

MEMORIA FINAL¹

Compromisos y Resultados

Proyectos de Innovación y Mejora Docente 2022/2023

Identificación del proyecto	
Código	sol-202200228912-tra
Título	Uso de la escape room como recurso educativo para mejorar la motivación por el aprendizaje y la adquisición de competencias en cuidados enfermeros en el ámbito comunitario
Responsable	José Manuel Romero Sánchez

1. Describa los resultados obtenidos a la luz de los objetivos y compromisos que adquirió en la solicitud de su proyecto. Incluya tantas tablas como objetivos contempló.

Objetivo nº 1	<i>Desarrollar una serie de Escape Rooms educativas (I) - Estética</i>
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar una serie de historias que sirvan de hilo conductor de las Escape Rooms con introducción (personajes, contexto, etc.), nudo (acción, tensión, etc.) y desenlace (resolución) (ER-V y ER-R). 2. Escribir un guión narrativo de cada una de las historias (ER-V y ER-R). 3. Desarrollar una serie de videos y material multimedia que creen un ambiente inmersivo a los participantes en las historias que sirven de hilo conductor de las Escape Rooms (ER-V). 4. Diseñar y acondicionar un espacio a modo de escenario para el desarrollo de la Escape Room, utilizando atrezzo y elementos decorativos coherentes con las historias (ER-R).
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p><i>Se diseñaron en su totalidad (estética, dinámicas y mecánicas) dos Escape Rooms Virtuales, una basada en la serie de televisión “La Casa de Papel” y otra en la serie “El Juego del Calamar”, y una Escape Room Real llamada “La lámpara de Florence”. Tanto en estética, dinámicas y mecánicas se cumplieron todas las actividades previstas, lo que da cumplimiento global a los objetivos 1, 2 y 3 del proyecto. Las dos Escape Rooms Virtuales se celebraron el 10 y 30 de marzo y la Escape Room Real en 11 de abril de 2023. Se encuentran disponibles todos los materiales elaborados para el desarrollo de cada Escape Room a disposición de la Unidad de Formación e Innovación Docente.</i></p>

¹ Esta memoria no debe superar las 6 páginas.

Objetivo nº 2	<i>Desarrollar una serie de Escape Rooms educativas (II) – Dinámicas</i>
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Desarrollar una serie de puzzles cognitivos (acertijos, códigos, sopas de letras, etc.) que para su resolución implique adquirir conocimientos/habilidades relativas a la asignatura (ER-V y ER-R).</i> 2. <i>Desarrollar una serie de puzzles físicos (candados, rompecabezas, acertijos con usando objetos, etc.) que para su resolución implique adquirir conocimientos/habilidades relativas a la asignatura (ER-R).</i> 3. <i>Desarrollar una serie de meta-puzzles (puzzles para los que su resolución necesita algún dato obtenido mediante la resolución de puzzles anteriores) que para su resolución implique adquirir conocimientos/habilidades relativas a la asignatura (ER-R).</i> 4. <i>Determinar la secuencia de puzzles dentro de las Escape Rooms (flujo de puzzles) (ER-V y ER-R).</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p><i>Se diseñaron en su totalidad (estética, dinámicas y mecánicas) dos Escape Rooms Virtuales, una basada en la serie de televisión “La Casa de Papel” y otra en la serie “El Juego del Calamar”, y una Escape Room Real llamada “La lámpara de Florence”. Tanto en estética, dinámicas y mecánicas se cumplieron todas las actividades previstas, lo que da cumplimiento global a los objetivos 1, 2 y 3 del proyecto. Las dos Escape Rooms Virtuales se celebraron el 10 y 30 de marzo y la Escape Room Real en 11 de abril de 2023. Se encuentran disponibles todos los materiales elaborados para el desarrollo de cada Escape Room a disposición de la Unidad de Formación e Innovación Docente.</i></p>
Objetivo nº3	<i>Desarrollar una serie de Escape Rooms educativas (III) – Mecánicas</i>
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Determinar la dinámica de juego mediante la fijación de normas (tiempo para resolver cada puzzle y la Escape Room completa, posibilidad de acceder a pistas, comodines, privilegios, etc.).</i> 2. <i>Establecimiento de un sistema de puntuación que recompense el éxito en superar las Escape Rooms y que incida en la evaluación final del alumnado.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p><i>Se diseñaron en su totalidad (estética, dinámicas y mecánicas) dos Escape Rooms Virtuales, una basada en la serie de televisión “La Casa de Papel” y otra en la serie “El Juego del Calamar”, y una Escape Room Real llamada “La lámpara de Florence”. Tanto en estética, dinámicas y mecánicas se cumplieron todas las actividades previstas, lo que da cumplimiento global a los objetivos 1, 2 y 3 del proyecto. Las dos Escape Rooms Virtuales se celebraron el 10 y 30 de marzo y la Escape Room Real en 11 de abril de 2023. Se encuentran disponibles todos los materiales elaborados para el desarrollo de cada Escape Room a disposición de la Unidad de Formación e Innovación Docente.</i></p>

Objetivo nº 4	<i>Evaluar la efectividad una serie de Escape Rooms educativas (I) – Aprendizaje</i>
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Determinar el aprendizaje objetivo mediante una serie de preguntas tipo test que evalúen conocimientos y habilidades a adquirir en la asignatura a realizar tras la última Escape Room.</i> 2. <i>Determinar el aprendizaje subjetivo mediante una pregunta ad-hoc que evalúe la percepción de aprendizaje en la asignatura con las Escape Rooms a realizar tras la última Escape Room.</i> 3. <i>Comparar los resultados anteriores con un grupo control (alumnado de la misma asignatura en la Facultad de Enfermería de Algeciras que realizarán las Escapes Rooms tras cumplimentar las pruebas/cuestionarios de evaluación de la actividad de forma progresiva a lo largo de toda la asignatura como el grupo experimental compuesto por el alumnado del Campus de Jerez).</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p><i>Para determinar el conocimiento objetivo se plantearon 3 preguntas de opción múltiple con 4 posibles respuestas de los contenidos teórico-prácticos de la asignatura. El grupo que había realizado las Escape Rooms de forma progresiva a lo largo de toda la asignatura (grupo experimental compuesto por el alumnado del Campus de Jerez) obtuvo una media de 2,57 respuestas correctas sobre 3 posibles (n=46; Desviación Estándar=0,58) mientras que el grupo que no realizó las Escape Rooms antes de contestar a las preguntas (grupo control compuesto por el alumnado del Campus de Algeciras) obtuvo una media de 1,16 respuestas correctas sobre 3 (n=67; Desviación Estándar (DE)=0,70). Además, la diferencia entre ambos grupos fue altamente significativa (U= 269,000; p<0,001).</i></p> <p><i>Respecto al aprendizaje subjetivo, el grupo que realizó las Escape Rooms percibió un aprendizaje de 6,67 puntos de 7 posibles, con una desviación estándar de 0,59, lo que supone que el estudiantado tuvo una percepción de aprendizaje muy alto con las actividades.</i></p>
Objetivo nº 5	<i>Evaluar la efectividad una serie de Escape Rooms educativas (II) – Motivación</i>
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Determinar la efectividad de las Escape Rooms en la motivación sobre el aprendizaje mediante la cumplimentación, antes de empezar la primera y tras la última Escape Room, del Cuestionario de Evaluación Motivacional del Proceso de Aprendizaje (EMPA).</i> 2. <i>Comparar los resultados anteriores con un grupo control (alumnado de la misma asignatura en la Facultad de Enfermería de Algeciras que realizarán las Escapes Rooms tras cumplimentar las pruebas/cuestionarios de evaluación de la actividad de forma progresiva a lo largo de toda la asignatura como el grupo experimental compuesto por el alumnado del Campus de Jerez).</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Dado el gran volumen de variables incluidas en el cuestionario que debían cumplimentar los estudiantes y la longitud de la escala</i>

	<p>EMPA, su inclusión hubiese aumentado mucho el tiempo de cumplimentación del cuestionario haciendo inviable cumplimentar el cuestionario en el tiempo establecido en la programación para ello. Por ello se sustituyó por una pregunta ad hoc relativa a la motivación para estudiar para el examen debido a la actividad. El alumnado mostró un alto grado de acuerdo con que los juegos los había motivado a seguir estudiando, aunque el examen aun cuando estaba lejos en el tiempo, 5,88 sobre 7 puntos posibles (DE=1,17).</p>
<p>Objetivo nº 6 <i>Evaluar la efectividad una serie de Escape Rooms educativas (III) – Experiencia de gamificación</i></p>	
<p>Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar la experiencia de gamificación mediante la cumplimentación de la versión española del instrumento Gameful Experience Scale [GAMEX] a realizar posteriormente a la participación en las Escape Rooms. 2. Determinar las personalidades de gamificación de cada uno de los alumnos y alumnas mediante la cumplimentación de la versión española del instrumento The Gamification User Type Hexad Scale a realizar antes de empezar la primera Escape Room. 3. Determinar comparativamente todos los resultados de efectividad obtenidos anteriores en base a las diferentes personalidades de gamificación presentes en el alumnado.
<p>Actividades realizadas y resultados obtenidos:</p>	<p><i>El presente objetivo ha sido objeto de una comunicación aceptada en el XXVII Encuentro Internacional de Investigación en Cuidado y el 26th International Nursing Research Conference y el X Congreso Iberoamericano de Investigación Cualitativa en Salud, organizado por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), que se celebrará del 15 al 17 de noviembre de 2023 en Valladolid. Los resultados obtenidos se resumen en el abstract aceptado del que se reproduce el literal a continuación:</i></p> <p><i>Objetivo: Determinar si el tipo de usuario de gamificación “Hexad” del alumnado se relaciona con la opinión y satisfacción con una escape room educativa.</i></p> <p><i>Métodos: Estudio descriptivo transversal realizado sobre una muestra de conveniencia de 89 estudiantes de la asignatura Enfermería Familiar y Comunitaria del Grado en Enfermería en una universidad pública española. La recogida de datos se realizó mediante una encuesta que los estudiantes cumplimentaron tras la realización de una escape room educativa en vivo. En ella, los participantes debían trabajar en equipo para “escapar” de una sala en un tiempo limitado. Para ello, debían resolver acertijos y enigmas demostrando habilidades y conocimientos específicos de la asignatura. La encuesta contemplaba los siguientes instrumentos y variables: 1) Tipo de usuarios de gamificación “Hexad”: “Hexad” es un modelo que establece seis perfiles motivaciones respecto a la gamificación. Cada tipo tiene intereses y necesidades</i></p>

diferentes que deben ser satisfechos para mantener a los participantes motivados en el juego: filántropos (motivados por el altruismo), socializadores (motivados por las relaciones), espíritus libres (motivados por la autonomía), triunfadores (motivados por la competencia), jugadores (motivados por recompensas extrínsecas) y disruptores (motivados por desafiar reglas). Para evaluar los perfiles se usó el instrumento "The Gamification User Types Hexad Scale" (Tondello et al., 2016) compuesto por 24 ítems en los que debían mostrar su grado de acuerdo. 2) Opinión sobre elementos organizativos y procedimentales de la escape room (ej. condiciones de la sala, duración, material didáctico, etc.). 3) Satisfacción general y aspectos específicos (historia, acertijos y enigmas, ambientación y 'game master'). 4) Generalización en los estudios de enfermería y recomendación para siguientes cursos. Los grupos de variables del 2 al 4 se evaluaron con una escala de 5 puntos. Se resumieron las variables con la estadística descriptiva y se usó la prueba Rbo de Spearman para correlacionar la puntuación obtenida en los distintos tipos "Hexad" con el resto de variables. Se consideraron con significativos valores de $p < 0.05$. Resultados: Los tipos de usuarios "jugador", "espíritu libre", "socializador" y "triunfador" se correlacionaron de forma significativa con una mejor opinión en determinados elementos organizativos y procedimentales de la actividad. Además, el tipo "socializador" se relacionó con mejor satisfacción con aspectos específicos. Ningún tipo se correlacionó especialmente con mayor satisfacción general. Los tipos "filantrópico" y "espíritu libre" se asociaron con un menor grado de recomendación de la actividad a terceros.

Discusión: Conocer los tipos de usuario de gamificación preponderantes entre el alumnado permite seleccionar las estrategias de gamificación más adecuadas para el grupo, permitiendo mejorar la experiencia de gamificación. Además, evaluar los perfiles de gamificación permite conocer qué elementos introducir en el diseño de estas actividades para mantener al alumnado comprometidos con el juego. En el caso de esta escape room, el tipo de usuario "socializador" se relacionó con una mejor opinión sobre diversos elementos y mayor satisfacción en más aspectos de esta actividad.

2. Realice una breve valoración sobre la influencia del proyecto ejecutado en la evolución de las asignaturas implicadas.

Análisis del impacto de la innovación en las asignaturas relacionadas con el proyecto

Las actividades del proyecto se integraron adecuadamente a la planificación docente de la asignatura. La tasa de suspensos fue baja para las tasas de cursos anteriores, 9 alumnos de 56 matriculados en la convocatoria de junio, con un alumno no presentado. En la convocatoria de septiembre superaron la asignatura 8 de los 9 alumnos suspensos.

3. Incluya en la siguiente tabla el número de alumnos matriculados y el de respuestas recibidas en cada opción y realice una valoración crítica sobre la influencia que el proyecto ha ejercido en la opinión de los alumnos.

Opinión de los alumnos al inicio del proyecto				
Número de alumnos matriculados:				
<i>Valoración del grado de dificultad que cree que va a tener en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente</i>				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
	1	6	49	
Opinión de los alumnos en la etapa final del proyecto				
<i>Valoración del grado de dificultad que ha tenido en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente</i>				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
	48	7	1	
<i>Los elementos de innovación y mejora docente aplicados en esta asignatura han favorecido mi comprensión de los contenidos y/o la adquisición de competencias asociadas a la asignatura</i>				
Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo
			5	51
En el caso de la participación de un profesor invitado				
<i>La participación del profesor invitado ha supuesto un gran beneficio en mi formación</i>				
Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo
Valoración crítica sobre la influencia que ha ejercido el proyecto en la opinión de los alumnos				
Los alumnos demostraron una alta satisfacción con el proyecto tanto de forma general como con los aspectos específicos de la Escape Room diseñados como se refleja en la siguiente tabla:				
Satisfacción		Media	DE	
Satisfacción en general sobre la actividad		6,85	0,62	
Satisfacción general sobre la historia (el robo de la lámpara, etc.)		6,81	0,49	
Satisfacción general sobre los acertijos y enigmas utilizados		6,81	0,64	
Satisfacción general sobre la ambientación (elementos decorativos)		6,73	0,72	
Satisfacción general sobre el game master (persona que guía el juego)		6,89	0,37	
Nota: rango de puntuaciones de 1-7 puntos.				
El alumnado mostró su acuerdo con que los juegos los había motivado a seguir estudiando, aunque el examen aun cuando estaba lejos en el tiempo, 5,88 sobre 7 puntos posibles (DE=1,17). Además,				

estuvieron muy de acuerdo con que debería haber más juegos de este tipo en los estudios de enfermería con una puntuación de 5,88 sobre 7 puntos (DE=1,17).

Por tanto, se puede decir que el alumnado percibió las actividades del proyecto como motivadoras, estuvieron muy satisfechos de participar en ellas y las recomendarían para realizarlas en otras asignaturas.

4. Describa las medidas de difusión a las que se comprometió en la solicitud y las que ha llevado a cabo².

Descripción de las medidas comprometidas en la solicitud

Charla - Taller sobre el uso de la Escape Room como metodología docente poniendo como ejemplo las realizadas con motivo de este proyecto.

Descripción de las medidas que se han llevado a cabo

Se realizó la charla-taller el día 5 de julio de 2023 en la Facultad de Enfermería y Fisioterapia (Cádiz), aprovechando la realización de otro curso de innovación docente en simulación. Tras el curso, un grupo de profesores voluntarios asistió a la exposición en la que se trataron los siguientes aspectos: introducción (conceptualización y origen), elementos básicos (Historia, entorno físico y virtual, enigmas y acertijos) y ventajas e inconvenientes. Todos los aspectos se trataron ejemplificados en las Escape Rooms diseñadas para este proyecto.

² Si en la solicitud no indicó compromiso de difusión de resultados este criterio no se tendrá en cuenta en la evaluación