

Integran experiencias motoras y digitales para enseñar matemáticas

El sistema está diseñado para los contenidos de primero básico y ya fue probado en un colegio de Quillota.

V.B.V.

Una plataforma desarrollada por el Instituto de Tecnología para la Innovación en Salud y Bienestar (ITIISB) y el Instituto de Ciencias del Ejercicio y la Rehabilitación (ICER), ambos de la Universidad Andrés Bello (UNAB), busca enseñar matemáticas a niños de primer año básico mediante herramientas de realidad virtual y actividades cognitivo-motoras, tanto dentro como fuera del aula.

El proyecto contempla dos sesiones semanales, de una y dos horas pedagógicas, integradas en las asignaturas de Matemática y Educación Física, y dirigidas por docentes capacitados. Esta estructura permite combinar actividades individuales y colaborativas, junto con un seguimiento personalizado del progreso de cada estudiante.

El programa piloto se aplicó en el Colegio Simón

“

(Se busca) estimular funciones cognitivas superiores y conectar con el juego y la emoción.

CARLA TARAMASCO
INGENIERA INFORMÁTICA

”

Bolívar, de Quillota, Región de Valparaíso, donde una de las experiencias se orientó al “reconocimiento de los números del 0 al 10: se representan los números para contarlos e identificarlos, asociar un número con una cantidad y ahí lo que se hace, por el lado motor, son distintos juegos, como ‘la pinta’ donde los niños pintan y entregan un número al compañero para poder ir identificando cada uno de los números”, detalló la directora del ITIISB, Carla Taramasco.

El decano de la Facultad de Ciencias de la Rehabilita-

ción e investigador del proyecto, Christian Campos, agregó que “la actividad física enriquecida desde las dimensiones cognitiva y académica también favorece este propósito (de aprender un contenido) mediante la activación de una serie de mecanismos fisiológicos que permiten mejorar la salud cerebral de los estudiantes”, quienes luego complementan con actividades digitales.

El programa incluye la aplicación de instrumentos de evaluación neuropsicológica y de rendimiento académico pre y post intervención.

“Nuestro propósito es ir más allá de la transmisión contenidos matemáticos, es generar una experiencia integral en la que los estudiantes aprenden activando el cuerpo, estimulando funciones cognitivas superiores y conectando con el juego y la emoción. Queremos demostrar que la educación puede ser realmente significativa cuando se integra con herra-



Los estudiantes juegan y luego integran ese conocimiento con apoyo virtual.



60%

de niños en 2° básico obtuvieron insuficiente en matemáticas, en Simce 2022.

mientas tecnológicas innovadoras”, señaló la ingeniera informática.

El equipo del proyecto está formado por expertos en educación matemática, neurociencia, tecnologías inmersivas, cognición y actividad física, quienes trabajan bajo una metodología ágil tipo Scrum,

que permite ajustes iterativos (mediante la repetición de procesos) y un desarrollo progresivo de la plataforma.

Los docentes del establecimiento escolar donde se implementó fueron acompañados por monitores capacitados, a fin de lograr una apropiación del proyecto por parte de la comunidad educativa, facilitando su sostenibilidad y replicabilidad.

“La plataforma nace de un proceso riguroso de investigación interdisciplinaria, donde confluyen la pedagogía, las

ciencias del ejercicio, la neurocognición y las tecnologías digitales. Hemos aplicado conocimientos generados en proyectos anteriores, como el de los museos de Atacama, y los hemos adaptado al contexto escolar para ofrecer una propuesta concreta, validada y coherente con las actuales necesidades de aprendizaje”, afirmó Taramasco, quien dirige además la Red de Museos Interactivos Digitales de Atacama, proyecto que une a los centros de Freirina, Alto del Camen y Tierra Amarilla.