

## Desarrollan en la UGR un nuevo método que mejora el rendimiento académico de los niños

Edición

El sistema, denominado SmartickGames, permite mejorar dominios cognitivos esenciales como la atención, la memoria, la percepción y el razonamiento a través de actividades 'online' y optimizar el rendimiento académico de los niños. La iniciativa, desarrollada junto con la empresa Smartick, cuenta con el apoyo de la Unión Europea.



Investigadoras de la Universidad de Granada y la empresa Smartick, dedicada a la enseñanza personalizada de matemáticas 'on line', han desarrollado un nuevo método, denominado SmartickGames, que permite mejorar dominios cognitivos esenciales como la atención, la memoria, la percepción y el razonamiento a través de actividades online, así como optimizar el rendimiento académico de los niños.

El proyecto SmartickGames, que pretende convertirse en el líder mundial de entrenamiento cognitivo para niños, cuenta con el apoyo, además, del Centro de Investigación Mente, Cerebro (CIMCYC) de la Universidad -líderes en las áreas de neurociencia cognitiva, memoria y lenguaje- y ha sido seleccionado por la Comisión Europea como uno de los proyectos europeos más innovadores y disruptivos del programa Horizonte 2020.

Las actividades de SmartickGames (que contará con una web propia) han sido diseñadas por un equipo de profesionales expertos en psicología infantil y neuropsicología, asesorados científicamente por investigadores de la Universidad de Granada. Pero, a la vez, también estarán accesibles a los miles de niños que hacen su sesión de matemáticas diaria con Smartick.

Lo innovador del proyecto es que, a través de los ejercicios de entrenamiento cerebral, los alumnos de Smartick puedan mejorar las habilidades cognitivas (atención, memoria, velocidad de procesamiento, etc.) que son necesarias para el aprendizaje óptimo de las matemáticas. Analizando datos de ejecución de los niños, el programa podrá detectar carencias en determinadas habilidades y "recetar" el uso de ejercicios que ayuden a

mejorarlas. El programa permitirá medir la mejora en la competencia matemática en función del entrenamiento cognitivo realizado, es decir, ver qué tipo de problemas se realizan mejor después de haber completado su sesión con determinados ejercicios.

M<sup>a</sup> Rosario Rueda, investigadora del departamento de Psicología Experimental de la Universidad de Granada, explica que SmartickGames es un producto “que se diseña desde el conocimiento generado por gran cantidad de investigación, realizada por científicos de reconocido prestigio, sobre las facultades cognitivas humanas y su desarrollo. Este conocimiento permite establecer tareas que sabemos entrenan procesos básicos de atención, memoria, razonamiento, etc. El entrenamiento de estos procesos básicos produce mejoras en las facultades cognitivas que son medibles tanto a nivel cognitivo como a nivel de funcionamiento cerebral”. La profesora de la UGR ha trabajado durante cuatro años en grupos de investigación punteros en EEUU, y continúa colaborando en proyectos conjuntos con universidades americanas.

Por su parte, Daniel González de Vega, socio fundador de Smartick, afirma que “la algoritmia de SmartickGames selecciona el tipo de actividad y el nivel de dificultad que mejor se adapta a cada niño, lo que permite prescribir itinerarios de entrenamiento cognitivo personalizados basados en el rendimiento de ejercicios matemáticos y, en función del comportamiento y resultados en los juegos didácticos del entrenamiento, sugiere cambios en el plan de estudio de los ejercicios matemáticos, aumentando el valor de Smartick como herramienta educativa”.

Las profesoras del CIMCYC M<sup>a</sup> Rosario Rueda y Teresa Bajo, adscritas al departamento de Psicología Experimental y que participan en este proyecto, son expertas en el estudio de habilidades cognitivas superiores en humanos, así como el desarrollo de estas habilidades y la elaboración de programas de fomento de tales habilidades a lo largo de la vida.