

IMPLEMENTACIÓN DE UNA APP EDUCATIVA

Implementation of an educational app

Lorenzo-Fernández, M. E.^a

^aUniversidad de Oviedo

¿Cómo repercutiría la introducción de videojuegos educativos como herramienta de enseñanza y aprendizaje en las aulas? ¿Qué beneficios conllevaría? El objetivo principal es promover la reflexión acerca de la utilización de este recurso en la Educación Secundaria, partiendo de nuestra experiencia con la implementación de una app didáctica. Actualmente, a través de un proyecto de difusión de las matemáticas, estamos llevando a cabo diversas actividades dirigidas a alumnos de ESO entre las que se encuentra esta apuesta por el aprendizaje de las matemáticas a través de un formato tecnológico. Desde que hemos puesto en marcha esta iniciativa hemos tenido una muy buena acogida por parte de los centros educativos de nuestra área, que vuelven a visitarnos con nuevos alumnos curso tras curso.

La app cuenta con tres videojuegos diferentes que se presentan en tablets, específicamente diseñados para fomentar el aprendizaje activo en un formato atractivo para los estudiantes. En el primero de ellos se potencia el aprendizaje a través de la manipulación de conceptos de carácter geométrico, como la curvatura y la distancia recorrida según el ángulo de partida, así como la estimación de tiempos y distancias y la orientación espacial. Con este juego, los alumnos toman conciencia de la constante presencia de las matemáticas: la continua necesidad de estimar, medir o contabilizar en el ámbito cotidiano (estimar si llegan a tiempo de coger el autobús, calcular cuánto queda para el recreo,...). El segundo juego está basado en el conocido problema de las Torres de Hanoi. Con el fin de resolverlo, los alumnos deben encontrar heurísticas que solucionen el problema en el menor número de pasos necesarios, optimizando a su vez el tiempo de resolución. Ambas variables se reflejan en todo momento en sendos marcadores. Con respecto al tercer juego, tiene como base el teorema de los Cuatro Colores y también implica la elaboración por parte de los estudiantes de estrategias de resolución de problemas, al tratar de colorear los edificios de una ciudad según las indicaciones del mencionado teorema en el menor tiempo posible.

A partir del trabajo con los diferentes grupos de alumnos, hemos observado que a través de la experimentación con estas actividades manipulativas en formato tecnológico, los alumnos no solamente aprenden a aplicar distintas técnicas de resolución de problemas, sino que también potencian su agilidad mental, su memoria y el trabajo en equipo, al jugar las partidas compartiendo las tablets entre varios compañeros. Finalmente, hemos de mencionar el interés que despierta en los alumnos esta actividad interactiva en concreto, costándoles en numerosas ocasiones abandonarla sin haber adquirido la destreza suficiente para superar los récords que figuran en cada tablet, establecidos por alumnos de otros centros o por sus propios compañeros. Nuestras observaciones también ponen de manifiesto que el factor de la competitividad fomenta en buena medida el interés y la disposición por resolver los problemas planteados.

Referencias

- Deulofeu, J. (2014). *Prisioneros con dilemas y estrategias dominantes: teoría de juegos*. Villatuerta, España: RBA Coleccionables.
- Corbalán, F. (1994). *Juegos matemáticos para secundaria y bachillerato*. Madrid, España: Síntesis.