

INACAP y Lab4U revolucionan la educación STEM con IA: estudiantes subieron sus notas y bajó la tasa de reprobación

INACAP y Lab4U, startup pionera en soluciones educativas basadas en el uso de la tecnología, presentaron los resultados de un innovador programa que mejoró significativamente el aprendizaje de 251 estudiantes de Física Mecánica, gracias al uso de herramientas de inteligencia artificial y metodologías activas.

Desarrollado entre octubre y diciembre de 2024, en la iniciativa participaron 11 docentes y se implementó en 7 sedes de INACAP a lo largo del país. El método, que busca revolucionar la educación superior, se desarrolló en tres áreas académicas: Automatización y Robótica, Mecánica y Minería.

El “efecto Lab4U” generó varios hitos transformadores a nivel académico, entre ellos:

- 31% de mejora en las calificaciones promedio de los estudiantes.
- Aumento en 5 puntos porcentuales en la tasa de aprobación
- Cerca de 30 recursos educativos personalizados creados por los docentes.
- Más de 70 evaluaciones formativas implementadas, con 71% de logro promedio.
- 251 estudiantes impactados positivamente.

“Estos resultados confirman que la integración inteligente de IA en la educación STEM es un factor clave para cerrar las brechas entre lo que demanda el mercado laboral y lo que ofrecen los sistemas educativos tradicionales. El éxito de esta iniciativa demuestra que la adopción de la IA colabora en la formación de



los estudiantes y promete un futuro donde la educación sea más efectiva, personalizada y accesible para todas las personas”, comentó Komal Dadlani, CEO y cofundadora de Lab4U.

Por su parte, Lucas Palacios, rector de INACAP, aseguró:

“En INACAP estamos convencidos de que la integración de tecnologías como la IA es clave para formar técnicos y profesionales preparados para un mundo laboral en constante transformación. Esta iniciativa pionera demuestra cómo la innovación potencia el aprendizaje, fortalece competencias prácticas y mejora resultados académicos. Además se suma a desarrollos modernos como son el orientador vocacional con IA, gratuito y de uso abierto, y el tutor online, que ya hemos implementado para más de 10 mil alumnos”.

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA AL SERVICIO DEL APRENDIZAJE

Parte del desarrollo de la primera etapa de la nueva plataforma IA de Lab4U para la educación superior, que consideró la implementación de cuatro herramientas clave, se desarrolló con financiamiento de CORFO.

- Experiencias Lab4U: Docentes y estudiantes accedieron a más de 70 experiencias prácticas diseñadas para abordar las principales temáticas de la física general.
- Plataforma Lab4U: Herramienta innovadora que usa sensores de dispositivos móviles con IA para la realización de experimentos científicos prácticos.

- Quizzes STEM: Conectada con la App de Lab4U y la plataforma IA de Lab4U, permitió a los docentes agregar automáticamente cuestionarios de evaluación formativa.
- TutorIA STEM: Un asistente virtual conversacional que ayudó a los estudiantes a reforzar sus conocimientos en Física Mecánica a través de un chat interactivo.

Komal Dadlani destacó la mejora del aprendizaje científico y la reducción de las brechas educativas en ciencias.

“Estos recursos tienen la ventaja de poder adaptarse a las necesidades específicas de distintas carreras. La primera fase del trabajo con INACAP es una muestra de lo que se puede hacer para reforzar la educación superior. Creemos que la educación técnico-profesional es el futuro de Chile y sus siglas, TP, no sólo aluden a Técnico Profesional sino también a TOP, porque la educación TP es TOP y así también deberían ser las clases de física, química y matemáticas en las carreras STEM”, comentó.

Uno de los aspectos más prometedores de las herramientas de Lab4U es su capacidad de escalabilidad, pudiendo implementarse para apoyar la enseñanza de STEM a gran escala. Los próximos pasos incluyen expandir estas herramientas a otras áreas STEM y evaluar su impacto a largo plazo, con el objetivo de transformar la educación superior científica y tecnológica en Chile y Latinoamérica.