



POR MARCO ZECCHETTO

La edtech chilena Lab4U, que transforma los teléfonos inteligentes en laboratorios para el aprendizaje de ciencias –biología, química y física– en diciembre pasado lanzó Talent4U, una nueva línea de negocio para llevar su aplicación a la educación técnica y profesional superior.

La CEO y cofundadora de Lab4U, Komal Dadlani, contó que participaron con un piloto con Inacap –con aportes de Corfo– y tras los resultados, cerraron un contrato con esta entidad para escalar su plataforma, ahora potenciada con inteligencia artificial (IA), para crear laboratorios personalizables e ilimitados para la enseñanza de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM, en inglés) ajustadas las mallas académicas.

El piloto se ejecutó entre agosto y diciembre de 2024 y se aplicó a la asignatura física mecánica en ocho carreras técnicas y profesionales –como minería, automatización y robótica, energías renovables y mantenimiento industrial– en el que participaron 11 profesores de siete sedes y 251 estudiantes, quienes pudieron crear experimentos, recursos y evaluaciones contextualizadas a la asignatura y carrera.

Respecto de los resultados, Dadlani comentó que vieron un aumento de 31% en las calificaciones promedio y un alza de 5% en la tasa de aprobación de esta materia, convirtiendo a Lab4U en “socio estratégico y proveedor oficial de laboratorios STEM con IA para Inacap”, dijo.

Hasta el año pasado la herramienta era usada en establecimientos educacionales básicos y medios, pero advirtieron que había una necesidad de darle continuidad por la falta de talento técnico y universitario en un mundo que está cambiando con la IA.

“Los estudiantes llegan a la educación superior con brechas de aprendizaje importantes, sin entender conceptos básicos de física, química o biología, tanto en centros de formación técnica como en universidades”, comentó.

El programa contempló la aplicación de cuatro herramientas.

Experiencias Lab4U contó con 70 actividades prácticas con sensores



Lucas Palacios, rector de Inacap, y Komal Dadlani, CEO y cofundadora de Lab4U.

# Lab4U escalará sus laboratorios de bolsillo STEM

## con IA para educación técnica y superior en Inacap

■ La startup cerró un contrato que permitirá a la entidad usar sus herramientas educativas potenciadas con inteligencia artificial para apoyar el aprendizaje de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.

### Laboratorios con IA

A través del uso de sensores del celular –como el acelerómetro, el giroscopio, la cámara o el micrófono– y la app de Lab4U, los estudiantes pueden realizar experimentos contextualizados a su campo profesional.

“Por ejemplo, si el profesor selecciona minería, te puede generar como objetivo calcular la energía cinética y potencial en sistemas mineros, considerando aplicaciones prácticas de conservación de la energía para optimizar la ejecución de operaciones minero-metalúrgicas. Todo en menos de cinco minutos”, dijo Dadlani.



Las herramientas están entrenadas con los contenidos específicos de la malla curricular de cada carrera, además de los perfiles de egreso y competencias requeridas para cada perfil, y están conectadas a la API (interfaz de programación de aplicaciones) de OpenAI.

de celulares y la app de Lab4U, para experimentar en tiempo real conceptos de física general.

La segunda herramienta es el Generador de Recursos, una plataforma con IA personalizada que permitió a los docentes crear ejercicios, actividades y evaluaciones contextualizadas a la malla curricular de cada carrera.

En tercer lugar están los Quizzes –integrados al Generador de Recursos– evaluaciones formativas generadas de forma automática y con retroalimentación inmediata para los estudiantes.

Y TutorIA, un asistente virtual conversacional que ayudó a reforzar contenidos de física mecánica mediante preguntas tipo examen y explicaciones guiadas.

Dadlani señaló que este primer semestre la han utilizado 1.900 estudiantes y explicó que el contrato –renovable año a año– contempla una ampliación progresiva en cobertura y asignaturas.

“Le estamos diciendo al profesor: ‘ya no vas a hacer las clases como antes, olvídate del Power Point. Ahora vas a hacer experimentos de física con el celular utilizando inteligencia artificial’. Es un cambio de paradigma”, comentó.

“Es ilimitado el número de experimentos que los profesores pueden crear, porque están todas las herramientas y todo el potencial de la IA para crear cualquier experimento y cualquier tipo de pregunta. (...) No nos importa que los estudiantes se sepan de memoria las fórmulas, porque eso se lo pueden preguntar a ChatGPT. Nos interesa que entiendan, que desarrollen sus habilidades”, explicó Dadlani.

### Proyecciones

Para lo que resta del año, el programa se aplicará en todas las sedes y carreras que incluyan física mecánica y buscan expandir su uso a las asignaturas química general y matemáticas II “y alcanzar una cobertura de 4 mil estudiantes”, dijo Dadlani.

También adelantó que iniciaron conversaciones para replicar el modelo con Duoc UC.

“Cuando logremos escalar esto en las universidades y estemos cercanos a las contrataciones, el próximo paso sería el desarrollo de la fuerza laboral”.