



Retos actuales para la experiencia y entornos de enseñanza/aprendizaje en educación superior

Goi-mailako (unibertsitateko) hezkuntzako esperientziarako eta irakaskuntza-ikaskuntza inguruko egungo erronkak



Este libro recoge buenas prácticas académicas y de gestión implementadas por el profesorado de la Universidad de Deusto y otras Universidades Jesuitas (UNIJES).

© Unidad de Innovación Docente. Universidad de Deusto, 2024
Edita: Grupo de Comunicación Loyola-Bilbao
ISBN: 978-84-271-4902-1

BUENAS PRÁCTICAS DE INNOVACIÓN Y CALIDAD

XI Jornada Universitaria de Innovación y Calidad:
“Retos en la transformación de los entornos de Enseñanza-Aprendizaje
en educación superior”

**Implementación de la metodología *Escape Room* en la asignatura
Razonamiento clínico y diagnóstico diferencial en fisioterapia**

**Casado Zumeta, X, Villanueva Ruiz, I, Sagarduy De la Mar, J., y Araolaza
Arrieta, M.
(Xabat.casado@deusto.es)**

Resumen:

Durante el curso académico 2022-2023 se llevó a cabo un proyecto en el Grado de Fisioterapia en el cual se empleó la metodología *Escape Room*. Mediante cuestionario se identificó el efecto percibido por parte del alumnado en el proceso de aprendizaje, así como la adquisición de competencias y la valoración global. Los resultados son muy positivos, especialmente a la hora de favorecer el trabajo colaborativo de forma grupal.

1. Contexto de aplicación:

Titulación implicada: Grado en Fisioterapia.

Asignatura implicada: Razonamiento Clínico y Diagnóstico Diferencial en Fisioterapia.

Destinatarios: Alumnado de 3er curso.

2. Justificación y marco conceptual:

La metodología *Escape Room* (ER) es una metodología activa que combina el aprendizaje basado en retos, el aprendizaje basado en casos y la gamificación (López-Belmonte et al., 2020). En los últimos años ha sido ampliamente utilizada en el entorno docente (Badr, 2022), y, más concretamente, en el ámbito de las Ciencias de la Salud (Dacanay et al., 2021). Se ha observado que su uso aumenta la motivación del alumnado y que es útil para trabajar competencias específicas y transversales (Alsawaier, 2018). Concretamente, y en relación con las competencias transversales de la Universidad de Deusto, en la asignatura de trabaja con la competencia relacionada con el trabajo colaborativo (“Trabajar de manera colaborativa en la consecución de objetivos comunes mediante el intercambio de aportaciones constructivas, la mediación en los conflictos, compartiendo conocimientos, y asumiendo compromisos y responsabilidades, llevando a cabo el rol de líder del equipo cuando la ocasión o contexto lo requieran”). En este sentido, la metodología *ER* ha sido utilizada con el objetivo de promover el trabajo en equipo (Gordon et al., 2019).

3. Objetivo:

- Implementar la metodología ER en la asignatura Razonamiento Clínico y Diagnóstico Diferencial en Fisioterapia.

4. Indicadores de evaluación:

- Implementación de la metodología ER en la asignatura Razonamiento Clínico y Diagnóstico Diferencial en Fisioterapia.
- Valoración de los estudiantes de la experiencia docente por medio de un cuestionario ad hoc.

5. Metodología:

Tres profesores del Departamento de Fisioterapia y docentes de la asignatura participaron en la aplicación práctica de la metodología. En enero del 2023 se realizó una primera reunión entre el profesorado para establecer una línea de trabajo y puesta en común de ideas, así como un cronograma de los pasos a seguir. Durante los meses de enero y abril del 2023 se realizaron pequeñas pruebas piloto de los diferentes retos que podían conformar el ER en aras de conocer su viabilidad. Estas actividades sirvieron para identificar la vital importancia de la planificación y coordinación entre retos. Asimismo, sirvió para comprobar que algunas de los retos no presentaban mayor dificultad y otros, suponían una complejidad mayor que podían terminar siendo un obstáculo a la consecución final del ER.

Para llevar a cabo la práctica, la clase fue dividida en 7 grupos de 7-8 participantes. Con el objetivo de que todos pudieran experimentar la metodología con el mismo grado de incertidumbre, se llevó a cabo de forma síncrona en 7 aulas diferentes. 3 profesores se encargaron de la observación secuencial de los retos del ER mediante el control tácito *in situ* en el aula o a través de cámaras y micrófonos situados en las aulas. En el caso de que alguno de los grupos presentara dificultades para continuar con la secuencia de retos, alguno de los docentes interrumpía la práctica y aportaba algún tipo de *feedback* que facilitara la correcta secuenciación. La información inicial aportada al alumnado daba a entender que encontrarían diferentes pruebas, en las que deberían de resolver el caso clínico de una paciente que presentaba dolor de hombro. Con el objetivo de incluir un elemento motivacional, se dispuso de una hora para la resolución de todos los retos previstos.

La actividad que se llevó a cabo constó de los siguientes retos:

1. Acceso al aula y búsqueda de un código QR con el número 1 que debían visualizar mediante un teléfono móvil. Este código QR abría un vídeo en el que una paciente les explicaba el motivo de consulta y cómo le estaba afectando en su día a día.
2. Croquis/plano del aula con diferentes elementos que dificultaban su comprensión con el número 2. En él, uno de los elementos del croquis no se correspondía con el plano del aula, lo que daba a entender, que debían explorar la zona.
3. En el lugar, debían hallar un sobre con el número 3 y un código QR, que daba acceso a un candado digital que invitaba a ordenar de mayor a menor los números. En el interior del sobre había varias páginas con preguntas relevantes de la historia clínica junto con un *snote* (notas secretas que solo son visibles si se inclinan de una forma precisa) que escondía un número. El alumnado debía identificar las preguntas relevantes y descifrar el número que escondía el *snote*, para poder introducirlos en el candado digital y poder continuar con el reto.
4. Una vez hallado el sobre con el número 4 en el aula, el alumnado encontraba varias páginas escritas mediante símbolos que constituían un jeroglífico. La resolución de este jeroglífico se realizaba mediante la búsqueda de un diccionario que permitía la comprensión de los símbolos. La correcta interpretación de este jeroglífico permitía obtener las respuestas de las preguntas obtenidas en la prueba anterior mediante el *snote*. Esta información era de especial relevancia para el caso clínico, ya que aportaba información que dirigía el razonamiento clínico hacia una hipótesis de diagnóstico. Para continuar con los retos, el alumnado debía descifrar mediante el último jeroglífico que incluía la siguiente frase: Busca una caja.
5. Una caja de cartón con el número 5 y con un único orificio por el cual introducir la mano constituía el siguiente de los retos. En la parte superior de la caja, un nuevo código QR con un nuevo candado digital sugería que, para poder descifrar la contraseña, era necesaria identificar la estructura relevante mediante palpación. Por lo tanto, el alumnado debía introducir la mano y entre diferentes objetos debía identificar una vértebra. Esto constituía la contraseña para poder descifrar el candado e invitaba a continuar con la secuencia de retos.
6. El sobre número 6 incluía diferentes transparencias con partes de un gráfico de radar que sirve como modelo conceptual del razonamiento clínico trabajado durante

el semestre en clase. Estas transparencias debían ser apiladas una encima de otra, y superpuestas en otra parte del dibujo que se encontraba en la puerta de salida del aula junto con una llave. Esta superposición generaba un dibujo que les dirigía de una forma precisa hacia el diagnóstico diferencial y el mecanismo principal de la patología de la paciente. De la misma manera, las transparencias apiladas generaban una palabra: Taquilla.

7. Una vez encontrada la taquilla y abrirla con la llave, el alumnado encontraba el último de los sobres, con el número 7 y que contenía el último código QR con la pista: “Solo la suma de los tratamientos mejorará a la paciente”. Dentro del sobre encontraban diferentes técnicas de tratamiento junto con un número que podían ser relevantes o no, para la resolución del caso clínico. La identificación de las técnicas relevantes e introducir en el candado la suma de los números que éstos incluían, daba lugar a la resolución del caso clínico y finalización del ER.

En mayo del 2023 se llevaron a cabo un total de 7 ER de forma síncrona con un total de 52 participantes. El envío del formulario de evaluación para la obtención del *feedback* se cumplimentó inmediatamente después de la práctica.

6. Resultados tras la aplicación de la buena práctica.

Se llevó a cabo una actividad con la metodología ER en la asignatura Razonamiento Clínico y Diagnóstico Diferencial en Fisioterapia de 3^{er} curso del Grado en Fisioterapia en la que tomaron parte 52 alumnos y alumnas.

En cuanto al cuestionario específico para cada una de las asignaturas, a continuación, se reportan los resultados más relevantes:

- Efecto percibido en el proceso de aprendizaje de los contenidos: el 40,7% del alumnado percibió un efecto muy positivo y el 56,3% un efecto positivo, mientras que el 2,7% no percibió que tuviera efecto.
- Efecto percibido en la adquisición de competencias: el 46,2% percibió que tuvo un efecto muy positivo y el 51,4% valoró el efecto como positivo, mientras que el 2,4% percibió que no tuvo efecto.
- Efecto percibido en la adquisición de competencia transversal (“Trabajar de manera colaborativa en la consecución de objetivos comunes mediante el intercambio de aportaciones constructivas, la mediación en los conflictos, compartiendo conocimientos, y asumiendo compromisos y responsabilidades, llevando a cabo el rol de líder del equipo cuando la ocasión o contexto lo requieran”): el 48,1% percibió que tuvo un efecto muy positivo y el 50% valoró el efecto como positivo, mientras que el 1,9% percibió que no tuvo efecto.
- Efecto percibido en el aumento de la motivación: El 26,9% percibió que la motivación aumentó de forma excelente, el 51,9% percibió que aumento mucho, el 17,3% respondió que aumentó bastante y el 3,8% refirió suficiente aumento.
- Valoración global: la valoración global del proyecto por parte del alumnado fue de 8,7.

El cuestionario contenía un apartado donde se invitaba al alumnado a responder a las siguientes cuestiones: “Como estudiante, ¿Qué aspecto destacarías del proyecto en tu proceso de aprendizaje? ¿Lo repetirías en otras asignaturas? ¿Lo recomendarías a otro/a compañero/a? ¿En qué te ha ayudado a ti personalmente?”. En este apartado y en relación con la asignatura transversal trabajada en la asignatura, se recogieron las siguientes respuestas:

- “Creo que es una actividad muy interesante y dinámica, aporta mucha motivación al aprendizaje y favorece el trabajo en grupo”
- “Destacaría la capacidad que he obtenido para razonar, la metodología la repetiría puesto que ayuda a participar y a trabajar en grupo. Es una asignatura que la recomendaría”
- “Ha sido muy enriquecedor, hemos aprendido a trabajar en un equipo y a darnos la palabra entre todos, es una actividad muy muy recomendable y lo repetiría sin duda.”

- “El intercambio de opiniones e hipótesis con los demás, varios fisios piensan mejor que uno y a veces las opiniones de los demás me ayudaban a mejorar mi manera de pensar. Claro que lo repetiría incluso en otras asignaturas, ha sido muy interesante, divertido y didáctico. Me ha ayudado a trabajar en grupo de manera más activa, y a hablar un poco más ya que soy bastante introvertido.”
- “Destacaría la originalidad de este proyecto. Lo repetiría en otras asignaturas, pones en práctica lo visto en clase. Le recomendaría a otro compañero sin ninguna duda. Personalmente me ha ayudado a poner en práctica lo que sabía y a hacer el proyecto en grupo manteniendo una comunicación perfecta con los compañeros.”
- “Esta actividad favorece mucho el trabajo grupal.”
- “¡Es genial! Claro que lo repetiría. Sí, lo recomiendo. El aspecto grupal permite aprender juntos superando etapas que, quizás, no serían accesible solos.”

7. Transferencia de resultados:

Se está estudiando la posibilidad de implementar la metodología ER en un mayor número de asignaturas. Siguiendo las necesidades identificadas resulta factible la transferencia de esta práctica a otros Grados de la Facultad de las Ciencias de la Salud, así como a otras facultades de la Universidad de Deusto, siempre y cuando las particularidades de cada uno de los planes de estudio lo permitan.

8. Conclusiones:

La valoración global del proyecto es considerada como muy positiva. En base a los resultados, la metodología ER facilita el trabajo colaborativo de forma grupal y es valorado de forma muy positiva por el alumnado. Se han establecido las bases para que la metodología ER pueda ser aplicada en el Grado de Fisioterapia. Asimismo, el profesorado estudia diferentes asignaturas que permitan la correcta aplicación de la metodología y faciliten la adquisición de competencias mediante esta dinámica.

Referencias bibliográficas:

- Alsawaier, R. S. (2018). The effect of gamification on motivation and engagement. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 35(1), 56-79. <https://doi.org/10.1108/IJILT-02-2017-0009>
- Badr, A. F. (2022). The Geriatric Virtual Escape Room in Pharmacy Education: Female Students Escape Significantly Faster than Male Students. *Pharmacy (Basel, Switzerland)*, 10(2), 36. <https://doi.org/10.3390/pharmacy10020036>
- Dacanay, A. P., Sibrian, J., Wyllie, C., Sorrentino, E., & Dunbar, G. (2021). Can You Escape Sepsis? Using a Healthcare Escape Room as an Innovative Approach to Nursing Education. *Clinical Nurse Specialist CNS*, 35(2), 65-72. <https://doi.org/10.1097/NUR.0000000000000578>
- Gordon, S. K., Trovinger, S., & DeLellis, T. (2019). Escape from the usual: Development and implementation of an ‘escape room’ activity to assess team dynamics. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 11(8), 818-824. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2019.04.013>
- López-Belmonte, J., Segura-Robles, A., Fuentes-Cabrera, A., & Parra-González, M. E. (2020). Evaluating Activation and Absence of Negative Effect: Gamification and Escape Rooms for Learning. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(7), Article 7. <https://doi.org/10.3390/ijerph17072224>