LITORALPRESS

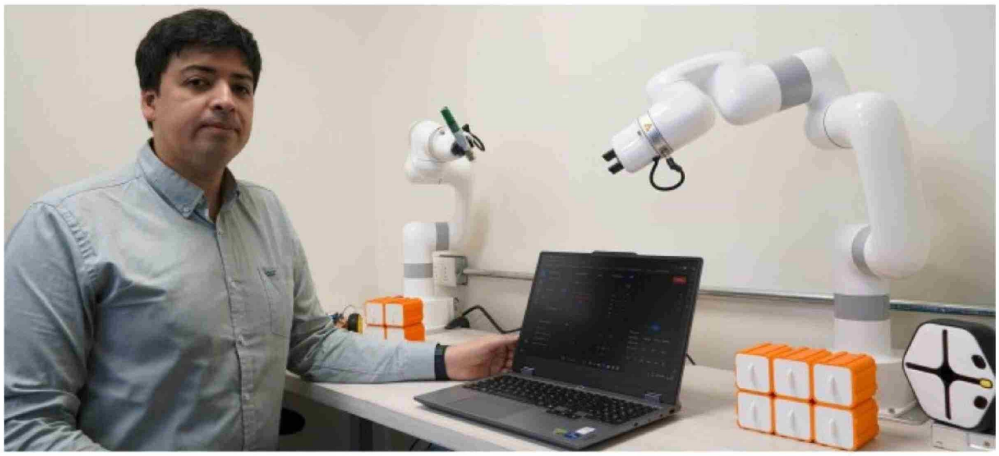
Fecha: 11-06-2025
Medio: El Insular
Supl. : El Insular
Tipo: Noticia general
Título: En Puerto Montt crean brazo robótico con IA para enseñar a niños en escuelas rurales

Pág. : 12
Cm2: 591,5

Tiraje: 2.500
Lectoría: 7.500
Favorabilidad: No Definida

En Puerto Montt crean brazo robótico con IA para enseñar a niños en escuelas rurales

En un mundo donde la inteligencia artificial (IA) y la robótica dejan de ser ficción para ser parte de nuestra vida diaria, la pregunta no es si vamos a interactuar con ellas, sino cómo y desde cuándo nos prepararemos para hacerlo.



Intentando dar una respuesta a este desafío, el académico de la Facultad de Ingeniería de la Universidad San Sebastián en Puerto Montt, Cristhian Aguilera, lidera un ambicioso proyecto FONDEF IT: construir un brazo robótico capaz de entender el lenguaje humano para colaborar con estudiantes en el aula.

La iniciativa cuenta con el respaldo de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID), siendo su principal objetivo no sólo crear un dispositivo, sino descentralizar y democratizar el acceso a la alfabetización en robótica e inteligencia artificial, especialmente en comunidades donde los recursos son escasos.

"Vemos que a nivel global la interacción con la inteligencia artificial será parte de nuestra vida cotidiana, tan común como usar un smartphone hoy en día. La pregunta que debemos hacernos es: ¿estamos preparando a nuestros niños para ese futuro?", comenta el profesor Aguilera. ***"Este proyecto nace de la convicción de que nadie pueda quedar atrás. Queremos que un niño en una escuela rural de nuestra zona tenga las mismas oportunidades de comprender y colaborar con un robot que un estudiante en Hong-Kong, por ejemplo"***, agrega.

UN COMPAÑERO DE AULA QUE VE, ESCUCHA Y ENSEÑA

El prototipo, que ya cuenta con una primera versión funcional, es más que una simple máquina programable. Equipado con cámaras, sensores y un computador integrado, el brazo robótico puede "ver" su entorno e interactuar con objetos. Su principal característica es una inteligencia artificial capaz de comprender comandos de voz en lenguaje natural.

Los anterior significa que un niño no necesitará saber programar para interactuar con él. Podrá pedirle que mueva un objeto, que realice una secuencia de tareas o que colabore en un experimento. Pero la interacción va más allá. Si el estudiante comete un error, el robot está diseñado para orientarlo. ***"La idea es que los niños tengan un acercamiento temprano y colaborativo con los robots. Si el niño se equivoca, el robot podrá guiarlo con la voz, convirtiendo el error en una oportunidad de aprendizaje"***, señala Aguilera, quien es Doctor en Informática.

En esta labor -de construcción y ensamblaje de las piezas-, participan estudiantes de la misma Universidad, quienes más adelante serán embajadores del proyecto con las comunidades educativas, proyectando articular la investigación y la vinculación con el medio para robustecer el impacto de la iniciativa.

Una de las innovaciones más destacadas del proyecto es su capacidad para funcionar sin conexión a internet. ***"Entendemos la realidad de la ruralidad en nuestro país. No siempre hay una conexión estable a internet en lugares aislados. Por eso, era fundamental que el robot pudiera operar de manera offline, garantizando que la falta de conectividad no sea una barrera"***, agrega el académico.

El objetivo a mediano plazo, en el transcurso de un año, es tener una versión final y construir al menos 14 brazos robóticos adicionales para una implementación a mayor escala, comenzando por las escuelas rurales para luego expandirse a establecimientos del radio urbano.

IMPRÍMELO

La meta no es sólo construir estos brazos robóticos, sino también empoderar a las comunidades educativas. El proyecto contempla que los propios colegios y escuelas puedan, mediante impresoras 3D, imprimir las piezas del brazo y ensamblarlo localmente.

El verdadero desafío, y donde se concentra el trabajo de los investigadores, es robustecer el software y la inteligencia artificial para que el robot cumpla su fin pedagógico de manera efectiva e intuitiva. ***"No basta con tener el conocimiento, hay que saber transmitirlo. Cada pregunta de un niño es una oportunidad invaluable para el aprendizaje. Queremos que este brazo robótico sea un puente que despierte la curiosidad y la creatividad"***, enfatiza el líder del proyecto.

LIRIA: UN LABORATORIO PARA EL FUTURO

Este proyecto es sólo la punta de lanza de una visión más amplia, dado que como resultado de esta iniciativa, la Universidad San Sebastián está consolidando la creación de LIRIA: el laboratorio interdisciplinario de Robótica e Inteligencia Artificial en Puerto Montt.

Este centro no solo dará soporte al proyecto del brazo robótico, sino que buscará abordar desafíos territoriales específicos de la región de Los Lagos, desarrollando herramientas tecnológicas para industrias clave como la acuicultura, la agricultura y otros sectores productivos, demostrando así que la innovación de clase mundial puede nacer y tener un impacto directo desde las regiones.

De hecho, ***"estamos colaborando con expertos de Georgia Tech, una de las universidades más prestigiosas a nivel mundial en ingeniería, para trabajar en conjunto en la construcción de un robot robusto y de calidad mundial"***, puntualiza el académico.