

## ACTA DE LIQUIDACIÓN DEL PROYECTO:

**Robot autónomo para apoyar el proceso de aprendizaje de la lectura a través de estrategias de juego dirigidas a niños sordos**, financiado por el Fondo de Investigaciones de la Universidad del Rosario – modalidad Innovación del año 2021.

La Universidad del Rosario a través de la Dirección de Investigación e Innovación, representado en este acto por **Sergio Cristancho Marulanda**, en su condición de Vicerrector de Investigación de una parte; y de la otra, **Alvaro David Orjuela Canon** Investigador principal.

### CONSIDERANDO QUE:

En la convocatoria conjunta de investigación 2020 entre Universidad de los Andes, Universidad del Rosario y Universidad Javeriana, fue aprobada la cofinanciación del proyecto titulado: “*Robot autónomo para apoyar el proceso de aprendizaje de la lectura a través de estrategias de juego dirigidas a niños sordos*”, con las siguientes características:

Orden interna	Objetivos	Valor	Tiempo de ejecución
IV-PIYE008	<p><b>General:</b></p> <p>Implementar un robot autónomo para apoyar el proceso de aprendizaje de la lectura a través de estrategias de juego dirigidas a niños sordos.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinar los elementos que deben ser implementados en la estrategia de juego con respecto a la lengua de señas, la comunicación y el proceso de enseñanza-aprendizaje de lectura en la población objetivo.</li> <li>2. Adecuar el prototipo existente de robot para implementar la estrategia definida por el grupo interdisciplinar constituido por profesionales de psicología, terapia ocupacional y fonoaudiología.</li> <li>3. Validar la estrategia y la tecnología propuestas en un estudio piloto con usuarios reales.</li> </ol>	\$45.000.000	<p>Tiempo inicial: 12 meses</p> <p>Tiempo total: 36 meses</p>

- I. Fecha de inicio: 01/03/2022
- II. Fecha de fin: 10/03/2025

III. Resultados esperados y entregados:

Resultados esperados	Resultados entregados
<b>Productos y resultados de actividades de Formación de Recurso Humano</b>	
Formación de 4 estudiantes de pregrado en el contexto de su trabajo de grado: 1 estudiante defonoaudiología, 1 de Terapia Ocupacional, 1 de Psicología y 1 de Ingeniería Biomédica.	Nombre de estudiantes que realizaron su trabajo de grado en el marco del proyecto: - Zully Alexandra Luna Silva (Psicología) - Ángela María Lasprilla Gutiérrez (Psicología) - Emily Juliana Conde Velásquez (Psicología) - Natalia Méndez Peñalosa (Psicología) - Christian Alberto Montes Andrade (Psicología) - Anny Gómez Vera (Ingeniería Biomédica) - Camilo Pérez (Ingeniería Biomédica)
<b>Productos y resultados de actividades de Apropiación Social del Conocimiento</b>	
Participación en congreso científico nacional e internacional con resultados de la investigación.	Artículo de conferencia titulado: “Robot Proposal for Teaching-Learning Assistance of Deaf and Hard of Hearing Children” en el evento IEEE CoIBioCAS 2023 (DOI: 10.1109/CoIBioCAS59270.2023.102809539)
Presentación de los resultados a las autoridades nacionales, locales y sectoriales .	Taller con profesores y padres de familia de estudiantes del Colegio Filadelfia para Niños Sordos. Se anexa informe.
<b>Productos y resultados de actividades de Generación de Nuevo Conocimiento:</b>	
Artículo científico relacionado con la investigación (Q1-Q3) .	<i>Article Robot Dog</i> . Se adjunta el artículo que necesita ajustes menores para someter a revista.
<b>Productos y resultados de actividades de Desarrollo Tecnológico e Innovación</b>	
Validación de prueba de concepto de Robot con TRL4.	Se Adjunta informe de transferencia tecnológica, realizado por Catalina Robles que habla sobre los resultados del proyecto.
Registro de software de la interfaz de usuario.	Se adjunta correo enviado a Catalina Robles con toda la documentación sobre el registro de software a someter a la DNDA. Se está en espera del aval de la universidad para continuar con el proceso.

Observaciones:

- IV. Se ejecutó un total de \$ 45.000.000, que equivale al 100% de los recursos asignados a través del fondo.
- V. El proyecto cumplió con la totalidad de los resultados esperados.

**HAN ACORDADO:**

PRIMERO. Dar por liquidado el proyecto: *Robot autónomo para apoyar el proceso de aprendizaje de la lectura a través de estrategias de juego dirigidas a niños sordos*”.



SEGUNDO. Declarar que las partes se encuentran a paz y salvo por todo concepto desarrollado con el proyecto.

Para constancia se firma por las partes, en la ciudad de Bogotá D.C., 13 marzo de 2025

**Sergio Cristancho Marulanda**  
C.C. No. 79.671.907  
Vicerrector de Investigación  
Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario

**Alvaro David Orjuela Canon**  
Investigador principal  
C.C. 80.030.377