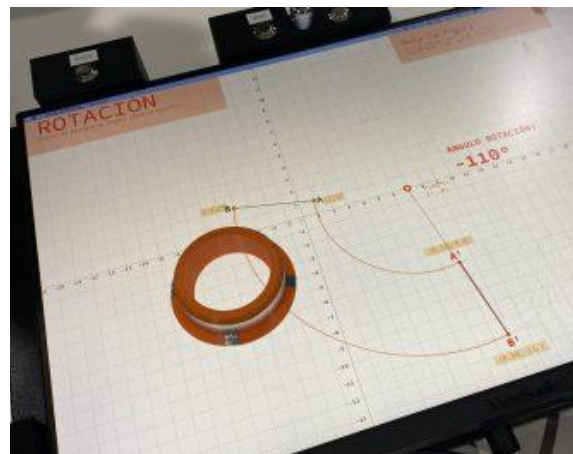


TAMI: INTERFAZ MULTI-SENSORIAL PARA FACILITAR EL APRENDIZAJE DE CONCEPTOS ABSTRACTOS DE

TAMI permite un enfoque intuitivo, lúdico y colaborativo para el aprendizaje de las matemáticas.

OPORTUNIDAD

En las últimas tres décadas, la aplicación de las TUI's (interfaces tangibles de usuario) en educación ha demostrado que la incorporación de tecnologías digitales para mejorar el aprendizaje influye positivamente en el rendimiento y el aprendizaje de los estudiantes. En la enseñanza de matemática, los estudios evidencian dificultades y desafíos en la enseñanza-aprendizaje de trigonometría en educación secundaria y superior.



MERCADO

A nivel nacional la cantidad de establecimientos educacionales de enseñanza básica y media al año 2018 fue de 10.590. Los segmentos predominantes son los establecimientos particulares subvencionados (49%) y municipales (42%). Si bien el mercado primario está constituido por los establecimientos educacionales, se debe considerar que la solución tecnológica a desarrollar apuntan a los usuarios, es decir, a los estudiantes del país. Al 2018 el número de estudiantes de enseñanza básica y media ascendía a 3.582.351, donde el 88% de los estudiantes del país se concentran en los segmentos de establecimientos particulares subvencionados y municipales, el segmento de establecimientos particulares pagados no es grande en tamaño, aunque si concentra una importante cantidad de alumnos por establecimiento, y presenta una tendencia de crecimiento tanto a nivel de establecimientos (2,41% al año) como de estudiantes (4,19% al año).

LA TECNOLOGÍA

La interfaz considera un enfoque multimodal (visión, audición y tacto en tándem), proporcionando diferentes maneras de acceder a la información e integrando múltiples sentidos periféricos como una estrategia de enseñanza-aprendizaje, con el objetivo de activar los conocimientos previos y/o corregir los conceptos e integrarlos a los nuevos. El artefacto proporciona una representación gráfica y sonora de conceptos trigonométricos que se exploran manipulando controladores físicos mediante diferentes acciones (deslizamiento, presión, rotación) que modifican parámetros y definen un dibujo en la pantalla.

PRINCIPALES BENEFICIOS Y/O VENTAJAS

- La TUI está compuesta por múltiples controles facilitan las interacciones intuitivas de los estudiantes.
- Las escenas constructivistas secuenciales permiten la exploración guiada/directa.
- Permite la integración de conocimientos nuevos contruidos sobre la base de un dominio firme de los conocimientos intermedios/principales.
- La TUI permite la colaboración entre estudiantes y permite acciones reversibles que fomentan la exploración.



USOS/APLICACIONES

- Colegios (Alumnos de educación básica y media).
- Centros de educación superior, CFT, Institutos y Universidades (cursos de nivelación matemática).

INVESTIGADOR PRINCIPAL

- Francisco Zamorano, Docente Investigador.
Facultad de Diseño - Universidad del Desarrollo.
- Catalina Cortés, Docente Investigadora.
Facultad de Diseño - Universidad del Desarrollo.

CONTACTO

- Juan Pablo Álvarez - Coord. de Comercialización iCono
- Email: jpalvarez@udd.cl, icono@udd.cl
- Tel: (56-2) 23279216/23279612

NIVEL DE DESARROLLO

TRL: 5. El método ha sido validado en un entorno relevante con resultados positivos.

OFERTA TECNOLÓGICA

- Tecnología disponible para licenciamiento.

PROPIEDAD INTELECTUAL

- Patente concedida en Chile
N° de registro N° 61.181

iCono UDD

- Web: udd.cl/transferencia-tecnologica-icono-udd
- LinkedIn: Transferencia Tecnológica iCono UDD
- Twitter: iCono UDD
- Technology Portfolio UDD