i psicopedagoga del centre, l'Ana Recio, està realitzant una investigació que té com a objectiu general "**Analitzar els efectes del BreakoutEdu, en relació al desenvolupament de les habilitats associades a la competència bàsica d'aprendre a aprendre**".

Vostè ha estat convidat/da a participar de manera voluntària en aquest estudi. A continuació, se li informa en què consistirà el mateix, per tal que pugui decidir si desitja o no participar. Igualment, si en algun moment, una vegada començada la investigació, vol declinar la seva participació, estaria en el seu dret i no seria de cap manera penalitzat.

La seva participació consistirà en:

- Assistir a una sessió de BreakoutEdu¹ i observar l'actitud i la predisposició dels seus/ de les seves alumnes durant la realització del mateix.
- Respondre un qüestionari totalment anònim i confidencial. El mateix està format per 23 ítems mesurats en 5 nivells d'acord/desacord relacionats amb el BreakoutEdu i 5 preguntes obertes.

La participació en aquest estudi és completament anònima, confidencial. La seva participació, no involucra cap dany físic, moral o intel·lectual. Tots els documents que es faran servir per recopilar la informació, seran guardats i tractats degudament segons es recull en la LOPD.

Una vegada sigui elaborat l'informe final de la investigació, en el cas que ho desitgi, se li farà arribar una còpia al correu electrònic que ens podeu facilitar en aquest mateix document, per tal que pugui conèixer els resultats i la recerca d'aquest estudi.

Els resultats d'aquesta investigació, tenen explícitament fites acadèmiques i seran lliurats al Treball de Final del Màster de Psicopedagogia.

Si vostè té qualsevol pregunta sobre la participació en la investigació o vol reportar algun problema, pot enviar un correu electrònic a areciocr@uoc.edu

Jo amb DNI..... accepto voluntàriament a participar de manera anònima al projecte d'investigació que té com a finalitat "**Analitzar els efectes del BreakoutEdu, en relació al desenvolupament de les habilitats associades a la competència bàsica d'aprendre a aprendre**", portat a terme per una estudiant del màster de Psicopedagogia de la UOC.

Declaro que conec l'objectiu de l'estudi i en què consistirà expressament la meua. Igualment expresso que sé que la informació serà totalment anònima i confidencial, per això dono el consentiment perquè sigui analitzada per la investigadora d'aquest projecte. Manifesto haver estat informat que la meua participació no involucra cap dany físic, moral ni mental i, donat que la meua participació és voluntària, puc abandonar-la en qualsevol punt de la investigació. Se m'ha informat que la informació obtinguda en aquest estudi, serà tractada degudament segons es recull a la LOPD.

Per tot el que s'ha exposat anteriorment, signo aquesta acta de consentiment informat de la qual si, ho desitjo, puc quedar-me una còpia.

A Terrassa,de maig del 2019

Signatura

1. El BreakoutEdu és un joc immersiu semblant a un *Escape Room* però de naturalesa educativa. Té com a objectiu principal que l'alumnat visqui una aventura i trobin la solució a un problema. Per aconseguir-ho, hauran de superar, conjuntament amb els seus companys de classe, diferents reptes de caràcter didàctic.

ACTA DE CONSENTIMENT INFORMAT (ALUMNAT)

Benvolgudes famílies,

En col·laboració amb la Universitat Oberta de Catalunya, la mestra i psicopedagoga del centre, l'Ana Recio, està realitzant una investigació que té com a objectiu general "**Analitzar els efectes del BreakoutEdu, en relació al desenvolupament de les habilitats associades a la competència bàsica d'aprendre a aprendre**".

El seu fill/ La seva filla ha estat convidat/da a participar en aquest estudi. És necessari que, de manera totalment voluntària, vostè decideixi si vol que hi participi o no. A continuació se li exposa en què consistirà la participació de l'alumne/a:

- Ser observat en el desenvolupament d'un Breakout¹ per valorar aspectes com la motivació, la participació, etc.
- Respondre a un qüestionari de 12 preguntes totalment anònim i confidencial. El mateix estarà format per 11 preguntes molt breus mesurades en tres nivells (verd, taronja i vermell) i 1 pregunta oberta.
- Formar part d'un grup de discussió de només 6 alumnes (només hi participaran alguns) i ser gravats en àudio.

La participació en aquest estudi és completament anònima i confidencial. Tots els documents que es faran servir per recopilar la informació, seran guardats i tractats degudament segons es recull en la LOPD.

Una vegada sigui elaborat l'informe final de la investigació, en el cas que ho desitgin, se'ls farà arribar una còpia al correu electrònic que ens podeu facilitar en aquest mateix document, per tal que puguin conèixer els resultats i la recerca d'aquest estudi.

Els resultats d'aquesta investigació, tenen explícitament fites acadèmiques i seran lliurats al Treball de Final del Màster de Psicopedagogia.

Si vostè té qualsevol pregunta sobre la participació en la investigació o vol reportar algun problema, pot enviar un correu electrònic a areciocr@uoc.edu

Jo amb
DNI..... accepto que el/la meu/meva fill/a
..... de la classe de participi en el projecte
d'investigació que té com a finalitat "**Analitzar els efectes del BreakoutEdu, en relació al desenvolupament de les habilitats associades a la competència bàsica d'aprendre a aprendre**".

Declaro que conec l'objectiu de l'estudi i en què consistirà expressament la participació del meu/meva fill/a. Igualment expresso que sé que la informació serà totalment anònima i confidencial, per això dono el consentiment perquè sigui analitzada per la investigadora d'aquest projecte i mestra del centre. Se m'ha informat que la informació obtinguda en aquest estudi, serà tractada degudament segons es recull a la LOPD.

Per tot el que s'ha exposat anteriorment, signo aquesta acta de consentiment informat de la qual si, ho desitjo, puc quedar-me una còpia.

A Terrassa ende maig del 2019

Nombre del pare/mare/tutor legal

Signatura

1. El BreakoutEdu és un joc immersiu semblant a un *Escape Room* però de naturalesa educativa. Té com a objectiu principal que l'alumnat visqui una aventura i trobin la solució a un problema. Per aconseguir-ho, hauran de superar, conjuntament amb els seus companys de classe, diferents reptes de caràcter didàctic.

Ana Recio Cruz
TFM: Àmbit mejora de la pràctica educativa (formal)
Tutora: Glòria Martí Galcerán

UOC Universitat Oberta de Catalunya LUMEN

ACTA DE CONSENTIMENT INFORMAT (PROFESSORAT)

Benvolguts/des mestres,

En col·laboració amb la Universitat Oberta de Catalunya, la mestra i psicopedagoga del centre, l'Ana Recio, està realitzant una investigació que té com a objectiu general "Anàlitzar els efectes del BreakoutEdu, en relació al desenvolupament de les habilitats associades a la competència bàsica d'aprendre a aprendre".

Vostè ha estat convidat/da a participar de manera voluntària en aquest estudi. A continuació, se li informa en què consistirà el mateix, per tal que pugui decidir si desitja o no participar. Igualment, si en algun moment, una vegada començada la investigació, vol declinar la seva participació, estaria en el seu dret i no seria de cap manera penalitzat.

La seva participació consistirà en:

- Assistir a una sessió de BreakoutEdu¹ i observar l'actitud i la predisposició dels seus/ de les seves alumnes durant la realització del mateix.
- Respondre un qüestionari totalment anònim i confidencial. El mateix està format per 24 ítems mesurats en 5 nivells d'acord/desacord relacionats amb el BreakoutEdu i 5 preguntes obertes.

La participació en aquest estudi és completament anònima i confidencial. La seva participació, no involucra cap dany físic, moral o intel·lectual. Tots els documents que es faran servir per recopilar la informació, seran guardats i tractats degudament segons es recull en la LOPD.

Una vegada sigui elaborat l'informe final de la investigació, en el cas que ho desitgi, se li farà arribar una còpia al correu electrònic que ens podeu facilitar en aquest mateix document, per tal que pugui conèixer els resultats i la recerca d'aquest estudi.

Els resultats d'aquesta investigació, tenen explícitament fites acadèmiques i seran lliurats al Treball de Final del Màster de Psicopedagogia.

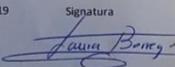
Si vostè té qualsevol pregunta sobre la participació o vol reportar algun problema, pot enviar un correu electrònic a arecio@uoc.edu

Jo, Laura Bercego Gallego, amb DNI 320204110, accepto voluntàriament a participar de manera anònima al projecte d'investigació que té com a finalitat "Anàlitzar els efectes del BreakoutEdu, en relació al desenvolupament de les habilitats associades a la competència bàsica d'aprendre a aprendre", portat a terme per una estudiant del màster de Psicopedagogia de la UOC.

Declaro que conec l'objectiu de l'estudi i en què consistirà expressament la meua. Igualment explico que sé que la informació serà totalment anònima i confidencial, per això dono el consentiment perquè sigui analitzada per la investigadora d'aquest projecte. Manifesto haver estat informat que la meua participació no involucra cap dany físic, moral ni mental i, donat que la meua participació és voluntària, puc abandonar-la en qualsevol punt de la investigació. Se m'ha informat que la informació obtinguda en aquest estudi, serà tractada degudament segons es recull a la LOPD.

Per tot el que s'ha exposat anteriorment, signo aquesta acta de consentiment informat de la qual si, ho desitjo, puc quedar-me una còpia.

A Terrassa, 7 de maig del 2019

Signatura 

1. El BreakoutEdu és un joc immersiu semblant a un Escape Room però de naturalesa educativa. Té com a objectiu principal que l'alumnat visqui una aventura i trobi la solució a un problema. Per aconseguir-ho, hauran de superar, conjuntament amb els seus companys de classe, diferents reptes de caràcter didàctic.

Ejemplo de Acta de consentimiento informado del profesorado complementada

UOC Universitat Oberta de Catalunya LUMEN

ACTA DE CONSENTIMENT INFORMAT (ALUMNAT)

Benvolgudes famílies,

La nostra escola, en col·laboració amb la Universitat Oberta de Catalunya, està realitzant una investigació que té com a objectiu general "Anàlitzar els efectes del BreakoutEdu, en relació al desenvolupament de les habilitats associades a la competència bàsica d'aprendre a aprendre".

El seu fill/ La seva filla, juntament amb tot l'alumnat de primària de l'escola, ha estat convidat/da a participar en aquest estudi. A continuació se li exposa en què consistirà la participació de l'alumne/a:

- Ser observat en el desenvolupament d'un Breakout¹ per valorar aspectes com la motivació, la participació, etc.
- Respondre a un qüestionari de 13 preguntes totalment anònim i confidencial. El mateix està format per 12 preguntes molt breus mesurades en tres nivells i 1 pregunta oberta.
- Formar part d'un grup de discussió de només 6 alumnes (només hi participaran alguns) i ser gravats en àudio.

La participació en aquest estudi és completament anònima i confidencial. Tots els documents que es faran servir per recopilar la informació, seran guardats i tractats degudament segons es recull en la LOPD.

Una vegada sigui elaborat l'informe final de la investigació, en el cas que ho desitgin, se'ls farà arribar una còpia al correu electrònic que ens podeu facilitar en aquest mateix document, per tal que puguin conèixer els resultats i la recerca d'aquest estudi. Els resultats d'aquesta investigació, tenen explícitament fites acadèmiques.

Si vostè té qualsevol pregunta sobre la participació en la investigació o vol reportar algun problema, pot enviar un correu electrònic a arecio@uoc.edu

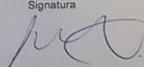
Jo, KARINA QUIRTERO PARRÓ, amb DNI 320204110, accepto que ella, PAOLA MARINA MARTEL, de la classe de 6, participi en el projecte d'investigació que té com a finalitat "Anàlitzar els efectes del BreakoutEdu, en relació al desenvolupament de les habilitats associades a la competència bàsica d'aprendre a aprendre".

Declaro que conec l'objectiu de l'estudi i en què consistirà expressament la participació del meu/meua fill/a. Igualment explico que sé que la informació serà totalment anònima i confidencial, per això dono el consentiment perquè sigui analitzada per la investigadora d'aquest projecte i mestra del centre. Se m'ha informat que la informació obtinguda en aquest estudi, serà tractada degudament segons es recull a la LOPD.

Per tot el que s'ha exposat anteriorment, signo aquesta acta de consentiment informat de la qual si, ho desitjo, puc quedar-me una còpia.

A Terrassa en 5 de May del 2019

Nombr del pare/mare/tutor legal KARINA QUIRTERO

Signatura 

1. El BreakoutEdu és un joc immersiu semblant a un Escape Room però de naturalesa educativa. Té com a objectiu principal que l'alumnat visqui una aventura i trobi la solució a un problema. Per aconseguir-ho, hauran de superar, conjuntament amb els seus companys de classe, diferents reptes de caràcter didàctic.

Ejemplo de Acta de consentimiento informado del alumnado complementada

Anexo 2: Observación no participante

DIARI DE CAMP: OBSERVACIÓ NO PARTICIPANT

DATA:

LLOC:

CURS QUE REALITZA L'ACTIVITAT:

OBSERVADORA: Ana Recio Cruz

Anotacions de l'observació directa (descripció del que s'està percebent al context, ordenat cronològicament responent a Què, Qui, Com, Quan i On)	Anotacions interpretatives (interpretació per part de l'observadora del que percep sobre les reaccions, emocions, interaccions entre participants...)	Anotacions temàtiques (relació amb les hipòtesis, preguntes, teoria... relacionades amb la investigació)	Anotacions personals (sensacions, sentiments, aprenentatge... de la observadora)

DIARI DE CAMP: OBSERVACIÓ NO PARTICIPANT

DATA: 7/5/19
LLOC: Espai Lumen
CURS QUE REALITZA L'ACTIVITAT: 1er
OBSERVADORA: Ana Recio Cruz

Anotacions de l'observació directa (descripció dels que s'està percebent al context, ordenats cronològicament responnent a Què, Qui, Com, Quan i On)	Anotacions interpretatives (interpretació per part de l'observadora del que percep sobre les reaccions, emocions, interaccions entre participants...)	Anotacions temàtiques (relació amb les hipòtesis, preguntes relacionades amb la teoria...)	Anotacions personals (sensacions, sentiments, aprenentatge... de la observadora)
Todos quieren ser los primeros en salir. Están expectables y emocionados. Resuelven bien la mayoría de enigmas categorizados a su nivel.	Están muy emocionados. Uienen con ganas, la tutora afirma que llevan esperando toda la mañana (con los últimos). El resto lo miraran con nerviosismo	Motivación: Mucha. Se les ve muy motivado. Autorregulación: Lees con mucha atención y escuchan las instrucciones. Metacognición: Atención en facilidad conceptos, los más grandes les ayudan. Trabajo en equipo: En general bien. Hay un par de discusión (solo 2)	Me siento muy motivada al ver al alumnado respondiendo tan emocionalmente. Se demuestran a su estrategia invade en la motivación. Sobre todo el hecho que los grandes ayudan promueven la cohesión. Buen trabajo equipo. Algunos todos de bien poder jugar a lo suyo.

DIARI DE CAMP: OBSERVACIÓ NO PARTICIPANT

DATA: 8/5/19
LLOC: Espai Lumen
CURS QUE REALITZA L'ACTIVITAT: 3er
OBSERVADORA: Ana Recio Cruz

Anotacions de l'observació directa (descripció dels que s'està percebent al context, ordenats cronològicament responnent a Què, Qui, Com, Quan i On)	Anotacions interpretatives (interpretació per part de l'observadora del que percep sobre les reaccions, emocions, interaccions entre participants...)	Anotacions temàtiques (relació amb les hipòtesis, preguntes, relacionades amb la teoria...)	Anotacions personals (sensacions, sentiments, aprenentatge... de la observadora)
Todos son protagonistas, se organizan muy bien también resuelven con facilidad los enigmas	Los alumnos tienen una actitud excelente. Problemas de, es uno de los grupos que ha demostrado más cooperación. Interacción dejado que todos participen. Respeto roles	Motivación nivel alto. Autorregulación: Algunos se distraen, sobre todo los que esperan. Metacognición: nivel alto.	Trabajan de manera ordenada. Trabajo en equipo: muy buen nivel ↑

Diarios de campo de Observación No Participante complementado parcialmente



Imágenes de alumnos de primaria realizando el BreakoutEdu durante la Observación No Participante

Anexo 3: Cuestionarios

QÜESTIONARI DOCENTS

Investigació sobre l'efecte de l'estratègia BreakoutEdu en la Competència Bàsica "aprendre a aprendre"

Benvolgut/da mestre/a,

Està vostè col·laborant en un estudi sobre l'efecte del BreakoutEdu, en la competència "aprendre a aprendre" dels alumnes de primària. Les dades obtingudes al present qüestionari seran utilitzades de forma confidencial, amb finalitats acadèmiques no lucratives i queda garantit el ple anonim. Totes les seves respostes seran reunides amb la de la resta de docents i alumnat que contestaran durant aquests dies, respectant les directrius dictades per la LOPD.

Gràcies per la seva participació.

CURS DEL QUE ÉS TUTOR O IMPARTEIX CLASSE.....

Sexe: H..... D..... Prefereixo no dir-ho.....

Edat Nivell màxim d'estudis..... Experiència com a docent.....

A continuació, trobarà un qüestionari format per 29 preguntes (24 amb resposta tancada i 5 obertes), amb la finalitat de conèixer la seva opinió sobre la incidència del BreakoutEdu en la motivació intrínseca de l'alumnat, la metacognició, l'autoregulació i el treball col·laboratiu. No existeixen respostes correctes ni incorrectes.

Si us plau, posi una creu a l'alternativa que més s'adeqüi al que pensa. Ha de tenir en compte que:

1	2	3	4	5
Molt en desacord	En desacord	Neutre	D'acord	Molt d'acord

1. BREAKOUTEDU I MOTIVACIÓ INTRÍNSECA

	1	2	3	4	5
1.1. Generalment els meus alumnes estan motivats a classe, independentment que la metodologia sigui tradicional.					
1.2. Durant la realització del BreakoutEdu, he notat els meus alumnes més participatius que normalment.					
1.3. Considero que el meu alumnat amb NEE o NESE ha gaudit de l'activitat.					
1.4. Els/les alumnes van mostrar interès per l'activitat, abans de realitzar-la.					
1.5. Després de dur a terme el BreakoutEdu, he notat els meus alumnes engrescats i fent comentaris sobre el joc.					

1.6. En aquest apartat, comenti obertament el que consideri oportú sobre l'efecte d'aquesta estratègia en la motivació de l'alumnat.

--

2. BREAKOUTEDU I AUTOREGULACIÓ

	1	2	3	4	5
2.1. Durant la realització del joc, els meus alumnes s'esforçaven per aconseguir l'objectiu.					
2.2. Els alumnes van saber organitzar-se per poder aconseguir l'objectiu.					
2.3. Tots els alumnes, inclús els que tenen dificultats d'aprenentatge, van saber prendre decisions ràpides.					
2.4. Durant les instruccions dels vídeos, els Game Màsters..., els meus alumnes mantenien una atenció voluntària i una escolta activa.					
2.5. En el cas de cometre algun error durant el joc, l'alumnat de manera ràpida era capaç de buscar solucions.					

2.6. Considero que hi ha metodologies tradicionals que ajuden els alumnes a autoregular-se.					
---	--	--	--	--	--

2.7. En aquest apartat, comentí obertament el que consideri oportú sobre l'efecte d'aquesta estratègia en l'autoregulació de l'alumnat.

3. BREAKOUTEDU I METACOGNICIÓ

	1	2	3	4	5
3.1. Els meus alumnes van saber utilitzar la informació que anaven cercant durant el joc, per aconseguir l'objectiu.					
3.2. L'alumnat va mostrar habilitats, durant la realització del BreakoutEdu, per descartar aquelles pistes, resultats, que eren irrelevantes.					
3.3. El BreakoutEdu promou la presa de decisions per part dels alumnes.					
3.4. L'alumnat va ser capaç de connectar els coneixements previs amb la tasca que se'ls demanava.					
3.5. Els alumnes van ser conscients de la importància de la metacomprensió i van repassar aquelles pistes que no acabaven d'entendre.					
3.6. La metodologia tradicional és per a mi una bona estratègia per fomentar la metacognició de l'alumnat.					

3.7. En aquest apartat, comenta obertament el que consideris oportú sobre l'efecte d'aquesta estratègia en la metacognició de l'alumnat.

4. BREAKOUTEDU I TREBALL EN EQUIP

	1	2	3	4	5
4.1.El joc promovia la retroalimentació entre l'alumnat.					
4.2.Els alumnes s'han implicat a l'equip per aconseguir l'objectiu comú.					
4.3. Els alumnes han demostrat durant el joc una sèrie d'habilitats eficaces de treball en equip.					
4.4. Els alumnes amb NEE o NESE han participat activament al joc.					
4.5. Els equips han aconseguit l'objectiu del joc.					
4.6. El treball en equip de qualitat s'aconsegueix fent ús de metodologies tradicionals.					

4.7. En aquest apartat, comenti obertament el que consideri oportú sobre el BreakoutEdu i el treball en equip.

5.GLOBAL

Valoració global del Breakout i la competència d'aprendre a aprendre.

Gràcies per la seva col·laboració

QÜESTIONARI ALUMNES

Investigació sobre l'efecte de l'estratègia BreakoutEdu en la Competència Bàsica "aprendre a aprendre"

Estimat/da alumne/a,

Estàs participant en un estudi sobre els efectes del BreakoutEdu als nens i nenes de primària de la nostra escola.

Totes les teves respostes seran secretes, per això **NO** has d'escriure el nom al full. Només se't demanarà més endavant algunes dades com la teva edat.

Moltes gràcies per participar!

CURS

Sexe: Nen..... Nena..... Prefereixo no dir-ho.....

Edat

A continuació, trobaràs un qüestionari format per 13 preguntes (12 amb resposta tancada i 1 oberta), en les que hauràs de donar la teva opinió sobre el BreakoutEdu en diferents aspectes. No existeixen respostes correctes ni incorrectes.

Si us plau, **fes una creu a la mà amb 1 dit si no estàs d'acord amb l'afirmació, fes la creu a la mà amb 2 dits si ni estàs d'acord ni en desacord o a la mà amb tres dits si estàs molt d'acord.**

Només pots triar una per cada ítem

1. BREAKOUT I MOTIVACIÓ

			
1.1. M'ha agradat realitzar el BreakoutEdu.			
1.2. Vaig participar molt al joc.			
1.3. M'ho passo molt bé a la classe quan estem asseguts, en silenci i treballant amb el llibre.			

2. BREAKOUT I AUTOREGULACIÓ/METACOGNICIÓ

			
2.1. Vaig trobar fàcilment les pistes i les vaig resoldre ràpidament.			
2.2. Vaig estar molt atent a les instruccions que donaven els detectius i els vídeos.			
2.3. Vaig poder resoldre alguns enigmes gràcies a alguns continguts que havia après a la classe.			
2.4. Vaig llegir les pistes amb el meu equip, a poc a poc per entendre bé què se'ns demanava.			
2.5. No em costa estar atent/a a la classe quan la mestra/el mestre explica la lliçó.			
2.6. Se'm donen molt bé els problemes matemàtics. M'agrada el quadernet.			

3. BREAKOUT I TREBALL EN EQUIP

			
3.1. M'ha agradat fer aquest joc en equip. Crec que sol, no hagués pogut fer-ho.			
3.2. Hem aconseguit l'objectiu gràcies a que tots hem treballat molt.			
3.3. Crec que és millor treballar sol a les activitats de classe.			

4. COMENTARI FINAL

En aquest apartat pots escriure el que tu vulguis sobre el BreakoutEdu.

QÜESTIONARI DOCENTS
Investigació sobre l'efecte de l'estratègia BreakoutEdu en la Competència Bàsica "aprendre a aprendre"

Benvolgut/da mestre/a,

Està vostè col·laborant en un estudi sobre l'efecte del BreakoutEdu, en la competència "aprendre a aprendre" dels alumnes de primària. Les dades obtingudes al present qüestionari seran utilitzades de forma confidencial, amb finalitats acadèmiques no lucratives i queda garantit el ple anonim. Totes les seves respostes seran reunides amb la de la resta de docents i alumnat que contestaran durant aquests dies, respectant les directrius dictades per la LOPD.

Gràcies per la seva participació.

CURS DEL QUE ÉS TUTOR O IMPARTEIX CLASSE... PRIMER C2F
Sexe: H..... Prefereixo no dir-ho.....
Edat ...30..... CAFE 5 ANYS

A continuació, trobarà un qüestionari format per 29 preguntes (24 amb resposta tancada i 5 obertes), amb la finalitat de conèixer la seva opinió sobre la incidència del BreakoutEdu en la motivació intrínseca de l'alumnat, la metacognició, l'autoregulació i el treball col·laboratiu. No existeixen respostes correctes ni incorrectes.

Si us plau, posi una creu a l'alternativa que més s'adeqüi al que pensa. Ha de tenir en compte que:

1	2	3	4	5
Molt en Desacord	En desacord	Neutre	D'Acord	Molt d'Acord

1. BREAKOUTEDU I MOTIVACIÓ INTRÍNSECA

	1	2	3	4	5
1.1. Generalment els meus alumnes estan motivats a classe, independentment de la metodologia que es faci servir.			X		
1.2. Durant la realització del BreakoutEdu, he notat els meus alumnes més participatius que normalment.					X
1.3. Considero que el meu alumnat amb NEE o NESE ha gaudit de l'activitat.					X
1.4. Els/les alumnes van mostrar interès per l'activitat, abans de realitzar-la.			X		
1.5. Després de dur a terme el BreakoutEdu, he notat els meus alumnes engrescats i fent comentaris sobre el joc.					X

1.6. En aquest apartat, comenti obertament el que consideri oportú sobre l'efecte d'aquesta estratègia en la motivació de l'alumnat.

Considero que l'efecte d'aquesta estratègia en la motivació de l'alumnat és excel·lent. Amb el BreakoutEdu s'ha aconseguit que els alumnes tinguin una actitud molt positiva per aprendre i estiguin molt motivats per abordar els problemes/pistes plantejades durant tota l'activitat.

2. BREAKOUTEDU I AUTOREGULACIÓ

	1	2	3	4	5
2.1. Durant la realització del joc, els meus alumnes s'esforçaven per aconseguir l'objectiu.					X
2.2. Els alumnes van saber organitzar-se per poder aconseguir l'objectiu.			X		
2.3. Tots els alumnes, inclos els que tenen dificultats d'aprenentatge, van saber prendre decisions ràpides.			X		
2.4. Durant les instruccions dels vídeos, els Game Masters... els meus alumnes mantenien una atenció voluntària i una escolta activa.					X
2.5. En el cas de cometre algun error durant el joc, l'alumnat de manera ràpida era capaç de buscar solucions.				X	
2.6. Considero que hi ha metodologies tradicionals que ajuden els alumnes a autoregular-se.		X			

2.7. En aquest apartat, comenti obertament el que consideri oportú sobre l'efecte d'aquesta estratègia en l'autoregulació de l'alumnat.

L'efecte d'aquesta estratègia en l'autoregulació de l'alumnat és molt positiu, ja que, durant tota l'activitat tot el grup-classe es va sentir implicat tant de manera autònoma com grupal, analitzant i canviant per saber si podien continuar resolent parts del joc o buscant noves solucions si no arriben per bon camí.

3. BREAKOUTEDU I METACOGNICIÓ

	1	2	3	4	5
3.1. Els meus alumnes van saber utilitzar la informació que anaven cercant durant el joc, per aconseguir l'objectiu.					X
3.2. L'alumnat va mostrar habilitats, durant la realització del BreakoutEdu, per descartar aquelles pistes, resultats, que eren irrelevantes.			X		
3.3. El BreakoutEdu promou la presa de decisions per part dels alumnes.					X
3.4. L'alumnat va ser capaç de connectar els coneixements previs amb la tasca que se'ls demanava.					X
3.5. Els alumnes van ser conscients de la importància de la metacomprensió i van repassar aquelles pistes que no acabaven d'entendre.					X
3.6. La metodologia tradicional és per a mi una bona estratègia per fomentar la metacognició de l'alumnat.	X				

3.7. En aquest apartat, comenti obertament el que consideri oportú sobre l'efecte d'aquesta estratègia en la metacognició de l'alumnat.

L'efecte d'aquesta estratègia en la metacognició de l'alumnat és molt beneficiós, ja que els nens han de seguir unes estratègies per resoldre les proves, aplicant els coneixements, analitzar-los per descartar possibles errors i com a conseqüència, transferir tot això a una nova activitat.

4. BREAKOUTEDU I TREBALL EN EQUIP

	1	2	3	4	5
4.1. El joc promouia la retroalimentació entre l'alumnat.					X
4.2. Els alumnes s'han implicat a l'equip per aconseguir l'objectiu comú.					X
4.3. Els alumnes han demostrat durant el joc una sèrie d'habilitats eficaçs de treball en equip.			X		
4.4. Els alumnes amb NEE o NESE han participat activament al joc.				X	
4.5. Els equips han aconseguit l'objectiu del joc.					X
4.6. El treball en equip de qualitat s'aconsegueix fent ús de metodologies tradicionals.	X				

4.7. En aquest apartat, comenti obertament el que consideri oportú sobre el BreakoutEdu i el treball en equip.

Els BreakoutEdu són molt beneficioses per l'alumnat, ja que permeten que els alumnes siguin el centre de l'activitat i desenvolupin la competència comunicativa i el treball en equip, perquè sense aquest no s'aconsegueix l'objectiu final.

5. GLOBAL

Valoració global del Breakout i la competència d'aprendre a aprendre.

Valoro molt positivament el Breakout perquè s'ha aconseguit motivar als alumnes, ha fomentat el treball en equip i han gaudit aprenent. A més a més, han treballat la competència d'aprendre a aprendre, reflexionant durant l'activitat, compartint els coneixements amb els companys i aconseguint objectius comuns.

Cuestionario docente complementado.

QÜESTIONARI ALUMNES
Investigació sobre l'efecte de l'estratègia BreakoutEdu en la Competència Bàsica "aprendre a aprendre"

Estimat/da alumne/a,
Estàs participant en un estudi sobre els efectes del BreakoutEdu als nens i nenes de primària de la nostra escola.
Totes les teves respostes seran secretes, per això NO has d'escriure el nom al full. Només se't demanarà més endavant algunes dades com la teva edat.
Moltes gràcies per participar!

CURS6è.....
Sexe: Nen..... Nena. Prefereixo no dir-ho.....
Edat12.....

A continuació, trobaràs un qüestionari format per 13 preguntes (12 amb resposta tancada i 1 oberta), en les que hauràs de donar la teva opinió sobre el BreakoutEdu en diferents aspectes. No existeixen respostes correctes ni incorrectes.
Si us plau, fes una creu a la mà amb 1 dit si no estàs d'acord amb l'afirmació, fes la creu a la mà amb 2 dits si ni estàs d'acord ni en desacord o a la mà amb tres dits si estàs molt d'acord.
Només pots triar una per cada ítem

1. BREAKOUT I MOTIVACIÓ

1.1. M'ha agradat realitzar el BreakoutEdu.			X
1.2. Vaig participar molt al joc.			X
1.3. M'ho passo molt bé a la classe quan estem asseguts, en silenci i treballant amb el llibre.		X	

2. BREAKOUT I AUTOREGULACIÓ/METACOGNICIÓ

2.1. Vaig trobar fàcilment les pistes i les vaig resoldre ràpidament.			X
2.2. Vaig estar molt atent a les instruccions que donaven els detectius i els vídeos.			X
2.3. Vaig poder resoldre alguns enigmes gràcies a alguns continguts que havia après a la classe.			X
2.4. Vaig llegir les pistes amb el meu equip, a poc a poc per entendre bé què se'm demanava.		X	
2.5. No em costa estar atent/a a la classe quan la mestra/el mestre explica la lliçó.			X
2.6. Se'm donen molt bé els problemes matemàtics. M'agrada el quadernet.	X		

UOC **LUMEN**

3. BREAKOUT I TREBALL EN EQUIP

3.1. M'ha agradat fer aquest joc en equip. Crec que sol, no hagués pogut fer-ho.			X
3.2. Hem aconseguit l'objectiu gràcies a que tots hem treballat molt.			X
3.3. Crec que és millor treballar sol a les activitats de classe.	X		

4. COMENTARI FINAL
En aquest apartat pots escriure el que tu vulguis sobre el BreakoutEdu.

El BreakoutEdu ha sigut una experiència fantàstica per a mi. M'ho he passat molt bé amb el grup que anava i totes em treballat el mateix.

Cuestionario de alumnos complementado.

Anexo 4: Grupos de discusión

GUIÓ PER LA GRAVACIÓ DEL GRUP DE DISCUSSIÓ

1. Presentació general (agraïment, temàtica, temps, mecànica...)

2. Guió:

2.1 Breakout i motivació

2.1.1. *Com us ho vau passar al BreakoutEdu?*

2.1.2. *Què és el que més us va agradar?*

2.1.3. *Heu parlat amb els companys de classe sobre joc? Què dèieu/us deien?*

2.1.4. *Us agradaria que féssim més Breakouts al col·legi? Per què?*

2.1.5. *Quines classes us agraden més? Per què?*

2.1.5. *Quines canviaríeu? Per què?*

2.1.6. *Per acabar aquest bloc, de l'1 al 10 quina nota posaríeu al Breakout?*

2.2 Breakout i autoregulació/ metacognició

2.2.1. *Creus que vas esforçar-te per aconseguir atrapar els lladres? I els teus companys/es es van esforçar?*

2.2.2. *Com us vau organitzar per aconseguir-ho? Algun/a alumne tenia un rol concret?*

2.2.3. *Com penseu que ho vau fer? Quins errors vau cometre que ara de ben segur que no els faríeu?*

2.2.4. *Vau estar atents a les explicacions dels detectius? Què és el que més us va agradar dels dos vídeos?*

2.2.5. *Hi havia pistes que us van enganyar? Com ho vau resoldre?*

2.3 Breakout Treball en equip

2.3.1. *Penseu que si en comptes d'anar en equip, haguéssiu anat sols, podríeu haver aconseguit l'objectiu? Per què?*

2.3.2. *Què és el que més us va agradar de treballar en equip?*

2.3.3. *Va haver cap company/a que va treballar més que la resta?*

2.3.4. *Tothom va participar?*

3. Comiat.

TRANSCRIPCIÓN GRUPO DE DISCUSIÓN I

Fecha: 13/05/19

Duración: 14:05

Componentes: 6 participantes y la investigadora

Cursos: primero, segundo y tercero de primaria.

Enlace al audio: <https://drive.google.com/file/d/1lwhXozd3V7x4St-44EVCBQiL5iPWjWUw/view>

Lengua: catalán *Debido a que la transcripción del audio es literal, aparecen palabras incorrectas y castellanismos.

TRANSCRIPCIÓN DEL GRUPO DE DISCUSIÓN DE LOS CURSOS: PRIMERO, SEGUNDO Y TERCERO (EN CATALÁN)

Investigadora: Hola a tots i totes ja sabeu que estem aquí reunits per parlar una miqueta, per fer un grup de discussió que es diu, eh? Per parlar del BreakoutEdu que vam fer a l'Espai Lumen, us recordeu del BreakoutEdu que va fer amb els nens i nenes de sisè i de cinquè?

Todos: Sí

Investigadora: Molt bé. De quin curs ets tu?

Judit: de 3er

Jesús: de 1er

Alba: de 1er

Núria: 2on

Investigadora: El Dereck 2on, oi que sí, Dereck?

Dereck: 2on, sí.

Investigadora: Molt bé.

Joan: de 3er

Investigadora: Molt bé, doncs ara jo us aniré fent preguntes i qui vulgui eh... respondre-les, doncs m'ho diu. Vale? A veure eh... Bueno, primer de tot, eh moltes gràcies eh per participar en aquesta entrevista, que esteu contents per participar?

Tots: Sííí.

Investigadora: Sou els representants de la vostra classe, eh? Bueno, serà molt curtet, eh? Ja veureu que potser triguem un quart d'hora o així, no sé quan trigarem però no serà molt, vale? Perfecte! Doncs vinga. Jo vull que m'expliqueu primer, com us ho va passar al BreakoutEdu, com us ho va passar. A veure Alba, tu que m'has de dir? A veure, com t'ho vas passar?

Alba: Molt bé.

Investigadora: Sí? Et va agradar molt?

Alba: Sí.

Investigadora: Què és el que més et va agradar?

Alba: Fer les proves.

Investigadora: Les proves... I als altres, us va agradar el BreakoutEdu?

Varios: Sí

Investigadora: A veure Judit, diga'm.

Judit: Sí, em va agradar.

Investigadora: Et va agradar. I què és el que més et va agradar de tot?

Judit: Tot.

Investigadora: Tot en general, no? Molt bé. I al Jesús, Jesús, que et va agradar el BreakoutEdu?

Jesús: Fer les proves també.

Investigadora: Et va agradar fer proves. I al Dereck, li va agradar?

Dereck: Sí (asiente con la cabeza).

Investigadora: Sí? Has de dir sí que he de sentir... sí? Molt bé, i al Joan li va agradar?

Joan: Sí.

Investigadora: Molt bé. Heu parlat amb els nens i les nenes de la classe sobre el joc?

Tots: Sí.

Investigadora: Sí? I què heu explicat? Que heu explicat sobre el joc?

Núria: Que va ser molt divertit, que les proves eren difícils però ens van agradar fer-les.

Investigadora: Umm... i més al teu cas que les va fer el teu germà, algunes, eh que sí?

Núria: Sí, vaig anar amb al seu grup.

Investigadora: Molt bé. I els altres nens que deien, de les... que els havia agradat? Que vau veure, a veure.

Joan: La nostra classe va dir que ens va agradar molt i que li va agradar molt les activitats que fèiem.

Investigadora: Umm. Molt bé. Us agradaria que féssim més a l'escola?

Tots: Sí

Investigadora: Voleu que fem l'any que ve un?

Tots: Sííí.

Investigadora: Vale, i per què? Per què voleu fer un altre a veure, per què?

Alba: Perquè em va agradar molt com va sortir.

Jesús: I a mi!

Investigadora: Sí, no? Vau aconseguir atrapar els lladres, no?

Tots: Síí

Investigadora: Menys mal! I tu, per què? diga'm, diga'm

Joan: A mi lo que em va agradar més va ser unes coses d'aigua que es tenia que ficar...

Investigadora: Ajá! Que vau fer de científics, oi? Vau haver d'agafar amb xeringues de colors, que divertit! Ehh... Quines classes... Ara ja no parlem del BreakoutEdu, vull saber quines classes us agraden més de l'escola? Digues.

Núria: A mi la de mates.

Investigadora: La de mates, per què?

Núria: Perquè la senyo sempre diu que fem pàgina, ella sempre corre...

Investigadora: Corregeix.

Núria: Sí, però nosaltres mentres les anem fent i m'agrada quan jo les faig sola i em concentro.

Investigadora: Mmm.. i a tu?

Alba: Fer gimnasia.

Investigadora: Fer Educació Física. I per què?

Alba: Perquè sempre fem molts jocs.

Investigadora: Guau... és que els jocs! Ens agrada fer jocs, eh? Molt bé. I quines no us agraden tant? Quines canviaríeu? A veure què canviaríeu? Judit a veure tu que canviaries?

Judit: Les mates.

Investigadora: Mates, per què canviaries mates?

Judit: Perquè no m'agrada.

Investigadora: I què és el que no t'agrada de les mates?

Judit: Els problemes.

Investigadora: Els problemes, el quadernet... I si fessis problemes amb el BreakoutEdu penses que t'agradarien més?

Judit: Sí

Investigadora: Segurament... i tu Jesús?

Jesús: També les sumes

Investigadora: mmm no t'agraden les sumes. I a tu Dereck que no t'agrada del col·le diga'm.

Dereck: No m'agrada el col.le ni, solo he leído.

Investigadora: Que t'agrada llegir... però què no t'agrada del col.le? O sigui que t'agrada tot? Que no t'agrada del col.le Dereck? Ara no t'enrecordes... No passa res! A veure per acabar aquest bloc, vale? Perquè hi ha tres blocs, per acabar aquest bloc, de l'1 al 10 quina nota posaríeu al BreakoutEdu? Judit, tu quina nota posaries al BreakoutEdu?

Judit: Un 10

Investigadora: I el Jesús? Quina nota posaria al BreakoutEdu?

Jesús: un 9

Investigadora: I tu?

Alba: 10

Nuria: 10

Investigadora: I tu Dereck?

Dereck: 10

Investigadora: I tu?

Joan: 10

Investigadora: Un 10, ui quina bona nota heu posat al BreakoutEdu. Molt bé i ara, us vaig a fer una pregunta, vosaltres penseu que us vau esforçar per atrapar els lladres? Que us vau esforçar?

Todos: Sí

Investigadora: Us vau esforçar, no? I els vostres companys es van esforçar?

Todos: Sí

Investigadora: Penseu que era important que s'esforcés tothom?

Todos: Sí

Investigadora : Mmmm... Molt bé. Com us vau organitzar en els grups? Quan vau... com us vau organitzar? Hi havia una persona que... era la que us animava a tots a seguir o més o menys tots ho vau fer? Com...us vau organitzar, a veure Alba explica'm.

Alba: Tots junts

Investigadora: Tots junts tota l'estona. Mmm Molt bé. No hi havia cap nen que digués mireu per aquí, sinó tots. Molt bé. I tu Joan?

Joan: Un llegia o feia algo, un posava dins de l'aigua i l'altre buscava les pistes.

Investigadora: Ahh... que cadascun tenia un rol, o sigui un què feia?

Joan: Un llegia.

Investigadora: Un llegia.... Que segurament se li donava molt bé, no? Què més? Un altre...

Joan: Un altre posava una xeringa a l'aigua i dos més que buscaven les pistes.

Investigadora: Ajá! Que bé! O Siguí que tots van ser importants, no? Molt bé, molt bé. Vau.. COM penseu que ho vau fer? Ho vau fer bé o penseu que una mica malament.

Nuria: Bé

Investigadora: Bé, penseu que ho vau fer bé tots?

Todos: Sí.

Investigadora: Molt bé, i que vau tenir algun error que ara diríeu ara això no em tornaria a passar! Us vau equivocar en alguna cosa que ara diguéssiu, doncs ara això no em tornaria a passar perquè ja sé com es fa. Digues

Alba: Perquè a nosaltres se'ns va caure l'aigua.

Investigadora: No em diguis! L'aigua aquest de les xeringues se us va caure? Vaya... ara sí que sabríeu fer-ho sense caigui l'aigua, oi que sí?

Joan: A nosaltres també.

Investigadora: És que era una mica difícil perquè havíeu de fer de científics i havíeu de calcular els mil·lilitres i era una mica difícil sí. Sí que era difícil. Molt bé. Vau estar atents quan els detectius us feien les explicacions? Us va agradar el vídeo que van fer?

Tots: Sí, sí.

Investigadora: Que us va agradar més el vídeo o quan van parlar directament?

Núria: Quan va parlar.

Investigadora: Sí oi? Perquè era més a prop vostre. Molt bé i què és el que més us va agradar dels vídeos que van posar?

Núria: Quan els lladres van començar a dir no agafareu els quadres perquè els tenim nosaltres.

Investigadora: Jaja, perquè deien que l'amagarien molt bé i no el van amagar tan bé al final, Que els va trobar fàcilment.

Alba: Ja perquè els lladres van ensenyar on el van amagar.

Investigadora: Quin error! Quin error van gravar on el van guardar. Ay qué ver... Hi va haver alguna pista que us va enganyar?

Todos: No

Investigadora: No us va enganyar cap pista? Molt bé.

Algunos: No

Investigadora: Potser hi havia alguna que era trampa, però a vosaltres no hi hagut cap que us hagi fet enganyar, eh que no? Penseu que si en comptes d'anar en equip haguéssiu anat sols, haguéssiu aconseguit el mateix objectiu?

Núria: No

Todos: No

Investigadora: Per què, per què penseu que és molt important per fer el BreakoutEdu el treball en equip? Per què? Diques Alba.

Alba: Perquè clar érem molts, sinó nos ens donaria temps un per un com ho fèiem.

Investigadora: Clar perquè havia molta feina a fer i així us la podíeu repartir, perquè un de sol hauria de fer molta feina i no li donaria temps. Que hi havia un temps allà. Molt bé. Vosaltres per què penseu que és important l'equip Judit?

Judit: Perquè per aprendre a treballar en equip i perquè sinó no acabaríem.

Investigadora: Molt bé. I tu, Jesús, vols dir alguna coseta? Per què és important treballar en equip?

Jesús: Perquè així vas més ràpid.

Investigadora: Perquè vas més ràpid. I tu, vols dir alguna coseta?

Joan: Perquè en equip no tardes tant i és més ràpid.

Investigadora: I tu Dereck, vols dir alguna cosa? T'agrada treballar en equip? Sí? Dignes sí.

Dereck: Sí

Investigadora: Molt bé. Perfecte. Què és el que més us va agradar de treballar en equip? El que més, més, més us va agradar què va ser?

Núria: Que ens anaven turnant, que jo llegia un altre obría un "candat" i ens anàvem repartint les feines que fèiem.

Investigadora: I tu? Què és el que més t'ha agradat?

Alba: La prova del baile de los pollitos.

Investigadora: Ahh aquesta va ser molt divertida. A tu també? Aquesta prova va ser una mica trencar el treball de pensar per passar-ho bé una miqueta.

Dereck: Los pollitos tienen madre. Son las gallinas.

Investigadora: Molt bé. Però vam fer un ball que feia "pajaritos por aquí..." Te'n recordes que ho vam fer? Va ser molt divertit!

Jesús: se me han escapado todas las gallinas, però ahora hemos encontrado 3.

Investigadora: Però ara no estem parlant d'això, després ja m'ho expliques, vale? Molt bé. Va haver algun company que va treballar més que els altres?

Judit: El Raúl Hernández.

Investigadora: Ah en el teu grup ho va haver un nen que va treballar més que els altres.

Joan: Ah sí.

Judit: Va fer tot menys dues coses que les vaig fer jo.

Investigadora: I els altres companys del grup no van fer res? O van fer una mica?

Judit: Van mirar.

Investigadora: Oh clar, però aquí havien de treballar una mica més, no? I vosaltres? Hi va haver algun que va treballar més que els altres?

Alba: No hi va haver una cosa que em va agradar molt també, és que estava en el bany en la porta del lavabo i vam entrar sense mirar i que després vam tornar i la vam veure quan vam tornar.

Investigadora: Ja... sí que va ser que estava molt amagat i no ho trobàveu i mira que era fàcil: Molt bé, i tu Nuria?

Núria: Sí un nen que es diu Kenai.

Investigadora: El Kenai va treballar molt?

Núria: Sí, perquè sempre a mi, jo estava anant i em va fer així cap a les cadires i quasi em dono un cop.

Investigadora: Oh vaya, doncs això el Kenai malament. És que estava molt entusiasmada, ja saps que al Kenai li costen a vegades una miqueta les classes, oi que sí? I allà estava molt emocionat. Oi que sí que estava molt emocionat? Diques digues vols dir alguna cosa?

Joan: que nosaltres vam treballar tots igual.

Investigadora: O sigui que tothom va treballar. I va haver-hi algú que no va treballar gens ni mica?

Joan: No.

Investigadora: Tothom va fer alguna coseta tot i que fos poc. Diques.

Todos: Sí.

Núria: I els de un altre equip que són els meus amics, hi havia un nen que es diu Jordi que va a la meua classe, que tota l'estona estava fent ell sol les proves.

Investigadora: Ah sí? En aquest equip? Vaya... En aquest equip ja preguntarem a veure què ha passat. Molt bé. Vale doncs ja hem acabat, moltes gràcies per haver participat en aquest Grup de Discussió. Voleu dir alguna cosa més que jo nous hagi preguntat? Alguna cosa que voleu que tingui en compte del BreakoutEdu? No? Diques, digues Alba.

Alba: Que jo volia dir de lo que abans has dit de lo que canviaria del col.le.

Investigadora: Diques.

Alba: Coneixement del Medi natural i coneixement del medi social.

Investigadora: Canviaries el coneixement del medi i què no t'agrada del coneixement del medi? Què és el que no t'agrada? El llibre...

Alba: No perquè es té que treballar molt.

Investigadora: S'ha d'escriure molt i no t'agrada. I si el Coneixement del Medi el féssim amb un BreakoutEdu, t'agradaria?

Alba: Igual sí

Investigadora: igual sí, no ho sabem. Perquè el dels pots d'aigua és coneixement del medi i una mica de matemàtiques, això que hi havia unes aigües de colors i havíem d'agafar aigua. Doncs això és una mica de medi i de matemàtiques. Les dues coses.

Jesús: Ah sí

Núria: Jo el que canviaria del col.le és els problemes perquè em costen molt.

Investigadora: Et costa molt fer problemes. Doncs això que vas fer al BreakoutEdu també eren problemes el que en comptes d'escriure, ho havíem de resoldre d'una altra manera, oi? Què vols dir, digues.

Joan: Al BreakoutEdu quan estàvem assentats veient el vídeo, estava oberta la porta i es va veure el quadre.

Investigadora: oii, quina mala sort això va ser un problema logístic segurament. Doncs ara ja ens acomiadem, diem adéu i ja estem.

Todos: Adéu!!!

TRANSCRIPCIÓN GRUPO DE DISCUSIÓN II

Fecha: 14/05/19

Duración: 17:33

Componentes: 6 participantes y la investigadora

Cursos: cuarto, quinto y sexto de primaria.

Enlace al audio: <https://drive.google.com/file/d/1-39iqO2FOjbSu2hJ2naKWUSgKAe2gjPd/view?usp=sharing>

Lengua: catalán *Debido a que la transcripción del audio es literal, aparecen palabras incorrectas y castellanismos

Investigadora: Hola a tots i totes, primer de tot gràcies per estar aquí en aquest Grup de Discussió, esteu contents de ser els representants de la classe?

Todos: Sí

Investigadora: Molt bé, doncs ara ja sabeu que parlarem una miqueta sobre el BreakoutEdu, que va fer fa uns dies i més o menys trigarem uns quinze minuts. Primer vull saber de quin curs sou, a veure tu de quin curs ets?

Ainara: de quart

Andrea: de quart

Biel: de sisè

Sergi: de sisè

Laura: de cinquè

Hugo: de cinquè

Investigadora: Molt bé i aquí tenim representants de tot tipus, no? hi ha gent, sobretot els de Cicle Superior, no? hi ha hagut gent que ha jugat i hi ha gent que ha elaborat el BreakoutEdu. Qui són els que han elaborat el BreakoutEdu?...Qui sou?

Sergi: El Sergi Navarro i la...

Laura: i la Laura Masha.

Investigadora: Molt bé, perfecte. Em... algú més em vol explicar com us ho va passar al BreakoutEdu? Com us ho va passar, explica'm com us ho va passar.

Andrea: Bé, lo que més em va agradar es quan havíem buscat els quadres perduts.

Investigadora: Mmm... I tu Hugo?

Hugo: A mi també em va agradar, lo que més em va agradar és que en el mapa..eh... com teníem que desxifrar...eh... on estava el quadre.

Investigadora: O sigui el tema de l'orientació, no? Et va agradar molt. Què més et... a tu?

Hugo: Sí.

Sergi: A mi el que em va agradar més, Bueno una cosa que em va agradar molt va ser jugar-ho i atrapar els lladres i una altra com... a organitzador una mica del BreakoutEdu, va ser eh...mmm... buscar noves idees, les pistes i per els lladres, per tot això i, a part de... de passar-ho bé buscant pistes i fer-ho, eh... passes una bona estona elaborant-lo amb els teus amics, perquè a l'hora de buscar també feies bromes amb els teus amics, parlaves amb l'equip que tenies al costat. Una de les meves experiències amb el BreakoutEdu ha sigut això, organitzar el joc.

Investigadora: O sigui que ha estat molt amè . No és la típica classe que has d'estar en silenci, sinó que pots fer una miqueta de broma, no? Mentre que aprens. No?

Sergi: Sí. Sí.

Investigadora: Molt bé. Heu parlat amb els companys de la classe sobre el joc? Heu parlat... ah.. quan vau acabar?

Tots: Sí.

Investigadora: Digues Biel que vau comentar.

Biel: Ah... Quan vam acabar el BreaakoutEdu, ah... jo i els meus companys que vam fer el BreakoutEdu, l'experiència, vam pensar que era una de les millors coses que s'havien fet al Lumen, perquè va ser molt innovador i al·lucinant per tots.

Investigadora: Oh... Molt bé. I tu Laura?

Laura: Que jo... Els meus companys, quan van acabar de fer el Escape Room,eh... van dir que estava molt currat i que trobar el quadre i els lladres, els va fer divertir-se molt.

Investigadora: Mmm i tu Andrea?

Andrea: Que quan vam acabar del BreakoutEdu, com les meves amigues érem del grup del Picasso, com vam trobar el diploma, pensàvem que érem el millor grup.

Investigadora: I tu Ainara. Vols dir alguna coseta? De si vas parlar amb algun company sobre el BreakoutEdu...

Ainara: Sí que... que el grupo de las chicas... de Picasso el vam tenir que endevinar els “candaus” que “serradures” era i el “candau” que ese de les rodes era, el “candau” de la roda.

Investigadora: Molt bé... eh... i ara, llavors us agradaria que féssim un altre BreakoutEdu, un altre any?

Tots: Sí

Investigadora: Us agradaria, no? Per què us agradaria que en féssim un altre? A veure Biel.

Biel: Perquè ha estat, com bé he dit abans, una experiència de les millors que s’ha fet? Doncs això és el BreakoutEdu.

Investigadora: Molt bé. I tu?

Andrea: És com una classe diferent i perquè també em diverteixo molt, és com una cosa nova.

Investigadora: Mmm... Molt bé, digues, digues.

Ainara: I ... i... em va agradar perquè ens va “dar” un ensurt els lladres.

Investigadora: Mmm, aquest factor sorpresa, no? Molt bé. Aquestes preguntes que jo us faré ara, no tenen a veure amb el BreakoutEdu, sinó amb l’escola, vale? Quines classes us agraden més? Quines són les classes que més us agraden? A veure, Sergi, quina classe t’agrada?

Sergi: ehh... Gimnasia.

Investigadora: Educació Física...

Sergi: Educació física, informàtica, ehh... naturals i socials.

Investigadora: I per què? Per què t’agraden molt aquestes?

Sergi: ehh Bueno, a mi m’agrada molt l’Educació física doncs, perquè vas a l’Espai Lumen, fas esport i, a apart, mentre que corres o mentre que fas les activitats, parles amb els teus amics i t’ho passes bé. Informàtica perquè m’agrada molt això dels ordinadors i fem jocs que no són de jugar sinó que tens que pensar, jocs de buscar pistes i naturals i socials perquè els temes que surten com, per exemple, l’electricitat, se’m donen bé i m’agraden.

Investigadora: mmm, Molt bé i tu Laura?

Laura: Naturals, Socials, eh.. anglés i Plàstica i música.

Investigadora: Mmm, per què?

Laura: Perquè naturals i socials, descobrim coses que no sabíem, música perquè m’agrada tocar la flauta emm i english, anglés perquè la senyoreta ens fa anglés i podem saber més paraules i plàstica perquè m’agrada molt dibuixar i pintar.

Investigadora: Mmm, Hugo?

Hugo: A mi naturals, perquè en algunes unitats hem “en vez de” fer exàmens, fem per exemple un debat per no fer tota l’estona exàmens i és més divertit.

Investigadora: Mmm, molt bé. Digues.

Biel: A mi les assignatures que més m’agraden són informàtica, naturals i gimnàstica perquè, naturals com bé ha dit la meva companya Laura, és per descobrir coses que encara no sàbies, però a més les descobreixes però d’una forma diferent, perquè és d’una manera diferent de les que veiem nosaltres al dia a dia a la vida. Després també m’agrada gimnàstica, perquè també, com ha dit el meu company Sergi, també és una manera molt divertida de fer esport, “ademés” amb els teus companys i les dues hores se’m passen a mi volant i també m’agrada informàtica, perquè els ordinadors a mi em fascinen.

Investigadora: Molt bé. I Andrea diga’m quines canviaries. Quines classes canviaries? Ara en comptes de les que més t’agraden, les que no t’agraden tant.

Andrea: Mates, castellà i català.

Investigadora: I per què? I per què no t’agraden aquestes?

Andrea: Mates perquè algunes vegades no sé i també perquè és avorrit.

Investigadora: És avorrit? I per què consideres que és avorrit?

Andrea: Bueno és perquè emmm... no és comparat amb les coses que m’agraden a mi com Science, treball en grup, English, o algo així.

Investigadora: I tu? Quines no t’agraden gens?

Ainara: Una miqueta no m’agrada la de anglès i català.

Investigadora: I per què no t’agraden aquestes?

Ainara: No m’agrada català perquè no entenc molt bé i no m’agrada el anglès perquè és molt difícil.

Investigadora: Mmmm... vaya.... Bé i ara per acabar aquest bloc, que hi ha tres blocs, vale? De l’1 al 10 quina nota li posaríeu al BreakoutEdu, ara sí que parlem del BreakoutEdu, quina nota... tots tots direu, digues, tu...

Biel: Un 10.

Andrea: 10

Hugo: 11

Investigadora: un 11? (risas) I tu?

Ainara: 10

Laura: 10

Sergi: 10

Investigadora: Perfecte! Ara anem a parlar d'un altre tema,. Vale? Eh... penseu que us vaueu esforçar per aconseguir atrapar els lladres? Penseu que us vaueu esforçar? Sobretot els que hi vaueu jugar, perquè els altres i éreu lladres doncs... clar...no sabem... digues.

Andrea: Jo crec que sí perquè si no "hubieram" fet el BreakoutEdu jo no "hubiera entendet" res i els lladres no m'haurien fet una bona sorpresa.

Investigadora: Mmmm... Tu creus que vas esforçar-te? Per aconseguir atrapar els lladres?

Biel: Sí. Jo crec que sí.

Investigadora: I per aconseguir, doncs els quadres, no?

Biel: Sí, perquè el BreakoutEdu és com un Escape Room, però més de pistes, però de pistes més diver... és a dir, no són pistes de tota la vida de enigmes diguem, no, són pistes de... que es poden fer a classe , coses que es fan a la classe i fas després també al BreakoutEdu.

Investigadora: Mmmm Molt interessant! Eh? Acabes de dir que les pistes, doncs no és la típica endevinalla, no? Sinó que tu has d'aplicar coses que has après a la classe per poder-ho resoldre, molt interessant! I els vostres companys que penseu, es van esforçar per aconseguir els quadres o... digues

Andrea: Sí, perquè sempre que estem en un treball de grup, els de quart ho fem superbé.

Investigadora: Mmm, vols dir alguna coseta tu si es van esforçar els teus companys?

Hugo: Sí, sí que es van esforçar i també per atrapar els lladres. Sempre anaven tots i es llençaven a sobre.

Investigadora: Mmm, estaven molt contents, no?

Hugo: Sí.

Investigadora: I com us vaueu organitzar per aconseguir, ehh doncs l'objectiu? Hi havia alguna persona del grup que us guiava o éreu tots, com ho fèieu? Tots jugàveu? Diga'm.

Biel: Tots treballàvem per igual per aconseguir el quadre i caçar els lladres.

Investigadora: I tu, tu que vas veure? Tu també pots dir què vas veure.

Sergi: Eh... sí, jo vaig veure que en tots els grups no hi havia una persona que dirigia, sinó que per exemple eh... hi havia cursos que li costava una mica com per exemple als de... als de segon, doncs li costava una mica perquè... no jo, jo obro aquest "candat" i també el que ve. I en canvi, els de tercer eh...

s'organitzaven ells sols i nosaltres, jo i el meu grup ens vam quedar impressionats perquè deien vinga ara tu, després jo i després aquell.

Investigadora: Ah molt bé, o sigui que tu vas veure que a segon no es van saber organitzar, si no que volia tot fer-ho una mateixa persona.

Sergi: Sí.

Investigadora: I en canvi, els altres cursos bé, no?

Sergi: Sí.

Investigadora: Digues.

Andrea: Que en els grups de... de... quart, jo havia vist que els de cinquè o els de sisè els ajudaven, però havien treballat en grup.

Investigadora: mmm Molt bé. Penseu... Bueno Com penseu que ho va fer, bé o malament?

Biel: Bé

Investigadora: En general què penseu? Dieu tots, sí dieu, com ho va fer?

Tots: Bé.

Investigadora: Bé, penseu que ho va fer bé. I si haguéssiu de recordar quins errors va cometre que ara diríeu si tornés a fer un Escape Room o un BreakoutEdu en aquest cas, no tornaria mai més a tenir aquest error que vaig tenir, vaig tenir algun error que ara us hagi fet aprendre? Digues.

Laura: Hi ha un error que no és de... de la meva classe quan van fer el BreakoutEdu van tenir un error amb els "candats" van posar un altre número i deien que no s'obria i l'havien dit que miressin bé la fulla i al final es va obrir...

Investigadora: Ah, perquè no estaven molt atents. Digues, digues.

Biel: Jo com a jugador, jo el que vaig veure de les poques coses que es podrien millorar seria que eh...Hi ha 2, hi ha 4 grups, 2 feien el BreakoutEdu i els altres 2 es tenien que esperar a que els altres acabaran i jo crec que seria millor que els 4 juguessin.

Investigadora: Exacte. Sí, és una idea que... sí, és veritat jo també ho he pensat. Potser en un espai organitzat diferent, tots a la vegada que aconseguissin l'objectiu, més o menys a la vegada, no?

Biel: Sí.

Investigadora: Molt bé. Digues.

Andrea: L'equivocació va ser que quan havíem vist el número, nos equivocàvem totes les vegades amb el número y nos equivocábamos de número, però al final ho vam aconseguir.

Investigadora: Ai, la memòria, la memòria que ens fallava, eh que sí? Eh... Vau estar molt atents a les explicacions dels detectius? En aquest cas éreu vosaltres, també eh? Vau estar atents a les seves explicacions?

Todos: Sí

Investigadora: I als vídeos?

Todos: També

Investigadora: I que és el que més us va agradar dels vídeos per exemple? Digues.

Biel: La originalitat que hi havia i les idees que van tenir les persones que van elaborar el BreakoutEdu i per fer que el vídeo tingués tantes pistes i fos tan divertit.

Investigadora: Mm... digues.

Andrea: En el vídeo dels lladres i també en el vídeo que els lladres "escondien"...

Investigadora: amagaven...

Andrea: el del Picasso perquè teníem una gran pista.

Investigadora: mmmm, només havíem de mirar el vídeo, oi? Vols dir alguna coseta?

Sergi: Sí, eh... a mi em va agradar molt el vídeo en general, però el que va fer riure va ser una part en el que estaven els lladres i un deia "O ens torneu els quadres o...o... plorarem!" i començava com a plorar, això em va fer riure una mica.

Investigadora: És clar, tenia una part divertida, oi? Eh.. hi havia alguna pista que us va fer una mica dubtar, que us va una mica enganyar, hi havia pistes que us van enganyar? Digues.

Andrea: Que hi havia un paper, en el grup del Picasso hi havia com un paper i teníem com un paper on hi havia l'abecedari i allà hi havia com lletres molt rares que jo no entendia res. Però els "demés" ho entendien a la perfecció.

Investigadora: Ah Bueno, però la resta del grup us va ajudar, eh que sí? Digues

Biel: En una foto de... hi havia 4 cadires i nosaltres dèiem si hi ha quatre, i el "candau" no s'obre amb el 4 i era perquè en un mirall es reflectia una cadira.

Investigadora: aiii quin error, d'això no ens havíem adonat, oi detectius? El del Van Gogh no, el quadre de Van Gogh no vam veure que aquest... ah doncs mira! Us vam enganyar. I al final com ho va resoldre?

Biel: Vam mirar el quadre i l'Oriol que és un dels companys va dir: Però si hi ha un mirall! I ho vam solucionar així.

Investigadora: Ah. Clar. Digues.

Andrea: Que volia dir una altra equivocació de que al emezar el BreakoutEdu havia vist el quadre de van Gogh que estava en el bany i el de van Gogh també l'havia vist.

Investigadora: Aii quin error. Vale, perfecte. Ara parlarem del treball en equip. Penseu que si en comptes d'anar en equip haguéssiu anat sols haguéssiu aconseguit l'objectiu?

Tots: no

Investigadora: I per què penseu que no? Digues

Andrea: Perquè jo no havia entès res però després ja m'havia acostumat, jo no podria fer-lo.

Investigadora: Clar perquè us ajudeu. En un equip tothom s'ajuda, el que no entén una cosa, l'altre sí i us ajudeu.

Andrea: Quan estàs sol, jo crec que no aconsegueixes res.

Investigadora: mmm i tu, digues

Hugo: No, que m'hauria costat trobar les pistes de les cadires

Investigadora: Gràcies als teus companys vas poder fer... mmm... digues.

Ainara: No perquè era muy difícil treballar sol, perquè algunes pistes t'enganyaven.

Investigadora: mmm clar, vols dir alguna coseta?

Biel: Sí perquè també és bo treballar en equip en aquest cas perquè sempre et pots recolzar en un dels teus companys, perquè com bé a dit l'Andrea, jo per exemple no vaig veure lo de la cadira, però si no hagués estat l'Oriol, doncs encara estaríem pensant, però si hi havia 4

Investigadora: jaja, sí... el grup d'abans, ha explicat el factor temps que és veritat que en ser més fa que ho fem abans no? Quants menys som, menys caps tenim no? Molt bé. Què és el que més us va agradar del treball en equip? Que és el que més us va agradar de treballar en equip i no sol?

Biel: La cooperació que va haver entre tots els tres grups.

Investigadora: clar si un no pensava, no sabia una cosa li ajudava l'altre. Digues, digues.

Laura: Que els meus companys que van fer el BreakoutEdu, els que tenien que fer les proves i tot això, es van divertit molt en treballar en equip, sobretot amb el vídeo de l'home parlant.

Investigadora: Molt bé, digues.

Andrea: Jo crec que el treball en equip ens va gustar a tots, jo crec que era el quadre de Picasso.

Investigadora: Molt bé. Hi va haver algun company que va treballar més que els altres? O tothom va participar?

Tots: Tothom

Investigadora: Sí? En tots els equips tothom va participar. Molt bé. Doncs res, estic molt contenta eh? Que m'heu explicat unes coses molt interessants i res, només agrair-vos que hàgiu participat i adéu, adéu a tots.

Tots: Adéu!