



Playmath:

una aplicación para aprender

Por: Sara Cardona Tobón.

Estudiante del grado octavo del Colegio de la UPB, sede Medellín.

Gracias a la innovación y la tecnología podemos generar cambios y lograr que el conocimiento llegue a todos, sin importar la perspectiva con la que se vea el mundo.

Todo empezó con una idea a partir de un proyecto de investigación que realizan los estudiantes del [Colegio de la UPB](#). Se unieron Santiago Giraldo Rodas, Isabella López Yáñez, Federico Ruiz Correa, Juan José Toro Gaviria y Luis Alejandro Tabares Muriel para concebir esta iniciativa y, como relata Federico, “esta investigación fue una oportunidad para crear algo que permitiera hacer un cambio por medio de la tecnología”.

Fue así como en el salón de clase estos cinco estudiantes empezaron a hablar sobre el tema y a investigar y, tras una lluvia de ideas, eligieron el trastorno del espectro autista (TEA) como su foco de indagación. El TEA es un trastorno del desarrollo del cerebro que puede provocar problemas de relacionamiento social, comunicacional, emocional y de conducta; este no tiene cura, pero es posible tratarlo y controlarlo con ayuda de expertos en salud mental.

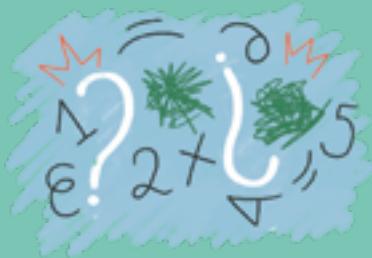
Con apoyo del docente Joan Sebastián Moreno Tamayo decidieron elaborar una aplicación para dispositivos móviles que fuera didáctica e interactiva y que se basara

en la enseñanza de matemáticas básicas para los niños y jóvenes con un diagnóstico grado uno (el primero de tres niveles que indican que necesitan ayuda para esta condición).

La tecnología puede unir al mundo, romper fronteras y cambiar modelos educativos para así generar una educación de calidad, inclusiva e igualitaria para todos.

Estos cinco estudiantes, asesorados por psicólogos y médicos, emprendieron este camino en el cual profundizaron tanto en el campo de la tecnología como de la pedagogía. Así, Federico, gracias a sus conocimientos en programación y, con el uso de una página web que permite programar aplicaciones para dispositivos *Android* y *Apple*, empezó a diseñar esta *app* con ayuda del equipo.



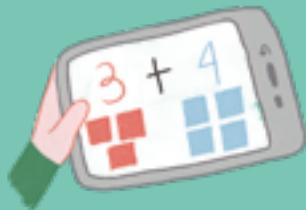


Playmath es una *app* creada para aprender operaciones matemáticas básicas por medio de modelos visuales y sonoros que logran captar la atención del usuario por su distribución de colores y bloques con los que se hacen las sumas y restas. También trabaja la lateralidad para distinguir derecha e izquierda, ya que este es un factor que afecta el aprendizaje para las matemáticas. Fue probada con dos estudiantes de primaria y uno de bachillerato del Colegio de la UPB diagnosticados con autismo y dio resultados exitosos, pues al iniciar las pruebas observaron que al principio se notaban algo distantes, pero después de usar la *app* se logró captar toda su atención, demostrando que se puede usar con los niños y jóvenes que padecen TEA.



Actualmente *Playmath* se comparte como archivo, de dispositivo a dispositivo, y funciona para *Android* y *Apple*.

Este proyecto ganó el primer puesto en la categoría básica secundaria y educación media en la Tercera Muestra Interinstitucional de Investigación de [Colegios Arquidiocesanos de Medellín](#), en octubre de 2021.



Actualmente recogen recursos para obtener una licencia para publicar la *app* de manera gratuita en el *Play Store*. Estos jóvenes esperan que se utilice como herramienta pedagógica y que los padres de familia, desde los hogares, también puedan aprovecharla para contribuir a una educación inclusiva.



Ilustración: Catalina Henao Acosta

FICHA TÉCNICA

Nombre del proyecto que da origen al artículo: *Playmath - Desarrollo de competencias básicas para el aprendizaje de las matemáticas en niños del Colegio de la UPB, con trastorno del espectro autista.*

Palabras clave: Autismo; *App*; Educación; TEA; Tecnología.

Grupo o semillero de investigación: estudiantes del grado once.

Docente líder del proyecto: Joan Sebastián Moreno Tamayo.

Correo electrónico: joan.moreno@upb.edu.co