

Tecnológico de Monterrey
Challenge-Based Research Funding Program
Informe Técnico – Etapa 1
Nov 2022 – Jun 2023

Referencia

Ramírez-Montoya M.S. & Terashima. H. (2023). E4C&CT: Ecosystem for scaling up computational thinking and reasoning for complexity. *Initial Report 2022-2023 SIMPLEX*

Datos Generales

Nombre del Investigador:	María Soledad Ramírez Montoya
Nómina:	L00578484
Escuela / Instituto:	IFE
Grupo / Unidad:	IRG - Scaling complex thinking for everyone
ID del Proyecto:	I003 - IFE001 - C2-T3 - T
Nombre del Proyecto:	E4C&CT: Ecosystem for scaling up computational thinking and reasoning for complexity.
Modalidad:	Translational / Experimental Research Grants

Resultados generales del Proyecto

Describir de manera general los logros obtenidos a la fecha de entrega del informe

El objetivo general del proyecto pretende diseñar y evaluar la efectividad de un ecosistema digital emulando entornos del mundo real para diagnosticar, desarrollar y evaluar la resolución de problemas computacionales en estudiantes universitarios a través de learning analytics, inteligencia artificial, machine learning y data science con el fin de escalar el razonamiento para la complejidad en el pensamiento computacional para el aprendizaje a lo largo de la vida, donde se obtuvieron los siguientes resultados:

Objetivo 1:

Diseño y desarrollo. Diseñar y desarrollar una plataforma que albergue un ecosistema digital que integre (i) procedimientos instruccionales para la comprensión de la resolución de problemas computacionales con distintos grados de complejidad y (ii) herramientas automatizadas basadas en learning analytics, inteligencia artificial, juegos, machine learning y data science que permitan extraer datos para analizar comportamientos y escalar el razonamiento por complejidad y pensamiento computacional.

Resultados:

- 1.1 Diseño instruccional.
- 1.2 Diseño de herramientas automatizadas.
- 1.3 Desarrollo del ecosistema digital.

El informe técnico con las evidencias de los resultado se ubican en:

Ramírez-Montoya M. S., & Terashima, H. (2023). E4C&CT: Ecosystem for scaling up computational thinking and reasoning for complexity. Progress Report Stage 1. <https://hdl.handle.net/11285/650895>

--

Productos y entregables

De acuerdo con el resumen de productos y entregables plasmados en el formato de aplicación, indicar si a la fecha de este informe se cumplió o no con ellos. Deberá contar con los probatorios de cada uno de ellos, los cuales se integrarán como parte de la comprobación técnica en SIMPLE¹

Tipo de Entregable	Comprometido	Cumple / No cumple	Obtenido
Publicaciones	5	Sí	7
Propuestas sometidas	1	Sí	3
Monto sometido en propuestas	\$500,000	Sí	\$43,835,000.00
Propiedad Intelectual	0	Sí	0

Desviaciones y/o Modificaciones

(Si es el caso, para la parte técnica y financiera) Explicar y justificar claramente el motivo de las desviaciones y/o modificaciones a las actividades programadas y/o al presupuesto y el resultado de dichos cambios

En la etapa 1 estaban proyectados gastos por un total de: \$ 4,000,000.00

Se ejercieron: \$ 161,389.00

Se solicita reubicar los gastos no ejercidos para la etapa 2 por un total de: \$ 3,838,611.00

Los motivos para la solicitud son por la dificultad de los tiempos para las estancias académicas y contratación de servicios.

¹ Enlace a SIMPLE I+D: <https://simplesystems.mx/itesm/#/>