

# TAMI:

## Interfaz multi-sensorial para facilitar el aprendizaje de conceptos abstractos de matemática.

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 mejora el aprendizaje e influye positivamente en el rendimiento y 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.

### 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, para 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.

### Nivel de Desarrollo

TRL 7 – Validación en entorno real.

### Investigador/a principal:

- Francisco Zamorano, Docente Investigador. Facultad de Diseño - UDD.
- Catalina Cortés, Docente Investigadora. Facultad de Diseño - UDD.

### Propiedad Intelectual

Patente concedida en Chile.

### Beneficios y/o Ventajas

- Está compuesta por múltiples controles que facilitan las interacciones intuitivas de los estudiantes.
- Las escenas constructivistas secuenciales permiten la exploración guiada/directa.
- Permite la integración de conocimientos nuevos construidos sobre la base de un dominio firme de los conocimientos intermedios/principales.
- 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).

### Oferta Tecnológica

Tecnología disponible para licenciamiento.

Dirección de Transferencia Tecnológica - iCono UDD

Web: <https://www.udd.cl/icono-udd/>

LinkedIn: Transferencia Tecnológica iCono UDD

Mail: [icono@udd.cl](mailto:icono@udd.cl)

Dirección de Transferencia Tecnológica

**iCono UDD**  
conocimiento que crea valor