

MATEMÁTICAS E EDUCACIÓN FÍSICA NA AULA DE PRIMARIA A TRAVÉS DUN ESCAPE ROOM: DESEÑO E IMPLEMENTACIÓN

RIVEIRO, PEDRO; SALGADO, MARÍA; BLANCO, TERESA F.

*Didácticas Aplicadas – Área Didáctica da Matemática,
Universidade de Santiago de Compostela*

1. Introducción y background

Investigadores como Meza-Cascante et al. (2019) e Whyte e Anthony (2012) sinalan que as matemáticas son a materia que máis desilusión xera no alumnado de Educación Primaria, Esta desilusión transfórmase ás veces en medo ou fobia que prexudica negativamente a aprendizaxe dos e das estudantes (Whyte e Anthony, 2012). Estes autores indican que levar a cabo propostas diferentes, activas, significativas e interdisciplinares repercute positivamente no alumnado cara as matemáticas. Neste contexto, xorden innovacións metodolóxicas co fin de lograr unha maior motivación e implicación do alumnado, entre elas, o Escape Room educativo.

Neste traballo preséntase o deseño e implementación dunha proposta Escape Room levada a cabo con alumnado de 6º de Educación Primaria. O carácter da proposta é interdisciplinar, implicando ás áreas de Matemáticas e Educación Física.

2. Fundamentación teórica

Na actualidade o interese por atender á dimensión afectiva na Educación Matemática está cada vez mais presente nas investigación e nas propostas didácticas (Marbán Prieto et al, 2020, Meza-Cascante et al, 2019). De feito, por mor desta mala consideración, acuñouse e comezouse a utilizar o termo “ansiedade matemática” para referir á sensación de medo ou tensión que provoca unha actitude evitativa cando se traballa con matemáticas. En contraposición ao anterior, Sánchez et al. (2008) indican que a Educación Física é unha área cunha gran aceptación no alumnado.

A escape room educativa consiste nun xogo onde se encerra fisicamente a un grupo de persoas nun espazo no que deben resolver enigmas ou retos nun tempo limitado para lograr saír de ese espazo (Wiemker et al, 2015). Esta actividade faise oco nas aulas grazas a esa característica lúdica, a través da cal se pode guiar ao alumnado cara á aprendizaxe de diferentes coñecementos dunha forma activa, traballando ademais outras competencias como o traballo en equipo, o pensamento crítico ou a resolución de problemas (Somoza et al., 2020, Yepes & Centeo, 2020).

3. Metodoloxía

A experiencia levouse a cabo en dous grupos de 6º de Educación Primaria dun colexio público de Galicia. A mostra estivo conformada por 50 nenos e nenas de 11 e 12 anos.

Para o deseño do Escape Room realizouse unha enquisa ao alumnado que recollía os seus intereses deportivos e así poder contextualizar a experiencia. Tamén se aplicou un cuestionario para coñecer a súa percepción cara as matemáticas.

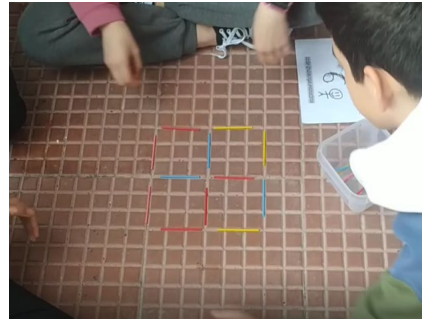
Os resultados da enquisa marcaron o brilé como deporte para contextualizar o Escape-Room. Diseñáronse previamente catro probas atendendo ás súas capacidades matemáticas e tamén as súas habilidades físicas. A primeira proba relaciona a trigonometría e a álgebra a través dos lanzamentos; a segunda proba (Imaxe 1), desenvolve estratexias de cálculo nun contexto

deportivo; a terceira proba, combina habilidades de resistencia con estratexias de cálculo e estatística, e a cuarta proba (Imaxe 2), traballa a motricidade fina e a orientación espacial a través da xeometría plana.

Dividiuse ao alumnado en pequenos grupos que constituían equipos deportivos de brilé. A través da resolución correcta de cada unha das probas, o grupo obtiña un número para introducir no cadeado situado nunha mesa central do pavillón, e lograr así saír e resolver con éxito o Escape.



Imaxe 1. Proba 2.



Imaxe 2. Proba 4.

4. Conclusións

Os resultados derivados da implementación corroboran que levar a cabo propostas activas do tipo Escape Room en matemáticas produce unha serie de beneficios para o alumnado, maiormente cos que teñen dificultades na materia. Obsérvase un gran cambio en todos os participantes respecto á súa percepción das matemáticas en xeral, e en particular naquelas persoas que tiñan unha mala predisposición, mellorando a súa actitude e motivación á hora de enfrentarse a retos e situacións matemáticas.

5. Agradecementos

Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023. Convocatoria de "Proyectos de Generación de Conocimiento". Referencia PID2021-122326OB-I00.

6. Referencias

- Marbán, J. M., Palacios, A., & Maroto, A. (2020). Desarrollo del domino afectivo matemático en la formación inicial de maestros de primaria. *Avances De Investigación En Educación Matemática*, (18), 73-86. <https://doi.org/10.35763/aiem.v0i18.286>
- Meza-Cascante, L. G., Agüero-Calvo, E., Suárez-Valdés-Ayala, Z., Calderón-Ferrey, M., Sancho Martínez, L., Pérez-Tyteca, P., & Monje Parrilla, J. (2019). Actitud hacia la matemática: percepción de la actitud de padres. *Comunicación*, 28(1), 4-15.
- Sánchez, M. L. Z., Vallejo, A. P., López, E. J. M., & Granados, S. R. (2008). La educación física escolar desde el punto de vista del alumnado de educación primaria y del estudiante de magisterio. *Revista de Investigación educativa*, 26(2), 347-369.
- Somoza, M. S., Blanco, T. F., & Oliva, S. R. (2020). Análisis exploratorio de indicadores competenciales para infantil en una Escape Room virtual en familia. In *La tecnología como eje del cambio metodológico* (pp. 1738-1741). UMA Editorial.
- Wiemker, M., Elumir, E., & Clare, A. (2015). Escape room games. *Game based learning*, 55, 55-75.
- Whyte, J., & Anthony, G. (2012). Maths anxiety: The fear factor in the mathematics classroom. *New Zealand Journal of Teachers' Work*, 9(1), 6-15.
- Yepes, N. S., & Centeno, A. A. (2020). La Escape Room educativa como propuesta de gamificación para el aprendizaje de la Historia en Educación Infantil. *Didácticas específicas*, (22), 7-25.