

ESCAPE FOLROOM



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

Máster en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria,
Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas

Curso académico 2018/2019

Nombre: Carmen María Lozano López

Directora: Marie-Noëlle Lazaro

Especialidad: Economía

Resumen:

La breve experiencia práctica docente llevada a cabo durante la etapa de prácticas externas del máster, ha hecho que hayamos identificado una cierta desmotivación o frustración por gran parte del alumnado de ciclos formativos de grado medio, concretamente de primer curso, referente al módulo de Formación y Orientación Laboral. A su vez, nuestra intención era aplicar en el aula algo con tintes novedosos y actuales, lo cual nos llevó a conducir nuestra investigación en los escape rooms, juegos que se encuentran bastante de moda y a los que la gente joven dedica parte de su ocio. Ante esa circunstancia decidimos llevar a cabo una actividad que combinara diversión, motivación, nuevas tecnologías con trabajo en equipo, lo que nos llevó sintetizar todo esto en una propuesta de juego integrada en clase de Formación y Orientación Laboral: Escape FolRoom. De esta forma diseñamos un escape room educativo para trabajar los contenidos referentes a los equipos de trabajo y la comunicación.

Abstract:

The brief practical teaching experience carried out during the external internship stage of the master's degree, has led to the identification of a certain demotivation or frustration by a large part of the students of medium-level training cycles, specifically in the first year, regarding the Training module and Labor Orientation. In turn, our intention was to apply something in the classroom with new and current dyes, which led us to conduct our research in the escape rooms, games that are quite fashionable and to which young people devote part of their leisure time. Given this circumstance, we decided to carry out an activity that combined fun, motivation, new technologies with teamwork, which led us to synthesize all this in a game proposal integrated in the Training and Labor Orientation class: Escape FolRoom. In this way we designed an educational escape room to work on the contents related to work teams and communication.

Índice:

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. JUSTIFICACIÓN.	2
3. CONTEXTO.....	3
4. MARCO TEÓRICO.	5
4.1. Historia del aprendizaje basado en juegos.....	5
4.2. Fundamentos psicológicos.	6
4.3. Conceptualización.	8
4.4. Escape Room.....	9
A) Origen del Escape Room.....	9
B) Antecedentes del Escape Room en Educación.	11
C) Escape Room Educativo.	13
5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN: ESCAPE FOLROOM.....	14
5.1. Objetivos didácticos.	14
5.2. Contenidos.	15
5.3. Metodología.	15
5.4. Materiales/Recursos.....	16
5.5. Temporalización.....	17
5.6. Actividad.....	18
5.7. Evaluación.....	27
6. VALORACIÓN DE LA ACTIVIDAD POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES.	29
7. CONCLUSIONES.....	38
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	I
9. ANEXOS.	V
a. Anexo número I. Tabla de los materiales con imágenes.	V
b. Anexo número II. Infografía escape room.	XIV
c. Anexo número III. Fotografías Prison-Fol.....	XV
d. Anexo número IV. Fotografías de Cuenta Atrás...3, 2, 1 & FOL.	XVI
e. Anexo número V. Rúbrica de trabajo en equipo.....	XVII

1. INTRODUCCIÓN.

Una propuesta de ocio bastante actual y que se encuentra muy de moda son los escape rooms o salas de escapismo, cuyo origen es bastante reciente. Un escape room consiste en un juego donde se encierran a un grupo de personas en una habitación, teniendo que resolver numerosos enigmas, pistas y pruebas para conseguir llegar al reto final y así escapar de la habitación, con el objetivo de acabar el juego saliendo de ella antes de que finalice el tiempo estipulado. Es muy importante que dicho juego se encuentre adaptado a una temática concreta, que traslade al jugador directamente a la situación que se recrea.

Desde el punto de vista educativo, una parte del profesorado de hoy en día, para crear o adaptar nuevas metodologías y recursos para el proceso de enseñanza-aprendizaje suelen optar por innovar trasladando al aula instrumentos o herramientas que existen fuera de la misma. Entre otras muchas opciones que podemos contemplar, una de ellas es utilizar los juegos como recurso, donde podemos combinar rasgos propios de los mismos como son la diversión y motivación con aprendizaje. De ahí surge la idea de los escape rooms educativos.

Tal y como describe Sutton-Smith (1978), el juego y todo aquello ligado a él son la base de la educación integral, ya que para ejecutarlo se precisa de la interacción y de la actitud social. Siguiendo esta línea de pensamiento, apunta Gómez (2009), el juego ha desempeñado a lo largo de la historia un papel muy destacable, no únicamente como elemento lúdico, sino también como instrumento creador y a su vez propio de una manifestación cultural determinada.

Este trabajo tiene como principal fundamento la experiencia de poder haber desarrollado un escape room educativo en el aula durante la etapa de prácticas externas del máster, concretamente durante la fase de intervención, por lo que puede servir como guía o de ayuda para la implementación de futuros escape rooms educativos. Para ello, lo hemos estructurado exponiendo por un lado la justificación de la elección, así como la descripción del contexto en el que nos encontramos al trabajar esta propuesta, seguido posteriormente de un marco teórico y de una revisión bibliográfica, que será completado con el marco metodológico o propuesta de intervención, para finalmente terminar con unas reflexivas conclusiones.

2. JUSTIFICACIÓN.

El tema elegido a desarrollar en este Trabajo Fin de Máster de Profesorado es el titulado como: *“Propuesta de juego integrada en clase de Formación y Orientación Laboral: Escape FolRoom”*.

La respuesta a la pregunta de por qué esta elección se remonta al periodo de prácticas externas del máster, donde además hemos tenido la suerte de poder implementarlo. Pues bien, en la primera fase de observación de las mismas pudimos identificar una carencia de interés y falta de atención bastante considerable derivada de una clara desmotivación en la materia por parte de los estudiantes. Así mismo, también pudimos percibir un atisbo de rechazo a trabajar en equipo por parte de algunos de ellos, por supuesto no de todo el grupo, que no veían ningún beneficio a ese tipo de trabajo, sino que más bien lo consideraban como un inconveniente a la hora de llevar a cabo sus actividades. Esto nos llevó a buscar un recurso o metodología que fuese innovadora y que pudiera motivar al alumnado en el aprendizaje. Tras muchas horas de lectura y debate, nos pareció interesante poder diseñar un escape room educativo que pudiera superar esa desmotivación y falta de interés por la materia, al mismo tiempo que valorar los beneficios de trabajar en equipo frente al trabajo de forma individual.

Posteriormente, en la fase de intervención conseguimos implementarlo y llevarlo a efecto pudiendo valorar los resultados y el procedimiento del mismo, reflexionar sobre las ventajas e inconvenientes del mismo y que serán objeto de exposición en apartados siguientes de este trabajo.

Tal y como define en una entrada de su blog el docente Negre i Walcak (2018), también referida en la página web Educación 3.0 (2018) podemos concretar en diez razones las que nos conducen a utilizar un escape room educativo:

1. Fomenta la participación.
2. Se puede diseñar con cualquier tipo de contenido curricular.
3. Propicia la colaboración, cooperación y el trabajo en equipo.
4. Fomenta la resolución de problemas.
5. Enriquece la comprensión lectora y verbal, por medio del intercambio de opiniones, de los diálogos entre ellos, etc.
6. Propone retos ante los que se requiere perseverancia.
7. Promueve un razonamiento crítico.

8. Adquieren la habilidad de trabajar bajo presión.
9. El alumnado es el protagonista de su propio aprendizaje.
10. Se aprende con diversión.

De forma resumida, estas son las respuestas más frecuentes a la pregunta de por qué diseñar un escape room educativo para el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado.

3. CONTEXTO.

Esta intervención de escape room en el aula de FOL debe encuadrarse dentro del marco contextual en el que se encuentra el centro educativo donde se llevó a cabo las prácticas de este máster. La intervención se concretó fundamentalmente en ciclos de formación profesional, concretamente en el módulo de Formación y Orientación Laboral, como ya se ha indicado anteriormente.

El centro se encuentra ubicado en un barrio céntrico de la ciudad de Almería, muy próximo al casco antiguo, que crece desde carretera Granada hacia la zona conocida como La Molineta. Este barrio está organizado en viviendas humildes en las que viven familias de clase obrera en su mayoría. Una de sus características más importante es que se trata de un barrio con un alto nivel comercial, donde destaca el Mercado de abastos. Así mismo, otro de los rasgos que define al centro es su entorno social, es decir, el entorno socioeconómico y cultural de las familias de los alumnos y alumnas. Éste se encuentra clasificado como medio-bajo, ya que generalmente se encuentra compuesto por familias con pocos recursos, muy azotadas por los efectos de la crisis económica. No obstante, aunque se traten en su mayoría de familias de nivel medio-bajo económicamente hablando. Por último, y no menos importante, nos encontramos en un barrio donde la diversidad se desarrolla en la convivencia de familias inmigrantes (principalmente de países de Europa del este, africanos y sudamericanos), autóctonas de la zona y familias de etnia gitana.

Dada esta diversidad de culturas y pluralidad social, hace que exista un considerable problema de lenguaje, por ejemplo, ya que algunos de los alumnos y alumnas no hablan ni entiende correctamente el español, impedimento que se presenta para seguir el ritmo de la clase, y por lo tanto un impedimento determinante que condiciona el aprendizaje, al

igual que la integración a la comunidad educativa. También es latente el nivel formativo de las familias, ya que muchas de ellas no han cursado estudios universitarios y en cierta manera ello incide indirectamente en la participación de sus hijos o hijas en el proceso educativo. Además, el nivel económico bajo, hace que parte del alumnado cuente con escasez de recursos en sus casas, por lo que por ejemplo no pueden hacer uso de internet o utilizar ordenadores, lo que está directamente relacionado con el nivel de fracaso estudiantil.

Este centro cuenta con una amplia oferta educativa, contando con: todos los cursos de la ESO, Formación Profesional Básica en su modalidad de mantenimiento de vehículos, dos modalidades de Bachillerato (Ciencias, y Ciencias sociales y humanidades), así como con Ciclos formativos de grado medio (Operaciones de Laboratorio, Carrocería, Electromecánica de vehículos y Gestión Administrativa), Ciclos formativos de grado superior (Laboratorio de Análisis y C.C., Química Ambiental, Prevención de Riesgos Profesionales, Automoción, Asistencia a la dirección y Administración y Finanzas), F.P. semipresencial (en la modalidad de grado medio de Gestión Administrativa y de grado superior de Administración y Finanzas), ESO y Bachillerato de adultos. No obstante, nos vamos a centrar en trabajar con los ciclos de Grado Medio de Electromecánica de vehículos dos grupos de 1º curso, Gestión Administrativa dos grupos de 1º curso y de Grado Superior Laboratorio de Análisis y Control de Calidad el único grupo de 1º curso.

Pues bien, el contexto es bastante diferente según la especialidad de cada ciclo e incluso según el nivel del mismo. Por un lado, el ciclo de Electromecánica de Vehículos donde sólo hay alumnos únicamente de género masculino, de una edad comprendida entre los dieciséis a los veinte años, y con unas necesidades distintas a nivel general que, al resto de los grupos. El comportamiento por lo general, es bastante disruptivo, pues la mayoría de alumnos presentan circunstancias personales y familiares difíciles, lo que influye directamente en conductas más complejas, y por lo tanto, que su interés sobre el módulo de FOL sea más escaso, pues se encuentran mucho más cómodos en los talleres con contenidos más prácticos que sentados en las sillas con contenidos más teóricos.

Por otro lado, en el ciclo de Gestión Administrativa existen clases más heterogéneas, donde el absentismo es menos frecuente, y hay más presencia femenina incluso que masculina. El comportamiento a diferencia de los alumnos del ciclo de mecánica, es más correcto. Su interés por la materia es mayor, atienden, no suelen interrumpir, se tienen

respeto entre los compañeros y respetan a la profesora. Son un grupo donde se hace más fácil trabajar, el ambiente es más distendido y relajado, y tienen un nivel de conocimientos más elevado. A nivel personal no presentan tantas carencias que afecten a sus conductas. Hay que destacar que en uno de los dos grupos asiste con regularidad una alumna discapacitada, que necesita de una silla de ruedas para desplazarse y además tiene problemas de audición y visión.

4. MARCO TEÓRICO.

En este punto del trabajo se pretende analizar la relación existente entre los juegos y los procesos de enseñanza y aprendizaje, pero antes, es preciso adentrarse en su origen, fundamentos psicológicos, conceptualización y el escape room educativo.

4.1. Historia del aprendizaje basado en juegos.

Una de las primeras referencias referente al aprendizaje basado en juegos la encontramos en los descendientes profesionales de Pitágoras, que llevaron a cabo numerosos estudios sobre los números, usando para ello piedras (De Guzmán, 1984).

Posteriormente, en la Edad Media, se aplicó las matemáticas, mediante técnicas derivadas de la cultura árabe, utilizando el juego como eje principal.

En el Renacimiento, se data el primer autor de un libro sobre juegos aplicados en la formación (Cardano, 1663).

Avanzados en el tiempo, durante el siglo XVII, es importante destacar la labor Leibniz como pionero en las actividades lúdicas intelectuales.

Pero no sólo en el ámbito de las matemáticas hay evidencias históricas. Schiller (1795) en su libro titulado Cartas sobre la educación estética del hombre hace ya referencia al juego como una herramienta que propicia el desarrollo de la humanidad. Conviene traer a colación una de sus reflexiones:

¿Cómo considerarlo un simple juego, sabiendo como sabemos que, de todos los estados del hombre, es precisamente el juego y sólo el juego el que le hace perfecto, y el que despliega de una vez su doble naturaleza? Lo que llamáis limitación, según vuestra propia concepción del asunto, lo llamo yo, según la mía, que ya he justificado, ampliación. Llegaría incluso a afirmar lo contrario: el

hombre se comporta con lo agradable, con lo bueno, con lo perfecto, sólo con seriedad. En cambio, juega con la belleza. Está claro que no estamos aludiendo aquí a los juegos que se practican en la vida real, y que sólo se orientan comúnmente a objetos muy materiales; pero en la vida real también buscaríamos en vano la belleza a la que nos referimos. La belleza que se nos presenta en la realidad, pero con el ideal de belleza expuesto por la razón se da también un ideal del impulso de juego que el ser humano debe tener presente en todos sus juegos (Carta 15).

De la misma forma, Nietzsche (1997, p.104) en su obra *Más allá del bien y del mal*, hace alusión al juego como: “La madurez del hombre adulto: significa haber reencontrado la seriedad que de niño tenía al jugar”.

Posteriormente, Huizinga, J (1938, p. 33-34) de su libro *Homo ludens* desprende:

El niño juega con una seriedad perfecta y, podemos decirlo con pleno derecho, santa. Pero juega y sabe que juega. El deportista juega también con apasionada seriedad, entregado totalmente y con el coraje del entusiasmo. Pero juega y sabe que juega. El actor se entrega a su representación, al papel que desempeña o juega. Sin embargo, “juega” y sabe que juega. El violinista siente una emoción sagrada, vive un mundo más allá y por encima del habitual y, sin embargo, sabe que está ejecutando o, como se dice en muchos idiomas, “jugando”. El carácter lúdico puede ser propio de la actividad más sublime.

Es destacable la importancia del papel del juego, ya que incluso se llega a comparar con “la actividad más sublime”, es decir un papel totalmente protagonista en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

4.2. Fundamentos psicológicos.

Desde el punto de vista de la psicología el juego es clave en el proceso madurativo de la persona, ya que, por medio del mismo, el niño o niña experimenta nuevos procesos mentales a lo largo de sus distintas etapas evolutivas, distinguiéndose entre: juegos motores o de ejercicio, juegos simbólicos y juegos de reglas (Piaget, 1979).

Por otra parte, las piezas que componen al juego son la concreción del mismo en un ámbito imaginario y la existencia de reglas. Así se pueden clasificar los juegos en: juegos con diferentes objetos, juegos constructivos y juegos de reglas (Vigotsky, 1966).

Por lo tanto, el juego puede ser entendido como un espacio, vinculado a una circunstancia imaginaria que da respuesta a requerimientos culturales y para desarrollar la capacidad lógica y racional. Ambos teóricos optan por modelos diferentes, pero aun así

ambos persiguen e ilustran la visión del juego como un aspecto totalmente psicopedagógico y social del ser humano. Utilizando el juego como recurso educativo se puede llegar a desarrollar situaciones educativas con un valor alto de nivel cognitivo, que conlleven fomentar habilidades y competencias de reflexión, resolución e investigación. No obstante, no todo se circunscribe en el ámbito cognitivo, sino también es importante hacer referencia las implicaciones en el ámbito emocional, donde puede suponer una vía de desbloqueo, de desinhibición o de abstracción de los problemas reales.

Nos parece bastante interesante traer a colación el punto de vista riguroso y de carácter científico del artículo de Pellis (2015) que versa sobre las aplicaciones prácticas para el cerebro en desarrollo, donde menciona un estudio realizado en ratas que se llevó a cabo en el año 2009 el cual concluye con resultados bastante satisfactorios desde el punto de vista relacional entre la incidencia del juego en cambios cerebrales, donde las ratas que jugaban desprendían niveles mayores de BDNF, nivel fundamental en el desarrollo y en la plasticidad.

Desde un punto de vista más orientado a la neurociencia combinado con la gamificación, Lee (2015) estudió con profundidad los neurotransmisores que intervienen en la gamificación, concluyendo que, en primer lugar, la dopamina (la sustancia del placer), está estrechamente vinculada con la motivación, sobre todo con la recompensa, lo cual conlleva que se produzcan cambios neuronales que estimulan el aprendizaje; en segundo lugar, la oxitocina (sustancia que provoca confianza y generosidad) está estrechamente vinculada a la narrativa; en tercer lugar, la serotonina, (sustancia que regula el estado de ánimo, también conocida como la sustancia de la felicidad) la gamificación hace esta sustancia se genere cuando se consigue una recompensa; y en cuarto y último lugar, las endorfinas (sustancias que nos hacen sentirnos bien) también están vinculadas con la gamificación cuando se consigue resolver pruebas que para ello ha sido preciso ciertas habilidades o cierto trabajo, es un sentimiento de superación.

Por lo tanto, en este apartado se ha trabajado sobre dos conceptos que, aunque tienen similitudes son esencialmente diferentes: aprendizaje basado en juegos y gamificación, pero que ambos se han de tratar ya que se encuentran estrechamente vinculados al desarrollo de un escape room educativo con la finalidad de que sirva como herramienta motivadora a través del juego y de sus componentes. El aprendizaje basado en juegos está relacionado con la utilización de juegos para mejorar la práctica docente, es decir serán

las experiencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje que desarrollen competencias, resultados y objetivos educativos concretos, practicándose en un ambiente educativo lúdico. No obstante, la gamificación es una metodología que tiene du finalidad en escoger elementos beneficiosos de los juegos para trasladarlos a otros ámbitos como la educación que no son lúdicos, generando motivación y un vínculo significativo con los contenidos.

4.3. Conceptualización.

Podemos definir juego como toda aquella actividad cuyo objetivo es conseguir diversión y entretenimiento a la persona que la desarrolla. El juego es entendido como un proceso que forma parte directamente del desarrollo de las personas (Blatner, 1997).

Jiménez (2003) alude a los juegos como acciones divertidas que necesitan de una capacidad física y mental, que se llevan a cago con gusto, no observándolas desde un punto de vista negativo.

En determinadas ocasiones, el juego sirve de medio para evaluar los conocimientos previos de la persona, ayudando a obtener nuevas capacidades, destrezas y habilidades que son cruciales en su desarrollo social y personal (Rojas, 2009).

Las ventajas de utilizar los juegos como recurso didáctico en el aula son:

- Son trabajos o actividades que suelen tener éxito entre el alumnado, ya que las consideran atractivas, innovadoras y fomentan el espíritu competitivo. Este recurso potencia el desarrollo de los estudiantes, creando situaciones sociales que favorecen la empatía, el respeto, el trabajo en equipo, la colaboración y la comunicación, así como la aceptación de fracasos propios y el reconocimiento de victorias ajenas (Chamoso, 2004).
- Precisan ciertos grados de esfuerzo, rigor, atención y memoria, así como pueden considerarse como un propulsor de la imaginación (Alsina, 2007).
- Predominan por sus amplios beneficios en el tratamiento de la diversidad (Contreras, 2004). El valor de los juegos es significativo cuando se utiliza como un recurso didáctico para trabajar con estudiantes que presentan dificultades o necesidades especiales.

El módulo de FOL sufre un grado de rechazo por parte del alumnado de los ciclos formativos, puesto que es una materia general y no tan específica de la rama que estudian, y se suele presentar como poco motivador. Introducir el juego como método de enseñanza y aprendizaje no tiene por qué ser una actividad compleja para el docente y puede ofrecer grandes resultados.

4.4.Escape Room.

A) Origen del Escape Room.

Los juegos de Escape Room se encuentra actualmente de moda; se caracterizan hoy en día por encontrarse en auge, siendo una forma bastante novedosa de destinar el tiempo de ocio en diversión. Se tratan de juegos en los que participan un número limitado de personas que se encierran en una habitación tematizada con la intención de resolver el enigma y así poder salir de la misma antes de que finalice el tiempo proporcionado para el mismo. La dinámica que persiguen es la de que todas las personas participantes en el juego analicen los objetos de la habitación para encontrar pistas o pruebas que han de resolver.

El Escape Room encuentra su origen en videojuegos que se pusieron de moda en la época de los ochenta, donde se proponía que el jugador fuese un personaje y se le ubicaba en una habitación repleta de objetos. A su vez, también contempla algunos rasgos característicos de juegos de mesa como el Cluedo.

El primer Escape Room se remonta al año 2006 donde los ingenieros de Silicon Valey crearon el primer juego de Escape Room, basándose en novelas de la escritora Agatha Christie. A su vez, otro de los precursores de este juego fue Takao Kato en el año 2008 diseñó un juego bastante parecido a este pero que difería en que las pruebas que se han de superar o los propios enigmas no eran la base del juego, sino una herramienta secundaria. El juego más próximo al que conocemos en la actualidad tiene origen en el que diseñó Attila Gyurkovics en Budapest en el año 2011, para dar provecho a edificios que se encontraban aparentemente desaprovechados y poco cuidados. Esta precursora montó una franquicia llamada Parapark para poner en marcha escape room en distintos países, llegando por primera vez a España en 2012, concretamente a Barcelona.

Por lo tanto, uno de los orígenes fundamentales del Escape Room, se encuentra en la Teoría del Flujo Csíkszentmihályi (Punset, 2008), describiendo las características principales de esta teoría: una meta realizable, una meta clara, que la actividad suponga un reto, que el reto no es lo mismo que esfuerzo, que es imprescindible cierto nivel de feedback, un sentimiento de control sobre la situación y que la percepción del tiempo se ve gravemente alterada. La explicación de estas características se encuentra reflejadas en la tabla número 1.

1	2	3	4	5	6	7
La meta que se propone es realizable	La meta que se propone es clara	La actividad debe suponer un reto	Reto no es lo mismo que esfuerzo	Cierto nivel de feedback	Sentimiento de control de la situación	La percepción del tiempo se altera
Todo el trabajo y empeño tiene su recompensa; sabiendo que es posible resolver sin que exista frustración alguna	Es imprescindible saber cuál es el objetivo que se persigue, deforma que uniendo el afán y trabajo de todos los miembros se pueda conseguir	Esto hace que se pueda mantener el interés	Para ello es necesario que se trabaje sin estrés, sin presión en el sentido negativo de la misma, se precisa concentración	Para saber si se está trabajando bien o no, y cuál es el camino que de elegirse	Este sentimiento se consigue al final de la etapa del trabajo	Al existir entretenimiento la percepción del tiempo se evade, dando la impresión de que transcurre mucho más rápido de lo habitual

Csíkszentmihályi

TEORÍA DEL FLUJO

7 Características

Tabla 1. Teoría del Flujo de Csíkszentmihályi

A su vez, la Teoría del Flujo se ve implementada en el Escape Room tal y como se comprueba en la tabla número 2.

1	2	3	4	5	6	7
La meta que se propone es realizable	La meta que se propone es clara	La actividad debe suponer un reto	Reto no es lo mismo que esfuerzo	Cierto nivel de feedback	Sentimiento de control de la situación	La percepción del tiempo se altera
Cuando comenzamos a jugar a este juego se conoce que la meta es conseguir salir de la habitación en el tiempo estipulado	Llegar a concluir el juego, consiguiendo salir de la habitación está totalmente relacionado con el afán y trabajo en equipo de los participantes	Tiene que existir una concentración plena en la actividad para así conseguir superar la meta	Es necesario superar las pruebas siempre desde la atención plena y el esfuerzo en conseguir salir de la habitación	Se relaciona con la voz en off, cuando el grupo se estanque esta voz proporciona pistas y ayuda para poder continuar	Conforme avanza el juego se va percibiendo un posible dominio del mismo, se han conseguido pistas y se aprecia posible conseguir superar el reto final	Gracias a la diversión y a la máxima concentración existe una evasión del tiempo, pasando mucho más rápido de lo habitual

TEORÍA DEL FLUJO IMPLEMENTADA EN EL ESCAPE ROOM

7 Características

Tabla 2. Teoría de flujo implementada en el escape room

B) Antecedentes del Escape Room en Educación.

Tras un análisis exhaustivo de las experiencias de intervención por medio del juego Escape Room, hemos decidido resumir las más llamativas:

1. **#ResilienciaWorldTour:** (ya puesta en marcha en varios centros públicos del país), donde se mezclan las habitaciones de escape y la diversión para sensibilizar al alumnado adolescente en materia de consumo de drogas. Han conseguido participar en total hasta la fecha, 600 alumnos y alumnas en etapas escolares de 2º o 3º de la ESO, donde se ha tratado el tema del consumo de drogas trabajando la competencia social y emocional, desde la diversión de un escape room.
2. **#StarWars:** un aula de un CEIP de la provincia de Murcia desarrolla un escape room educativo girando en torno a la temática de Star Wars, donde el alumnado se introduce a una habitación “Sith” para intentar resolver los problemas entre

ellos y los Jedis. Esta dinámica de aprendizaje combina la diversión con los contenidos de matemáticas orientados a las operaciones con llevadas.

3. **#Narnia:** consiste en un escape room desarrollado en un CEIP de la provincia de Palencia, concretamente orientado al alumnado de 5º y 6º de Primaria, cuya meta final era encontrar los anillos mágicos. Con este método se desarrollaron conocimientos propios de la lógica matemática, utilizando pruebas con materiales como candados o cajas fuertes.
4. **# Desaparición de un cuadro de Van Gogh:** desarrollado en un CEIP de la provincia de Zaragoza, donde tras el descubrimiento de pistas y resolución de pruebas conseguirían adentrarse en la habitación donde se encuentra la obra robada.
5. **# The Virus:** en un I.E.S. de la provincia de Valencia, un docente de inglés propone a su alumnado de 3º y 4º de la ESO diseñar y poner en marcha un escape room para así trabajar las competencias derivadas del inglés y la capacidad crítica.
6. **# El Perdido Libro Secreto de los Druida:** en un I.E.S. de la provincia de Málaga, alumnado de 1º a 4º de la ESO para llevar a cabo actividades que trabajen el aprendizaje colaborativo.
7. **# Los 41:** en este caso se trata de una experiencia universitaria, donde el alumnado del grado de magisterio diseña una especie de escape room basada en la serie “Los 100”, donde el alumnado debía de viajar al plante Educación para ver si se podía habitar después de haberse destruido la posibilidad de vida alguna en la Tierra a causa de una bomba nuclear.
8. **# La consulta del doctor Urquiza:** se trata de otra experiencia de este juego dirigida al aprendizaje de los alumnos y alumnas matriculados en 2º curso del Grado de Enfermería.

Aunque se trata de un recurso muy innovador y de aplicación reciente, ya encontramos numerosos antecedentes o puestas en prácticas por parte de muchos docentes, por lo que puede tratarse de un recurso que empieza a ponerse de moda igual que ocurre fuera del aula.

C) Escape Room Educativo.

Aprendiendo por medio de un Escape Room Educativo se consiguen desarrollar ciertas aptitudes innatas en el juego, o lo que también se conoce como “Gameful Attitudes”. De esta forma se trabaja principalmente de forma cooperativa, consiguiendo solucionar pruebas, enigmas o problemas de cualquier tipo. Ahora bien, ¿qué se entiende por aptitudes de juego o “Gameful Attitudes”?

Este concepto tiene origen en el libro Reality is broken, tomando como cita textual la de su autora McGonigal (2011, p. 47)

Ser “gameful” significa traer las fuerzas psicológicas que naturalmente se muestran cuando se juegan a juegos, como son el optimismo, la creatividad, el coraje y la determinación a la vida real. Significa tener la curiosidad para jugar con diferentes estrategias para descubrir qué funciona mejor. Significa aumentar la resiliencia para enfrentar desafíos cada vez más difíciles con mayor y mayor éxito.

Pues bien, en numerosas ocasiones durante el desarrollo del presente trabajo se ha tenido la oportunidad de hacer referencia a los numerosos beneficios que implica aplicar esta clase de juego en la educación como son: el trabajo cooperativo, la motivación, la comunicación, el liderazgo, el compromiso, la creatividad, etc. y que posteriormente se desarrollarán con más extensión.

Algunas de las ventajas que se contempla en su aplicación son:

- **Diversión:** se aprende divirtiéndose, por lo que el aprendizaje será más significativo y el tiempo invertido al mismo bastante más ameno.
- **Compromiso:** se actúa siempre en pos de alcanzar los objetivos de clase, por medio del trabajo en equipo.
- **Formar sentimiento de equipo:** ello conlleva igualdad, compañerismo, empatía y escucha activa.
- **Aprendizaje colaborativo:** el alumnado construye su propio aprendizaje, desempeñándolo como un sujeto activo y no como un sujeto pasivo, donde otra persona transmite el conocimiento desde una posición más elevada de poder, siempre combinándolo con el trabajo en equipo y con la diversión característica de un juego.

Un escape room es un juego destinado fundamentalmente a trabajar en equipo, a comunicarse y entenderse para que entre todos se descubran pistas y a través de las mismas se resuelvan enigmas, actividades u otro tipo de pruebas con el reto final de escapar de la habitación en un tiempo determinado.

Por escape room educativos entendemos como aquel entorno educativo creativo, que puede orientarse para cualquier curso o nivel formativo y que hace uso de los componentes y características de un escape room tradicional, añadiendo contenidos, objetivos y elementos educativos concretos.

5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN: ESCAPE FOLROOM.

En este punto del trabajo se pretende analizar el marco procedimental, es decir la experiencia vivida en la puesta en marcha de los escape rooms educativos, abordando los puntos de objetivos didácticos, contenidos, metodología, materiales/recursos, temporalización, actividad, evaluación y resultados.

5.1. Objetivos didácticos.

Es importante, como en cualquier acción educativa, establecer los objetivos que se pretenden conseguir; concretamente en nuestro caso queremos que aprendan a:

- Colaborar en equipo aportando ideas, llegando a consensos, etc.
- Revisar, afianzar y evaluar conocimientos previos.
- Conocer el valor de los equipos de trabajo.
- Identificar los distintos tipos de roles y aplicarlos.
- Reconocer la figura de liderazgo y distinguir sus clases.
- Diferenciar entre eficacia y eficiencia.
- Aplicar en la práctica dinámicas de equipo.
- Aplicar conocimientos y estrategias diversas para la resolución de retos.
- Desarrollar un buen cauce de comunicación y negociación.

- Fomentar la interdependencia positiva y la exigibilidad personal.

Estos objetivos son complementados con el resultado de aprendizaje que se pretende conseguir siendo este el de tal y como establece el Real Decreto 1631/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Gestión Administrativa y se fijan sus enseñanzas mínimas: “aplicar las estrategias del trabajo en equipo, valorando su eficacia y eficiencia para la consecución de los objetivos de la organización”.

5.2.Contenidos.

Los contenidos que se han trabajado con este escape room, son los correspondientes al tema de Equipos de Trabajo, donde se tratan entre otros, 1. Diferencia entre grupo y equipo, 2. Ventajas e inconvenientes de los equipos, 3. Formación de los equipos, 4. Eficacia y eficiencia en el trabajo en equipo, 4. Como mejorar las relaciones en los equipos de trabajo, 5. Inteligencia emocional, 6. Asertividad, 7. Escucha activa, 8. Los roles, 9. Las disfunciones en los equipos, 10. Liderazgo, 11. Dinámicas de trabajo en equipo.

Alrededor de estos contenidos se elaboran determinadas pruebas con pistas que hagan reflejar su nivel de conocimiento sobre esta materia.

5.3.Metodología.

La metodología aplicada es la propia de un escape room. No obstante, en este punto nos atañe hacer alusión a la comparativa existente entre una clase con escape room y otra clase convencional.

La intervención de la materia de Equipos de Trabajo se realizó de la siguiente manera:

Se necesitaron imprescindiblemente las dos horas seguidas de clase para proceder, por un lado, a jugar al escape room, con un tiempo de 60 minutos, pero también previamente, formar los grupos, explicar qué es un escape room y cuáles son sus reglas, explicar las instrucciones del mismo, así como asignar los diferentes roles que en apartados anteriores fueron referenciados. Por ello según el horario y la organización de la programación se comenzó un lunes con estas dos horas seguidas para finalizar un miércoles con una única hora. Debido a estos requisitos y disposiciones, decidimos llevar a cabo una clase

invertida, donde el alumnado debía de leerse el tema de Equipos de Trabajo previamente en casa, al igual que la visualización de un vídeo que trata el trabajo colaborativo, para venir el lunes con unos conocimientos previos sobre la materia y así poder directamente comenzar con el escape room educativo. De esta forma los alumnos y alumnas se nutren entre ellos de los conocimientos asimilados previamente, complementándose y afianzándose de una forma más significativa.

Pues bien, nos pareció interesante aprovechar la coyuntura para así poder desarrollar una clase invertida la cual tiene relación directa con la taxonomía de Bloome. Según esta taxonomía el procedimiento de aprendizaje se encuentra dividido en las siguientes etapas: memorizar, comprender, aplicar, analizar, evaluar y crear. Fácilmente con este tipo de clase se puede identificar que son aplicable todas esas etapas del aprendizaje.

5.4.Materiales/Recursos.

Por un lado, utilizamos los recursos propios del aula en la que organizamos el escape room, como son: la pizarra, las mesas en su conjunto puesto que se escondieron pistas debajo de ellas, en las rejillas, las sillas, la mesa del profesor, haciendo uso de la misma al completo, incluyendo los cajones, se dejaron operativos dos ordenadores, aunque otros se utilizaron como decoración o medio de escondite de pistas (debajo del teclado o pegado al ratón), las perchas, las ventanas, la puerta, el armario, así como un corcho que se encontraba pegado en la pared. Además, también se tuvo que usar previamente para visualizar los vídeos introductorios, el ordenador del profesor con el cañón, la pantalla y los altavoces. En general hicimos uso de todo el aula, de todos los recursos que en ella se contemplaban.

Por otro lado, también usamos el material necesario para elaborar las pruebas y pistas para el escape room, como todo aquello que se utilizó a modo de decoración y temática del juego. Este material se podrá observar en el Anexo número I referente a una tabla que describe cada material con su fotografía.

El escenario utilizado para llevar a cabo esta actividad fue el aula de trabajo o también conocida como aula taller de gestión y administración. Debido a la antigüedad de las instalaciones del centro que impedían poder comunicarse de un aula a otra, y debido a la discapacidad de una de las alumnas no se pudo hacer uso de otra zona auxiliar o de otra

aula. Por lo que una propuesta de mejora para próximos estudios es llevar a cabo este escape room con un escenario más diverso y combinado.

No obstante, como ya hemos mencionado anteriormente, se hizo uso de todo el material que había dentro de la habitación.

5.5. Temporalización.

Como hemos mencionado en varias ocasiones a lo largo del desarrollo del presente trabajo, el tiempo máximo de duración para esta actividad será de 60 minutos. Los equipos deberán de finalizar el juego antes que transcurra dicho tiempo. El tiempo se reflejará por medio de un contador que cada equipo tendrá habilitado en un ordenador. Una vez que resuelvan el reto final deberán de introducir la última pista en el contador para así pararlo y con ello finalizar el juego siempre y cuando el tiempo no llegue a su fin.

Por otra parte, anteriormente he referenciado que necesitaba de un tiempo superior al de 60 minutos, puesto que previamente se debe de formar los grupos y asignar a cada uno de ellos el escape room correspondiente, también se debe de explicar en qué consiste un escape room dirigido a aquellos estudiantes que no hayan oído hablar de lo que es previamente. También es necesario explicar las reglas del juego que es lo que pueden y deben de hacer participando en el escape room y que es lo que no. Al mismo tiempo es conveniente explicar las instrucciones, cómo está formado estos escapes rooms educativos y cuál es la secuencia de los mismos. Así mismo, también se ha de visualizar los vídeos previamente.

En cuanto al tiempo para montar el escape room en la clase, se necesita aproximadamente media hora, y un sinfín de horas previas de trabajo en casa para diseñarlos y ponerlo en marcha.

En las ilustraciones números 1 y 2 se visualizan la imagen de cada contador diseñado para dichos escape romos.



Ilustración 1. Cronómetro Cuenta Atrás...3, 2, 1 & FOL



Ilustración 2. Cronómetro Prison-FOL

5.6.Actividad.

Para elaborar el escape room en el aula hemos formado 2 grupos con todos los alumnos y alumnas que asisten a clase. Ambos grupos cuentan con 4 miembros en cada uno. Cada uno de los grupos deberá le será asignada una temática, a elección de:

- Prison-Fol.
- Cuenta atrás...3, 2, y & FOL.

Lo hemos diseñado de esta forma ya que es importante que todo el alumnado participe al mismo tiempo, y no que unos jueguen y otros observen, o que los grupos sean demasiados amplios que impidan que participen todos correctamente. Para ello, hemos elaborado una infografía de lo que pretendemos conseguir como Anexo número II.

Lo hemos orientado a dos juegos diferentes, con temáticas diferentes, enigmas y pruebas distintas, por lo que el alumnado deberá de participar conjuntamente para poder conseguir resolver la última prueba que los hará libres y ganadores en el menor tiempo posible, siendo así que el grupo que finalice antes y con todos los enigmas resueltos correctamente ganará el juego.

Este escape room tiene por finalidad repasar los contenidos previamente explicados referentes a la Unidad de Trabajo de Equipos de Trabajo, por lo que consideramos que es una herramienta bastante práctica, útil y a la vez divertida para que los alumnos y alumnas interioricen los contenidos anteriormente explicados y que reflexionen de forma crítica

que trabajar de forma colaborativa es más beneficioso que trabajar de forma individualizada.

Antes de introducirnos en la explicación del diseño, es esencial hacer referencias a que los elementos fundamentales de un escape room son: el patrón, los retos, enigmas y/o puzles, las pistas y una narrativa.

Pues bien, pretendemos diseñar retos donde los miembros de cada grupo deberán de asumir unos roles concretos, marcando activamente su participación en el juego y obteniendo como finalidad principal un nivel alto de cooperación para poder establecer una competitividad clara y así ganar el juego. El objetivo individual de cada miembro es el objetivo conjunto del grupo.

La colaboración entre los alumnos y alumnas en el aula contempla cuatro ventajas principales:

1. Experimentar y potenciar la Interrelación personal, exigibilidad individual y cohesión del equipo.
2. Interiorizar de forma más motivadora los contenidos aprendidos.
3. Construir su propio aprendizaje actuando como sujeto activo del mismo.
4. Incrementar la competencia cooperativa o colaborativa para que así cada uno de los miembros del equipo comprendan qué es cooperar y colaborar como conceptos clave para trabajar en equipo.

Es importante que incidamos en la diferencia entre cooperación y competición, puesto que comportamientos cooperativos puede indirectamente llevar al error de conllevar comportamientos competitivos, por lo que es muy adecuado que por medio del escape room pongan en práctica dichos contenidos, aplicando de forma espontánea habilidades, actitudes y comportamientos cooperativos.

Por lo tanto, hemos diseñado este juego partiendo de la base de la siguiente estructura referente a las pruebas del mismo:

1.- Para potenciar la colaboración y al mismo tiempo la diversidad dentro de los equipos, hemos construido pruebas donde sean aplicables distintas clases de habilidades, pudiendo ser tanto físicas, como de ingenio, manuales, de matemáticas o incluso de mera

observación o de practicar la escucha activa. De esta forma todos los componentes del equipo que cuenten con distinto tipo de inteligencias, podrán aportar dichas habilidades que poseen, siendo todas ellas útiles y desarrollando así el sentido de pertenencia al equipo y poder llevar a una automotivación y poder así incluso incrementar su nivel de valor propio.

2.- Para que se pueda trabajar en equipo de forma eficiente, se deberán de asignar roles en el mismo. Pues bien, previamente al comienzo le asignamos los roles a todos los miembros del equipo según las características de la personalidad del alumno/a como de sus habilidades más desarrolladas. Estos roles son: el de matemático (el que tenga que realizar los cálculos matemáticos), informático (el que use el móvil o el ordenador), cerrajero (el que introduzca las coordenadas o los códigos en el candado), lector o portavoz (el que lea en voz alta las pruebas y las pistas, y se dirija si así es preciso a la profesora), recolector (el que recolecte todas las pruebas que se vayan superando), asuntero (el que abra los cajones, levante objetos, inspeccione debajo de la mesa, etc. para así conseguir nuevas pistas) y el líder (será el que deba de guiar y coordinar el equipo, pudiendo elegir un tipo de líder de los ya aprendidos anteriormente).

Se le dará la opción de que los roles sean rotativos, es decir que cada veinte minutos han de cambiar de rol que obtienen y así trabajar de forma más dinámica y asumir y comprender más roles que puede ocupar en un equipo.

3.- Una de las cajas que contiene una nueva pista se encuentra cerrada con un aspa de control que contiene tantos candados como miembros hay en el equipo, por lo que hasta que no se abran todos los candados, la caja no podrá abrirse completamente y no se obtendrá la pista. Así se aplicará en la práctica la interdependencia positiva y la exigibilidad personal.

4.- Cuando se llegue a la mitad del tiempo, se le proporcionará por parte del docente un comodín. Para ello será necesario aplicar la técnica del puzle de Arosón. Así los “especialistas” en este caso los que ocupen cada rol de los dos equipos, es decir: todos los miembros que sean cerrajeros de los dos equipos deberán de sentarse juntos, y así igual con el resto de roles, y recibirán un comodín referente al cargo que desempeñen explicado por el profesor. Posteriormente estos miembros deberán de volver a su equipo base y explicar el comodín obtenido.

5.- Cada equipo tiene una libreta cerrada con un candado cuya llave se encuentra escondida. En dicha libreta hay una pista escrita con una tinta invisible, que sólo podrá reflejarse utilizando una linterna de luz ultravioleta. Sólo hay una para los dos equipos, por lo que será imprescindible que compartan la herramienta de forma adecuada y generosa para poder continuar con el juego.

6.- Se han escondido todas las piezas de un puzle en diferentes lugares del aula. Deberán los participantes de cada equipo unir todas las piezas para poder descifrar un mensaje y así poder proseguir con la prueba.

7.- Varias de las pistas se encuentran cerradas con candados, que previamente deberán de resolver el código por medio de una sopa de letras y un crucigrama.

8.- Lo más importante es que el alumnado aplique dinámicas de trabajo en equipo, que sepan poner en práctica lo aprendido y que detecte los beneficios de ello aplicándolos por ellos mismos. No se trata únicamente de abrir candados, cajas o conseguir pistas, sino que trabajen verdaderamente en equipo, que negocien si es necesario, que se comuniquen de forma no violenta y que se ayuden los unos a los otros para poder así conseguir liberarse.

Para el diseño de esta actividad se ha partido de los elementos fundamentales anteriormente mencionados que componen la estructura de un escape room.

Tras una investigación exhaustiva, se concluye que es fundamental usar uno de los elementos que envuelve el desarrollo de la actividad de escape room, es decir una narrativa sólida sobre la cual se desarrollen retos.

Hemos diseñado las siguientes narrativas para dar un valor extra a nuestro trabajo:

- **Narrativa Prison-Fol:**

Ha sido encarcelado el más prestigioso técnico de FOL del mundo, John Smith, ya que uno de sus principales rivales, Mr. White, movido por el odio y la envidia ha conseguido imputarle un delito de propiedad intelectual.

Al ser uno de los más virtuosos sabios en la actualidad y gracias a sus elevados conocimientos en la materia ha conseguido escapar de la celda en la que se encontraba preso.

Su paradero es desconocido, por ello necesitamos que averigüéis, vosotros, sus discípulos más aventajados en la materia de FOL, cómo ha escapado y para así saber cuál es su paradero actual y poder demostrar que es inocente.

El futuro de John Smith está en vuestras manos, FOL depende de vosotros.

- **Narrativa de Cuenta atrás...3, 2, 1 & Fol:**

Una bomba nuclear está programada para que explote dentro de 60 minutos.

Si explota la tierra será desbastada completamente, no sobrevivirá ser viviente alguno. El creador de la bomba, Mike Castle, es un experto en la materia de Formación y Orientación Laboral ya que ha trabajado durante mucho tiempo en el departamento de FOL de la NASA y tiene conocimientos muy técnicos sobre la materia, habiendo elaborado la bomba sobre los cimientos de esos conocimientos.

Se os ha encargado a vosotros, los más aventajados alumnos del Instituto Universal de FOL la operación más importante de vuestras vidas: ¡Salvar al planeta de la destrucción masiva! Nuestra esperanza radica únicamente en vosotros. Aplicar todos vuestros conocimientos de trabajo en equipo y habilidades para ello, vuestras vidas están en vuestras manos.

Por otro lado, desde el punto de vista de la estructura o patrón, es conveniente advertir de que existen diferentes tipos de patrones para el diseño de un escape room: lineal, multilineal y abierto.

En esta propuesta vamos a combinar dos de los patrones, por un lado, el lineal aplicado cuando cada equipo persiga una secuencia ordenada de retos; y, por otro lado, el multilineal cuando los equipos se encuentren en uno de los retos resolviendo la misma pista.

Desde el punto de vista de los retos, cada equipo tendrá al menos 10 retos que superar y todos los equipos tendrá un reto de cada tipo (los resultados/soluciones son distintos para cada equipo, aunque el tipo de enigma también puede ser diferente en algunas ocasiones y el orden en que se encuentran y ejecutan los retos también difiere entre los equipos).

Se pretende que todos los equipos puedan desarrollar las habilidades relativas a todos los tipos de reto seleccionados, lograr la totalidad de los objetivos propuestos y demostrar los conocimientos que se revisan con la actividad.

Prison-FOL: (Véase las imágenes en el Anexo número III)

Reto 1: De Introducción.

El Escape room comienza con un vídeo introductorio para poner al equipo en situación y hacer que se adentren mejor en la dinámica y narrativa del juego.

<https://www.youtube.com/watch?v=OeWlj1B4aVE>

Reto 2: De Localización.

Este reto es el inicial, una nota que recibe el equipo en un sobre y los dirige a una zona del aula: *“Por donde entra el sol encontraréis vuestra misión”*.

Reto 3: Código Qr.

En una ventana se encuentra pegado con celo una cartulina con un código Qr. En la cara opuesta de dicha cartulina encontrarán la siguiente pista: *“Para superar esta prueba has de pedir el móvil a la carcelera”*. Con este tipo de reto se trabaja la competencia digital, además de las competencias intrínsecas al juego que anteriormente hemos señalado y que en el próximo apartado desarrollaremos. Una vez escaneado el código se reflejará un mensaje: *“¡Socorro! Soy John Smith y durante mi tiempo en prisión me vi obligado a llevar a cabo un plan para escapar de aquí, ya que mi vida corría un serio peligro. Mr. White, mi mayor rival me ha acusado de un delito que no he cometido y quiere acabar conmigo. He construido un pasadizo secreto que une mi celda con el exterior. No puedo deciros mucho más, no tengo tiempo. Esto es un rompecabezas. La clave para escapar está en superar las disfunciones en el equipo”*. Si se interpreta correctamente el mensaje le llevará a buscar un rompecabezas, un puzle.

Reto 4: Puzle.

Situada sobre una mesa, hemos dispuesto una caja de color rosa sin cerrar con candado, donde se guardan distintas piezas de un puzle. Una vez resuelto el puzle se dilucidará una

imagen con un preso y su número de condena, en el cual se encuentran subrayados los números: 2, 3 y 4.

Reto 5: Cartas sobre la mesa.

La combinación anteriormente descubierta abre el candado de un cofre que se encuentra encadenado. Este cofre custodia en su interior dos notas cuyo contenido es: *“Tengo claro únicamente dos cosas: 1. Quién ha sido la persona que me ha traicionado. 2.Cuál es mi estrategia para escapar, mi as que he guardado bajo la manga”, “No dejes pasar ningún detalle por muy pequeño que sea”*. Además, también custodia dos cartas: **As de rombos** (en esa carta se encuentra escrito del revés la siguiente pista: *Estudiar inglés*) y **Joker** (en esta carta se encuentra escrito muy pequeño la siguiente combinación: *0 0 0*). Para resolver esta prueba han de utilizar el espejo y la lupa que se encuentran escondidos en sitios distintos.

Reto 6: Biblioteca.

En la prisión John le dedicaba mucho tiempo al estudio por lo que pudo en su celda crear una pequeña biblioteca, donde entre muchos libros se encontrará un diccionario de inglés que verdaderamente es una caja fuerte (cuya combinación es *0 0 0*). En su interior encontrarán una frase escrita en el jeroglífico egipcio. El traductor que les ayudará a conseguir descifrar la pista se encuentra escondido en un cajón entre muchos papeles. Su traducción es: *El día de mi 40 cumpleaños hallarás la pista.*

Reto 7: Enigma 1.

Se trata de un reto tanto de memoria como de investigación. La pista anterior les debe de conducir a una agenda que se encuentra escondida y buscar el día de su 40 cumpleaños, concretamente el día 12 de marzo, donde deberán de averiguar que con las cifras 12/3/79 hacen un código numérico: 12379. En dicha página se encuentra escrito a boli las letras: TEECG. Posteriormente deberán de buscar un crucigrama que se encuentra escondido próximo a la agenda. Las letras corresponden con las iniciales de cada palabra que se encuentra numerada, averiguando así que los números corresponden con las letras (T→1, E→2, E→3, C→7, G→9).

Reto 8: Enigma 2.

El código anterior abrirá un candado de números presionados que cierra una caja transparente con muchos departamentos. En los distintos departamentos encontrarán: una linterna, material de decoración, una nota (*Creo que me están envenenando la sopa*) y varias cápsulas. En cada píldora nos encontraremos palabras que juntas forman la frase *Lo esencial es invisible a los ojos*, para que así hagan uso de la linterna, la cual lleva pegada una indicación de *úsame*.

Reto 9: Enigma 3.

La anterior pista les conducirá a una sopa de letras que se encuentra sobre una mesa, donde con tinta invisible se encuentra oculta la frase: *Encuentra el mapa y encontrarás el túnel*.

Reto 10: Logro

Colgado en la pared, sin ver a primera vista, se encuentran muchos y diversos mapas tanto de la zona donde se encuentra ubicada la prisión, así como mapas internos de la misma. En uno de esos mapas se encuentra señalado de color rojo una zona que coincidiendo con la ubicación paralela del aula corresponde a la mesa del docente.

Una vez ubicados en la mesa de la profesora, en el cajón se encuentra escondida una caja mágica de madera con la etiqueta: *Ábreme*. En su interior se encuentra la pista final: *Ninguno de nosotros es tan bueno como todos nosotros juntos*, pista que deberán de introducir en el contador diseñado expresamente para este escape y que se encuentra operativo en un ordenador, donde introduciéndola correctamente el contador parará y habrán ganado el juego siempre y cuando no haya finalizado los 60 minutos de duración.

Cuenta Atrás...3, 2, 1 & FOL:

Reto 1: De Introducción.

El Escape room comienza con un vídeo introductorio para poner al equipo en situación y hacer que se adentren mejor en la dinámica y narrativa del juego.

<https://www.youtube.com/watch?v=u5TezrkWisE>

Reto 2: De Localización.

Este reto es el inicial, una nota que recibe el equipo en un sobre y los dirige a una zona del aula: *“Por donde entráis a la habitación encontraréis vuestra misión”*.

Reto 3: Noticia de periódico.

En la puerta del aula se encuentra pegada con celofán una noticia de periódico diseñada expresamente para este escape room, en la cual se encuentra oculta la pista: *La clave está en la planificación del trabajo en equipo.*

Reto 4: Enigma 1.

Dicha pista les deberá dirigirse hacia la agenda. Justamente en la página correspondiente a la fecha de la anterior noticia (6 de agosto) se encuentran escritas a bolígrafo las siglas: *RGFT 0*. Próximo a dicha agenda se encuentra escondido un crucigrama. Se deberá de completar el crucigrama con los contenidos en la materia y así llegar a la conclusión de que las iniciales trascritas en la página corresponden con los números, de la siguiente forma: $R \rightarrow 5$, $G \rightarrow 6$, $F \rightarrow 8$, $T \rightarrow 9$, $0 \rightarrow 0$.

Reto 5: Enigma 2.

El código numérico anterior es la clave que abre el candado que cierra una caja transparente con múltiples apartados. En su interior se encuentran ocultas tres tipos de pistas: 1. La linterna de luz ultravioleta. 2. Las píldoras. 3. Unas llaves. En el interior de las píldoras se encuentran escondidas varias palabras que agrupadas forman la frase: *Lo esencial es invisible a los ojos*. Junto a la linterna se ubica una etiqueta que pone: *úsame*, y junto a las llaves una nota que expresa: *Estas llaves abren lo guardado con máxima seguridad.*

Reto 6: Las cartas sobre la mesa.

La pista que se encuentra próxima a las llaves deberá de conducirles hacia una caja fuerte escondida en una de las rejillas de las mesas de los estudiantes, la cual guarda con máxima seguridad 2 cartas:

- **El As de picas:** donde se encuentra escrito con tinta invisible la frase *Sin lupa no podrás ver*. Deberán de hacer uso de la linterna anteriormente encontrada.

- **El rey de corazones:** donde se encuentran dibujados pequeños símbolos que son idénticos a los que contiene otra caja, necesitando para verlos bien una lupa.

Reto 7: Caja laberinto.

La caja laberinto se trata de una caja forrada con símbolos antiguos que por medio de unos imanes custodia unas llaves. Para ello se ha de encontrar la salida correcta del laberinto que descubrirá dichas llaves. Deben de encontrar un traductor de los símbolos, donde se oculta la palabra trabajo en equipo.

Reto 8: Enigma 3.

Estas llaves son las que abren una caja de madera cerrada con una cadena que a su vez se encuentra cerrada con un candado y que oculta una pista: *Durante un año me dediqué a investigar todas las noticias sobre la bomba nuclear.*

Reto 9: Prensa.

En un corcho que se encuentra colgado de la pared, se encuentran colgadas numerosas noticias de periódicos en distintos idiomas sobre la bomba nuclear. Hay palabras que tienen números en la parte interior de la misma, números del 1 al 21. En orden cada palabra forma la frase: *Mira en la caja de madera.*

Reto 10: Logro.

Deberán de encontrar una caja de madera que se encuentra escondida bastante bien y conseguir averiguar cómo se abre. En su interior se encierra la pista que contiene la clave final: *Si quieres llegar rápido camina solo, si quieres llegar lejos camina en equipo.* Esa frase es la clave que han de introducir en el contador habilitado en un ordenador (diseñado expresamente para esta prueba) y que parará el contador y así podrán abrir la puerta que hace que salgan de la habitación antes de culminar los 60 minutos.

5.7.Evaluación.

Lo que se refiere a la evaluación de la actividad que es objeto principal de estudio en el presente documento, mencionar que se ha llevado a cabo a través de la observación directa y sistemática del docente. Además, dicha observación será acompañada de una

correspondiente rúbrica que evalúa si los contenidos (el trabajo en equipo) se está llevado a cabo de manera correcta o no por parte de cada miembro de cada equipo. (Véase la tabla de rúbrica de trabajo en equipo y la coevaluación de los participantes en el Anexo número V).

Por otro lado, conviene también mencionar los criterios de evaluación que se han utilizado para la evaluación de la presente actividad, y que además coinciden con los estipulados en la ORDEN de 21 de febrero de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Gestión Administrativa, los cuales son:

a) Se han valorado las ventajas de trabajo en equipo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil del Técnico en Gestión Administrativa.

b) Se han identificado los equipos de trabajo que pueden constituirse en una situación real de trabajo.

c) Se han determinado las características del equipo de trabajo eficaz frente a los equipos ineficaces.

d) Se ha valorado positivamente la necesaria existencia de diversidad de roles y opiniones asumidos por los miembros de un equipo.

e) Se ha reconocido la posible existencia de conflicto entre los miembros de un grupo como un aspecto característico de las organizaciones.

f) Se han identificado los tipos de conflictos y sus fuentes.

g) Se han determinado procedimientos para la resolución del conflicto.

Creemos conveniente también hacer una pequeña reseña a la autoevaluación que realizamos nosotras como docentes en esta propuesta, analizando sus fortalezas y sus debilidades. Hemos intentado compaginar diversos factores, como son la atención a la diversidad, pruebas adecuadas al nivel del alumnado, innovación educativa, múltiples recursos utilizados, etc. Aún así, no se puede asegurar el éxito de esta actividad en cualquier ocasión, puesto que cada clase es diferente y pueden intervenir otros factores externos que no se contemplen inicialmente. Un componente básico para desarrollar y madurar la personalidad del alumnado es saber trabajar en equipo adecuadamente, donde

cada miembro o compañero contribuya con lo que mejor domine o en lo que esté capacitadamente más desarrollado.

Los alumnos y alumnas suelen reconocer perfectamente el grado de intervención de sus docentes en el proceso de enseñanza. Si el docente trabaja de manera improvisada o no se involucra lo suficiente, el alumnado puede llegar a detectarlo y perder interés. Por ello es muy importante diseñar correctamente la propuesta, planificarla y organizarlo que beneficie la participación del alumnado.

6. VALORACIÓN DE LA ACTIVIDAD POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES.

Para comprobar los resultados obtenidos de dicha actividad se les hizo al alumnado que había participado en el escape room una encuesta valorando distintos aspectos, por un lado los propios del escape room, de su organización, composición y dinámica, y por otro lado los propios de los contenidos referentes a trabajar en equipo, como la valoración de los resultados de trabajar en equipo frente a trabajar de forma individual, entre otros (Véase la tabla número 3).

PRISON-FOL Y CUENTA ATRÁS...3, 2, 1, & FOL

Clase: Gestión Administrativa 1ºB
Edad: Entre 16 y 45 años
Sexo: Femenino y Masculino

Pregunta	Escala de importancia				
	En absoluto	No mucho	NS/NC	En cierto modo	Mucho
¿Te ha gustado el escape room?		1			7
¿Te ha resultado difícil superar las pruebas?		5	1	2	
¿Crees que has trabajado correctamente en equipo con esta actividad?			3	1	4

¿Las pruebas tienen relación directa con los contenidos del tema explicado?			1	1	6
¿Te has divertido?		1			7
¿Has podido apreciar las disfunciones de trabajar en equipo en tu equipo?		1	1	3	3
¿El escape room te ha motivado y ha llamado tu atención?		1			7
¿Has aprendido cosas nuevas con el escape room?			1		7
¿El material usado en las pruebas y en las pistas era adecuado?					8
¿Te gustaría volver a repetir esta experiencia en clase?			1		7
¿Las pistas te llevaban correctamente a las pruebas?				1	7
¿Han estado los dos escapes rooms equiparados en dificultad?			3	1	4
¿Te ha gustado la narrativa del escape room?		1			7
¿Has cumplido con el rol asignado previamente?			2	3	3
¿Se consiguen mejores resultados trabajando en equipo o de forma individual?		1	1	1	5
¿Cambiarías o incluirías algo en el escape room realizado?	Nada	Las pistas	Las pruebas	La temática	La decoración

Tabla 3. Resultados de las encuestas

Los resultados en general han sido bastante satisfactorios, ya que la mayoría han puntuado con un 5 la actividad. El alumnado otorga a la estrategia de gamificación de ambos escape rooms educativos para el aprendizaje de contenidos relativos a los Equipos de Trabajo, el 87,5% de los estudiantes indica que le ha gustado mucho mientras que el 12,5% considera que no le ha gustado mucho, correspondiendo esta última valoración a un participante y el resto a 7 participantes. (Véase la ilustración número 2).

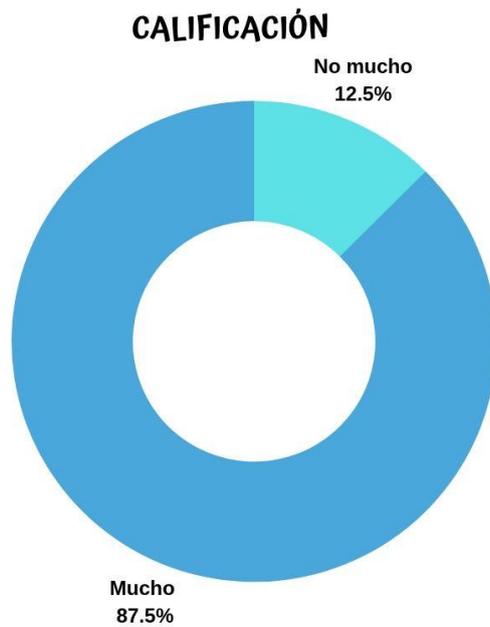


Ilustración 2. Porcentajes de calificación

Esta tabla cuestionario se ha realizado teniendo en cuenta seis tipos de variables orientadas a que los estudiantes contesten sobre su experiencia experimentada con el juego siempre encaminada a demostrar si esta actividad tiene o no utilidad educativa.

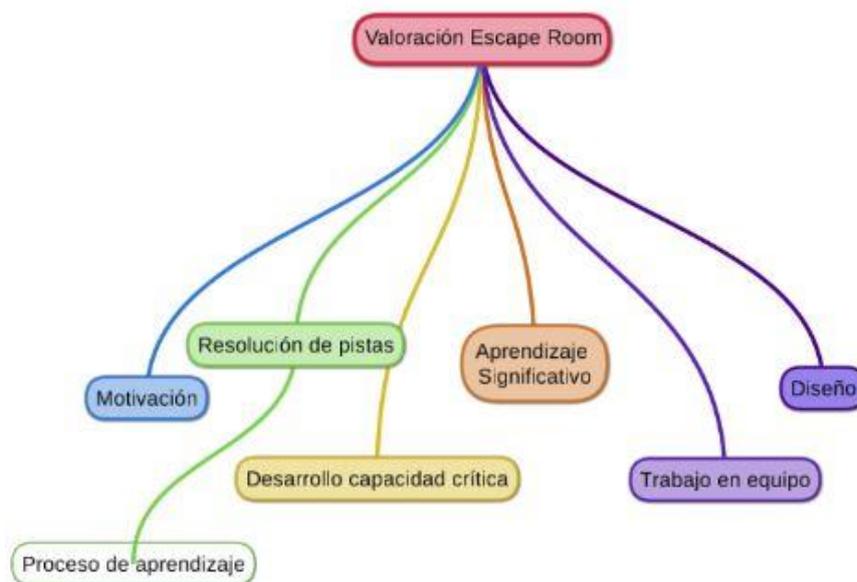


Ilustración 3. Mapa conceptual valoración

Estas variables son: la motivación, la resolución de pistas, desarrollo de la capacidad crítica, obtención de un aprendizaje más significativo, el diseño del escape room y el

trabajo en equipo, tal y como se aprecia en la ilustración número 3. Desde el punto de vista de la experiencia practicada con el escape room, la mayor parte del alumnado han expresado una valoración positiva, siendo 7 la modalidad contestada como “Mucho” y 1 la modalidad contestada como “No mucho”. Así mismo, también han expresado distintos tipos de emociones como la diversión, motivación, alegría y superación, aunque algunos manifestaron también que en ciertas partes del juego notaron sensaciones de ansiedad o incluso de frustración, aunque trabajando en equipo y practicando la confianza en los miembros del mismo pudieron superarlas. Por lo tanto, de la tabla queda latente que la valoración más considerable es que este juego se trata de una herramienta divertida y motivadora.

- Motivación:

De la tabla de contenidos anteriormente reflejada en este punto, se planteó la pregunta de ¿El escape room te ha motivado y ha llamado tu atención?, donde 7 de los participantes han contestado que “Mucho” y un único participante ha contestado “No mucho”, por lo que, según estos resultados, este juego se ha llevado a cabo con bastante motivación, según los resultados que refleja de la ilustración número 4.

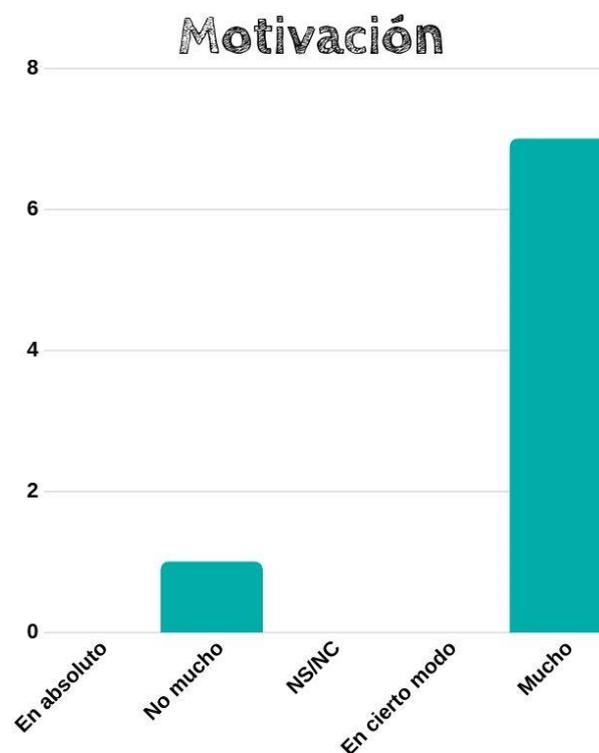


Ilustración 4. Diagrama de barras sobre la motivación

- Resolución de pistas:

Respecto a la resolución de pistas, se formularon las siguientes cuestiones:

¿Te ha resultado difícil superar las pruebas?

¿Has aprendido cosas nuevas con el escape room?

¿Las pruebas tienen relación directa con los contenidos del tema explicado?

Las contestaciones de la mayoría del alumnado, tal y como se puede comprobar en dicha tabla, con respuestas afirmativas en el caso de las dos últimas y respuestas más negativas en el caso de la primera, habiendo más variación de respuestas.

Dentro de esta variable podemos identificar otra subvariable denominada “Proceso de aprendizaje”. La mayoría de los participantes señalaron que sí habían aprendido cosas nuevas frente al resto de preguntas que se acotan en esta variable que tienen más variedad de respuestas. Así se aprecia en la ilustración número 5.

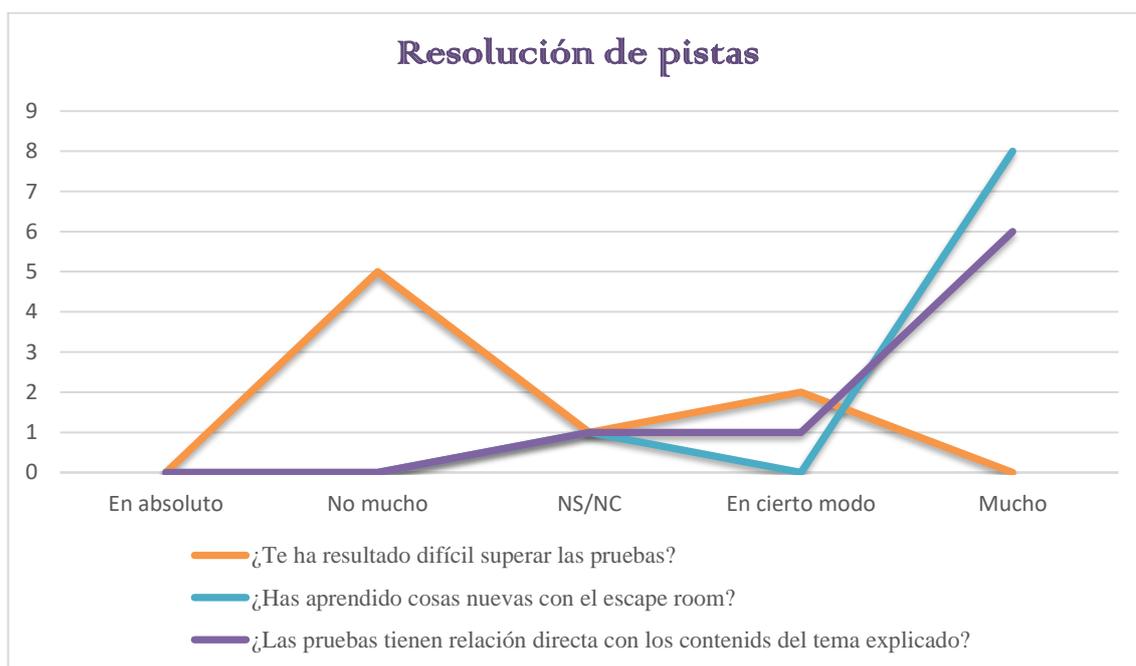


Ilustración 5. Diagrama de líneas sobre la resolución de pistas

Algunos de los comentarios realizados por parte del alumnado a la finalización de la actividad aludían a que jugando al escape room podían aprender motivadamente y además retener más la información, puesto que se encuentran más involucrados en ese aprendizaje.

- Desarrollo de la capacidad crítica:

Pues bien, consideramos que esta actividad fomenta el pensamiento crítico entendido desde el punto de vista aportado por Ennis (1985), que lo define como un pensamiento racional y reflexivo de una persona que le conlleva a tomar una determinada decisión de qué hacer o creer, tratándose de un tipo de pensamiento que caracteriza a la persona como un ser humano racional y que además tiene como objetivo actuar, surgiendo en la mayoría de los casos en las resoluciones de problemas o en las relaciones con otras personas.

Pues bien, este desarrollo del pensamiento crítico o la habilidad de resolver problemas se manifiesta en las partes de en las dificultades o impedimentos a la hora de superar los retos, superar las disfunciones de los equipos, seleccionar entre lo verídico y lo falso, entre lo relevante y lo secundario, entre las verdaderas pistas y aquellas para despistar.

Desde la posición de guía, hemos podido observar como el alumnado ha transferido conocimiento entre sí, llegando a concluir con estrategias muy válidas para solucionar los retos.

Esta variable se ha valorado con las contestaciones a las preguntas siguientes:

- ¿Te ha resultado difícil superar las pruebas? Contestaciones que reflejamos en el gráfico dispuesto en la ilustración número 6 y ¿Has podido apreciar las disfunciones de trabajar en equipo en tu equipo? Contestaciones que plasmamos en el gráfico correspondiente a la ilustración número 7.

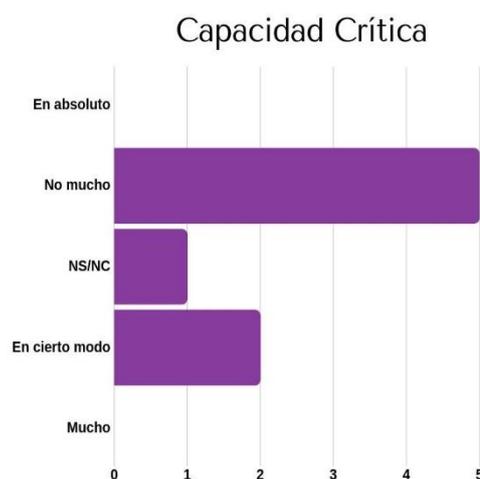


Ilustración 6. Diagrama de barras sobre la capacidad crítica

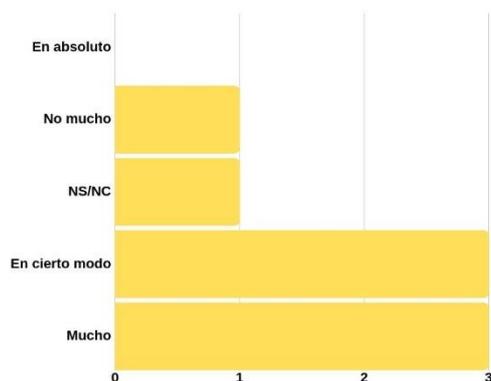


Ilustración 7. Diagrama de barras sobre la capacidad crítica en las disfunciones grupales

- Obtención de un aprendizaje más significativo:

Partiendo de la base del concepto que porta Bruner (1963) referente a este punto, hay que resaltar la premisa de que al alumnado siempre se le debe de proporcionar con el aprendizaje un sentimiento de entusiasmo que acompañe al aprendizaje. Se debe de convertir al alumnado en el propio y principal protagonista de su aprendizaje, partiendo de la base de los conocimientos previos obtenidos y en sus gustos, consiguiendo así alcanzar un aprendizaje significativo.

Este concepto se reflejaría con más precisión en una prueba de evaluación que se hiciera, ya que nosotras no hemos aplicado el escape room como método o instrumento de evaluación, sino que lo hemos aplicado como actividad para afianzar el contenido explicado. No obstante, hemos podido apreciar durante la puesta en práctica de dicho escape room, observando a los participantes, cómo comprendían mejor las cosas y recordaban con más facilidad los contenidos o resultados de pruebas pasadas.

- Trabajo en Equipo:

Nuestra principal intención es aplicar determinados retos y pruebas enfocadas a actividades enmarcadas en el contexto de Formación Profesional de Grado Medio, concretamente para el módulo de Formación y Orientación Laboral, por medio del diseño de un escape room educativo en el aula. El alumnado con el que hemos trabajado no está acostumbrado a trabajar en equipo, ni tampoco a obtener un aprendizaje por medio de recursos innovadores y que se desvinculan un poco de sus clases tradicionales. Además,

se incluye el factor diversión, lo cual lleva consigo que los contenidos se aprendan de forma más significativa y positivamente. Por lo tanto, se pretende conseguir:

En primer lugar, que el alumnado consiga manejarse y trabajar en equipo. Tal y como dispone García-Álvarez (2004) afirma que trabajando a través del aprendizaje cooperativo se favorece el aprendizaje de forma autónoma, en diferentes escenarios y contextos. Además, se desarrollan diferentes habilidades y competencias y hace que se sientan responsables de su propio aprendizaje. En todo este proceso, el docente colabora como guía y mediador.

Desde el minuto en el que se formaron los equipos, los componentes del mismo deben de desarrollar las habilidades de trabajar en equipo. En este aspecto existen diferencias en los dos grupos, por un lado, en el equipo de Prison-FOL y por otro lado en el equipo de Cuenta Atrás... 3, 2, 1 & FOL.

Pues bien, en el equipo Prison-FOL, dos de sus miembros trabajaron en equipo de forma adecuada, haciendo que participen el resto de los participantes, con una actitud de iniciativa, creando un buen ambiente de trabajo, ofreciendo el feedback correspondiente, y ejerciendo los roles asignados de manera correcta. No obstante, los otros miembros no trabajaron tan bien de forma colaborativa, ya que uno de ellos tenía una experiencia negativa de lo qué es trabajar en equipo y consideraba que no existen beneficios mayores que los de trabajar de forma individual, por lo que su actitud no era la más conveniente y se frustraba rápidamente. El otro componente restante se caracteriza por poseer una personalidad bastante tímida, por lo que su propia vergüenza le impedía un poco relacionarse de forma activa con el resto. No obstante, este equipo comenzó con más disfunciones, pero gracias a la confianza existente entre sus miembros durante el transcurso de la actividad consiguieron superar.

El equipo de Cuenta Atrás... 3, 2, 1 & FOL compuesto por cuatro miembros, inicialmente trabajaron en equipo todos ellos de forma correcta, ejerciendo todos ellos los roles asignados, facilitándole la participación a la persona con discapacidad en todo momento y respetándose siempre con una actitud en general muy proactiva y de superación. Conforme el transcurso de la actividad, algunos de los componentes se empezaron a frustrar, comenzando algunas disfunciones de trabajo en equipo, que consideramos que no pudieron superar finalmente lo que conllevó a no ganar el juego.

En segundo lugar, aprovechando lo establecido por Sosa (2013) referente al interés del alumnado y bajo la perspectiva que se corresponde con la línea de trabajo del profesor Ausubel, se sabe que el rendimiento académico atiende a factores como la atención y la motivación como una condición indispensable para que el aprendizaje no sea sólo memorístico, sino que favorezca el proceso de asimilación, por lo que variables actitudinales cobran gran importancia en el aprendizaje. Se puede afirmar que la motivación en el aula depende de la interacción entre el profesor y sus estudiantes.

- **Diseño:**

Las preguntas orientadas a los resultados referentes al diseño de esta actividad, los analizamos con las respuestas de varias preguntas reflejadas en la ilustración número 8.

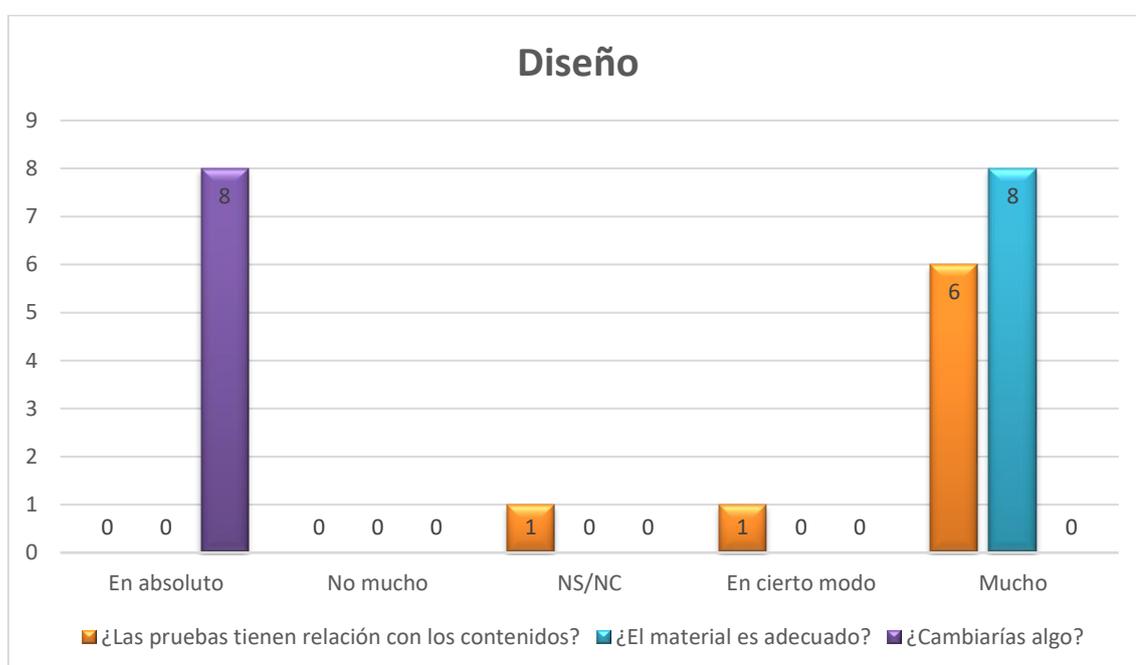


Ilustración 8. Diagrama de barras sobre la valoración del diseño del escape room

Resulta interesante tener presente para futuros diseños de escape rooms educativos qué elementos incluirían o cambiarían los alumnos y alumnas, así como también cuáles suprimirían. Esto permitiría a los docentes corregir y matizar aquellos errores de cara a próximas implementaciones. Según esta muestra pequeña de experimentación que hemos analizado, 8 estudiantes de un total de 8 han opinado que no cambiarían nada, ni las pistas, ni las pruebas, ni la temática, ni siquiera la decoración.

Cuando se pregunta a los estudiantes su opinión sobre si repetirían esta experiencia, sus respuestas señalan la labor fundamental que tiene el alumnado en su propio proceso de aprendizaje, el valor de trabajar en equipo, así como la motivación que le ha llevado a participar y superar el último reto.

Pues bien, estos resultados experienciales son muy importantes para identificar las determinadas dificultades que podemos encontrarnos, como pueden ser el caso del tiempo, los recursos y materiales para elaborar las pruebas o incluso la dificultad de medir nivel de los retos para que lleguen a ser desafíos, pero nunca impedimentos para su continuación con más retos.

7. CONCLUSIONES.

Según Corchuelo-Rodríguez (2018, p.30) “la gamificación emerge como una herramienta pertinente para motivar el desarrollo de contenidos y la participación de los estudiantes en el aula”. A su vez, Pérez-López y Rivera-García (2017, p.36) comentan que “abre la puerta a una estrategia perfectamente transferible al ámbito de las diferentes etapas educativas que constituyen cualquiera de sus áreas de aprendizaje”.

Una vez expuestos los resultados y analizados previamente, valorando esencialmente las opiniones del alumnado participante, podemos verificar la aceptación y éxito de lo aprendido relacionado con la metodología aplicada, concretamente con la actividad de escape room educativo. Es importante no dejar de lado, el alto nivel de contestaciones positivas a la pregunta de si volverían a repetir la experiencia en clase, que nos hace pensar que es una actividad que ha agradado a la mayoría del alumnado, potenciando sus intereses, habilidades y competencias.

Por otra parte, desde el punto de vista de la implementación de la experiencia del breakout requirió mucho trabajo y esfuerzo a la hora de su organización y diseño, que desde nuestro punto de vista sería el único inconveniente de esta actividad que para que tenga éxito y se diseñe bien se requiere mucho tiempo de diseño y de montaje, sin tener en cuenta el coste añadido de la adquisición de los materiales que sirve de componentes del mismo. No obstante, como ya hemos dicho, los resultados fueron bastante satisfactorios lo que provoca que ese esfuerzo tenga su merecida recompensa.

Si analizamos este recurso desde la base de las inteligencias múltiples, es bastante completo y atiende a todos los tipos. Así tal y como establece Moreno (2019, p.77):

El alumnado más kinestésico a la hora de aprender tiene que moverse por el aula y realizar actividades donde manipule objetos. El alumnado con un aprendizaje más conectado con las capacidades visuales también se ve atendido gracias a las pistas visuales y a los recursos online utilizados (vídeos, código qr, etc.). Por último, el alumnado con tendencia a la utilización de las capacidades auditivas también encuentra un espacio donde sentirse más cómodos a través de los vídeos o explicaciones en voz altas de las pruebas y pistas.

Durante el desarrollo de los escape rooms, para que los participantes no se encontraran estancados y se pudiera crear frustración en el equipo, se podían hacer preguntas al guía (docente) por medio de la persona que ocupara el rol de portavoz, para así avanzar y no perder mucho el tiempo en una misma prueba, incitando así al razonamiento crítico.

Como propuesta de mejora para futuros diseños de escape rooms educativos, proponemos realizarlo con contenidos multidisciplinares, es decir, contenidos de materia de formación y orientación laboral y de otras disciplinas. También proponemos crear uno que trabaje varias Unidades de Trabajo, actividad a modo de resumen y para afianzar contenido

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Alsina, C. (2007). *Educación matemática e imaginación*. Madrid: Unión.
- Blatner, A. (1997). *The art of play*. Nueva York: Brunner/Routledge-Taylor & Francis.
- Bruner, J. S. (1963). *El proceso de la educación*. México: UTEHA.
- Cardano, G. (1663). *Opera Omnia* (10 volúmenes). Lyon: Huguetan and Rivaud.
- Carrasco, J. B. (1991). *Técnicas y recursos para el desarrollo de las clases*. Madrid: Rialp.
- Chamoso, J. M.; Durán, J. García, J. Martín; J. Rodríguez, M. (2004): *Análisis y experimentación de juegos como instrumentos para enseñar matemáticas*. Madrid: Suma.
- Contreras, M. (2004). *Las matemáticas de ESO y Bachillerato a través de los juegos*. Madrid: Unión. Recuperado el 08/04/2013: <http://www.mauriciocontreras.es/JUEGOSM.htm>
- Corchuelo-Rodriguez, C. A. (2018). *Gamificación en educación superior: experiencia innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenidos en el aula*. Educatec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 63. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.21556/edutec.2018.63.927>
- De Guzmán, M. (1984). *Juegos matemáticos en la enseñanza*. Actas de las IV Jornadas sobre Aprendizaje y Enseñanza de las Matemáticas. 4. 10 -14 de septiembre de 1984. JAEM. Santa Cruz de Tenerife.
- EDUCACIÓN 3.0 (15 de agosto, 2018). *10 razones para utilizar un escape room educativo en clase*. Recuperado de: <https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/razones-escape-room-educativo/78689.html>
- EDUCACIÓN 3.0. (1 de junio, 2018). *Recopilamos Las mejores experiencias con sala de escape educativo*. Recuperado de <https://www.educaciontrespuntocero.com/experiencias/experiencias-con-escape-room-educativos/87179.html>

Ennis, R. H. (1985). *A logical basis for measuring critical thinking skills*. London: Educational Leadership, 43(2), pp. 44-48.

García-Álvarez, J. (2004). *La formación del profesorado basada en el centro*. Bilbao: Ediciones Mensajero.

Gómez, A. M. (2009). *La importancia del juego y desarrollo en Educación Infantil*. *Cuadernos de Educación y desarrollo*, 1(10). Barcelona: Altamar. Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/ced/10/amgg.htm>

Huizinga, J. (1938) *Homo ludens*. Trad. Eugenio Imaz. Madrid: Alianza.

Jiménez, R. (2003): *Aprender matemáticas jugando*. Madrid: Alianza. Recuperado el 8 de abril de 2013: http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~cepc03/competencias/mates/secundaria/premio_aprende_matematicas_jugando.pdf

Lee, K. (2015) *Los juegos y tu cerebro: cómo usar la gamificación para dejar de dilatar*. Buffer Social. Np, 27 de junio de 2013. Web. 1 de enero de 2015. Recuperado de: <https://blog.bufferapp.com/brain-playing-games-why-our-brains-are-so-attracted-to-playing-games-the-science-of-gamification>

Marcaida, P. Y., Carreño, O. D. & Bermúdez, L. I. (2013). *El juego como necesidad de la sociedad infantil*. *Revista Conrado*, 9 (39). Recuperado de: <http://conrado.ucf.edu.cu/>

McGonigal, J. (2011). *SuperBetter: The Power of Living Gamefully*. New York: Penguin Books: Reprint.

Moreno Fuentes, E. (2019). *El “breakout edu” como herramienta clave para la gamificación en la formación inicial de maestros/as*. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. EDUTEC. (67). Recuperado de <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.66.1247>.

Negre i W. C. (2018). *'BreakoutEdu', microgamificación y aprendizaje significativo*. Recuperado el 26 de julio de 2017: <https://www.educaweb.com/noticia/2017/07/26/breakoutedu-microgamificacion-aprendizaje-significativo-15068/>

Nietzsche, F. (1997). *Más allá del bien y del mal. Preludio de una filosofía del futuro*. Madrid, Alianza.

Orden de 21 de febrero de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Gestión Administrativa. BOJA 18-3-2011. Recuperado de: <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2011/55/16>.

Ortega, R. (2002). Play, Activity and Thought: Reflexions on Piage's and Vygotsky's Theories. En D. Lytle. *Play and cultural studies*. California: in press.

Pellis, S., Pellis, V. (2009). *The playful brain: venturing to the limits of neuroscience*. Oxford: Oneworld Publications.

Pérez-López, I. y Rivera García, E. (2017). *Formar docentes, formar personas: análisis de los aprendizajes logrados por estudiantes universitarios desde una experiencia de gamificación*. Signo y Pensamiento, 36(70), 112-129. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.syp36-70.fdfp>

Punset, E. (2008, octubre 5). *La felicidad es un 'estado de flujo'* [Entrada de blog]. Recuperado de: <https://www.eduardpunset.es/418-charlas-con-la-felicidad-es-un-estado-de-flujo/>

Piaget, J. (1979). La evolución intelectual entre la adolescencia y la edad adulta. En Deval (Ed.). *Lecturas de psicología del niño. El desarrollo cognitivo y afectivo del niño y del adolescente*. Madrid: Alianza.

Real Decreto 1631/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Gestión Administrativa. BOE-A-2009-19148. Recuperado de: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2009-19148

Rojas, I. R. (2009): *Aplicación de juegos lógicos en Juventud Salesiana*. Madrid: Unión, 19, 150-156.

Sánchez, A. P. (2018), *Escape Rooms educativas: ejemplo práctico y guía para su diseño*. (Trabajo de fin de máster inédito). Universitat Oberta de Catalunya. Barcelona.

Schiller, F. (1795): *Cartas sobre la Educación Estética del Hombre*. Barcelona: Anthopos.

Sosa, A. (2013). *Habilidades emocionales para el aprendizaje significativo*. Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo. Ride, (10). Recuperado de:

<http://www.ride.org.mx/111/index.php/RIDSESECUNDARIO/article/viewFile/270/264>

Sutton-Smith, B. (1978). *Die dialektik des spiels*. Deutschland: Schondorf.

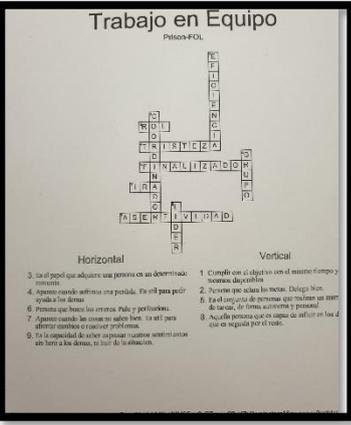
Vigotsky, L. S. (1966). *El papel del juego en el desarrollo del niño*. En *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Grijalbo.

9. ANEXOS.

a. Anexo número I. Tabla de los materiales con imágenes.

MATERIAL	PRUEBA → PRISON-FOL	IMAGEN
Código Qr	Reto 3: Código Qr	 <p>¡Socorro! Soy John Smith y durante mi tiempo en la prisión me vi obligado a llevar a cabo un plan para escapar de aquí ya que mi vida corre un serio peligro. Mi White, mi mayor rival me ha acusado de un delito que no he cometido y quiere acabar conmigo. He construido un pasadizo secreto que une mi celda con el exterior. No puedo decirlo mucho más, no tengo tiempo. La clave para escapar está en superar las disfunciones en lo equipos.</p>
Puzle	Reto 4: Puzle	
Caja de color rosa	Reto 4: Puzle	
Cofre	Reto 5: Cartas sobre la mesa	 

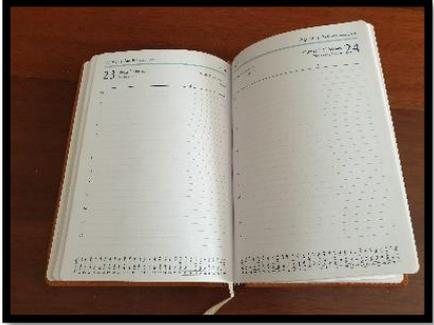
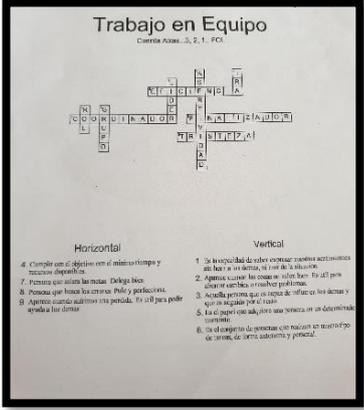
Cadena	Varios retos	
Candado de números	Reto 5: Cartas sobre la mesa	
Baraja de Cartas	Reto 5: Cartas sobre la mesa	
Caja Fuerte Libro	Reto 6: Biblioteca	
Traductor egipcio	Reto 6: Biblioteca	

<p>Agenda</p>	<p>Reto 7: Enigma 1</p>	
<p>Crucigrama</p>	<p>Reto 7: Enigma 1</p>	
<p>Candado de números presionados</p>	<p>Reto 8: Enigma 2</p>	
<p>Candados con llave</p>	<p>Varios retos</p>	
<p>Caja transparente con departamentos</p>	<p>Reto 8: Enigma 2</p>	
<p>Linterna</p>	<p>Reto 8: Enigma 2</p>	

Cápsulas	Reto 8: Enigma 2																																																																																											
Rotulador de tinta invisible	Para realizar una prueba invisible																																																																																											
Sopa de letras	Reto 9: Enigma 3	 <p style="text-align: center;">Trabajo en Equipo <small>Palabras</small></p> <table border="0" style="width: 100%; font-size: small;"> <tr> <td>T</td><td>A</td><td>L</td><td>J</td><td>S</td><td>E</td><td>M</td><td>T</td><td>R</td><td>I</td><td>S</td><td>C</td><td>N</td><td>O</td><td>R</td><td>E</td><td>P</td><td>I</td><td>Y</td><td>O</td><td>E</td><td>L</td><td>A</td><td>G</td><td>S</td><td>E</td><td>R</td><td>E</td><td>N</td><td>D</td><td>I</td><td>M</td><td>E</td><td>N</td><td>T</td><td>O</td><td>A</td><td>J</td><td>O</td><td>A</td><td>M</td><td>E</td><td>F</td><td>I</td><td>C</td><td>A</td><td>C</td><td>I</td><td>A</td><td>Y</td><td>P</td><td>S</td><td>O</td><td>K</td><td>A</td><td>M</td><td>V</td><td>Y</td><td>C</td><td>C</td><td>W</td><td>L</td><td>R</td><td>S</td><td>W</td><td>U</td><td>Y</td><td>U</td><td>E</td><td>U</td><td>V</td><td>W</td><td>V</td><td>G</td><td>L</td> </tr> </table> <table border="0" style="width: 100%; font-size: x-small;"> <tr> <td>Tristeza</td> <td>Liderazgo</td> <td>Eficiencia</td> </tr> <tr> <td>Rol</td> <td>Equipo</td> <td>Conflicto</td> </tr> <tr> <td>Asertividad</td> <td>Rendimiento</td> <td>Belbin</td> </tr> <tr> <td>Cerebro</td> <td>Meta</td> <td>Eficacia</td> </tr> <tr> <td>Grupo</td> <td>Finalizador</td> <td>Tra</td> </tr> </table>	T	A	L	J	S	E	M	T	R	I	S	C	N	O	R	E	P	I	Y	O	E	L	A	G	S	E	R	E	N	D	I	M	E	N	T	O	A	J	O	A	M	E	F	I	C	A	C	I	A	Y	P	S	O	K	A	M	V	Y	C	C	W	L	R	S	W	U	Y	U	E	U	V	W	V	G	L	Tristeza	Liderazgo	Eficiencia	Rol	Equipo	Conflicto	Asertividad	Rendimiento	Belbin	Cerebro	Meta	Eficacia	Grupo	Finalizador	Tra
T	A	L	J	S	E	M	T	R	I	S	C	N	O	R	E	P	I	Y	O	E	L	A	G	S	E	R	E	N	D	I	M	E	N	T	O	A	J	O	A	M	E	F	I	C	A	C	I	A	Y	P	S	O	K	A	M	V	Y	C	C	W	L	R	S	W	U	Y	U	E	U	V	W	V	G	L																		
Tristeza	Liderazgo	Eficiencia																																																																																										
Rol	Equipo	Conflicto																																																																																										
Asertividad	Rendimiento	Belbin																																																																																										
Cerebro	Meta	Eficacia																																																																																										
Grupo	Finalizador	Tra																																																																																										
Mapas	Reto 10: Logro																																																																																											
Caja mágica	Reto 10: Logro																																																																																											

<p>Cartulina, cinta adhesiva, rotuladores, bolígrafos, folios, pegamento, goma espuma, chinchetas, corcho, cinta aislante, adhesivos, sobres, etc.</p>	<p>Para elaborar el material de decoración</p>	
--	--	---

<p>MATERIAL</p>	<p>PRUEBA → CUENTA ATRÁS...3, 2, 1 & FOL</p>	<p>IMAGEN</p>
<p>Noticia de periódico</p>	<p>Reto 3: Noticia del periódico</p>	

<p>Agenda</p>	<p>Reto 4: Enigma 1</p>	
<p>Crucigrama</p>	<p>Reto 4: Enigma 1</p>	
<p>Candado con números presionados</p>	<p>Reto 5: Enigma 2</p>	
<p>Caja transparente con departamentos</p>	<p>Reto 5: Enigma 2</p>	
<p>Linterna</p>	<p>Reto 5: Enigma 2</p>	

Píldoras	Reto 5: Enigma 2	
Caja fuerte	Reto 6: Las cartas sobre la mesa	
Cartas	Reto 6: Las cartas sobre la mesa	
Lupa	Reto 6: Las cartas sobre la mesa	
Espejo	Reto 6: Las cartas sobre la mesa	
Caja Laberinto	Reto 7: Caja Laberinto	
Imanes	Reto 7: Caja Laberinto	

<p>Traductor de símbolos</p>	<p>Reto 7: Caja Laberinto</p>	
<p>Candados</p>	<p>Varios retos</p>	
<p>Linterna</p>	<p>Reto 8: Enigma 2</p>	
<p>Cápsulas</p>	<p>Reto 7: Enigma 2</p>	
<p>Rotulador de tinta invisible</p>	<p>Para realizar una prueba</p>	
<p>Caja de Madera</p>	<p>Reto 8: Enigma 3</p>	
<p>Cadena</p>	<p>Reto 8: Enigma 3</p>	

<p>Noticias periódico</p>	<p>Reto 9: Prensa</p>	
<p>Caja Mágica</p>	<p>Reto 10: Logro</p>	
<p>Cartulina, cinta adhesiva, rotuladores, bolígrafos, folios, pegamento, goma espuma, chinchetas, corcho, cinta aislante, adhesivos, sobres, etc.</p>	<p>Para elaborar el material de decoración</p>	

b. Anexo número II. Infografía escape room.

ESCAPE FOLROOM



Se trata de un juego en el que el alumnado trabaja contenidos referentes a "equipos de trabajo", resolviendo enigmas, puzzles, jeroglíficos, crucigramas, etc. con el objetivo de aprender con diversión en el módulo de FOL.

- 1 OBJETIVOS FORMATIVOS**
 - Colaborar en equipo aportando ideas, llegando a consensos, etc.
 - Conocer el valor de los equipos de trabajo.
- 2 HABILIDADES**

Trabajo cooperativo, motivación, razonamiento crítico, aprendizaje más significativo.
- 3 NARRATIVA**

Mantener el suspense, buena historia motivadora, personajes, con el final adecuado. Prisión y laboratorio.


- 4 TIEMPO**

El tiempo será de 60 minutos, aunque previamente se necesitará 30 minutos para explicar las instrucciones y prohibiciones y 30 minutos para montarlo.


- 5 MATERIALES UTILIZADOS**

Sobres, candados de distintas clases, rotulador de tinta transparente, lupa, linterna, cofre, cajas, pildoras, puzzle, código QR, ordenadores, periódicos, crucigramas, sopas de letras, jeroglíficos, etc.


- 6 PRUEBAS**

Inicial: video, enigmas, de localización, de contenido, de interdependencia positiva, Final: parar el cronómetro.


- 7 ESCENARIO**

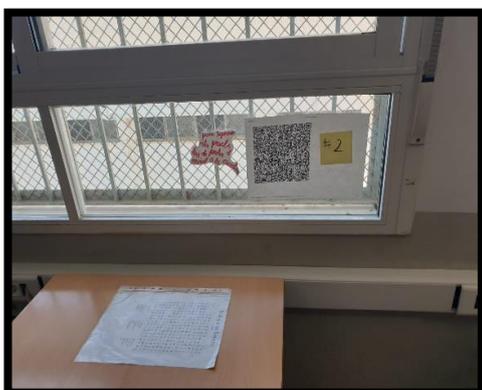
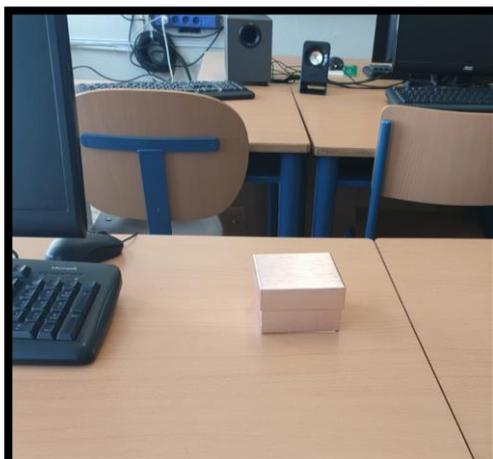
La clase, aunque se pueden usar lugares extras conectados al aula.
- 8 EVALUACIÓN**

Puede servir como un instrumento de evaluación de contenidos ya trabajados o a modo de repaso.

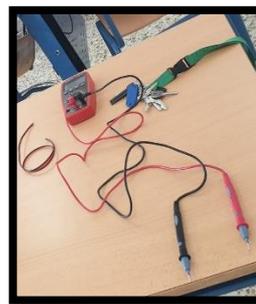


Carmen Lozano López

c. Anexo número III. Fotografías Prison-Fol.



d. Anexo número IV. Fotografías de Cuenta Atrás...3, 2, 1 & FOL.



e. Anexo número V. Rúbrica de trabajo en equipo.

CONCEPTO	SOBRESALIENTE (9-10)	NOTABLE (7-8)	SUFICIENTE (5-6)	INSUFICIENTE (0-4)
TRABAJO EN EQUIPO	Colaboración, en el trabajo en equipo en donde el alumno participa activamente en todas las actividades (100%).	El alumno/a colaborará con el equipo en 90-80 % de las actividades propuestas.	El alumno/a colaborará con el equipo de trabajo en un 80-70% de las actividades requeridas.	El alumno/a tuvo una mínima o nula colaboración en las actividades <70%
PARTICIPACIÓN	Participa activamente y con entusiasmo.	Participa activamente.	Al menos propone ideas propias.	No participa activamente.
RESPONSABILIDAD EN LA REALIZACIÓN DE LAS TAREAS	Hace frente a la responsabilidad que conlleva su tarea asignada.	Hace frente a casi toda la responsabilidad que conlleva su tarea asignada.	Comparte su responsabilidad con otros miembros del equipo.	Evade totalmente su responsabilidad.
DINÁMICAS DE TRABAJO	Escucha y acepta sin prejuizar los comentarios, sugerencias y opiniones de otros compañeros y los usa para mejorar su trabajo.	Escucha los comentarios, sugerencias y opiniones de otros, pero no los usa para mejorar su trabajo.	Alguna habilidad para interactuar. Se escucha con atención alguna evidencia de discusión o planteamiento de alternativas.	Muy poca interacción, conversación. Se encuentra distraído o desinteresado.
ACTITUD DEL EQUIPO	Es respetuoso con sus compañeros, mejora el ambiente de trabajo, haciendo propuestas para mejorar el trabajo y los resultados.	Trabaja con respeto y anima a sus compañeros, pero no propone nada para mejorar.	Trabaja con respeto, pero no anima a los compañeros ni propone nada.	No trabaja de forma respetuosa.
ROLES	El estudiante tiene un rol definido y lo desempeña de manera efectiva.	El estudiante tiene un rol asignado, pero no está bien desempeñado.	El estudiante tiene asignado un rol, pero no es desempeñado por él.	No se parecía actitud alguna para desempeñar ningún tipo de rol.