

"Es un tremendo sueño", confiesa Ignacio Pérez, quien por su cuenta se especializó en informática aplicada a la salud

# Médico chileno dirige a distancia centro de innovación en Stanford

**Formado como programador autodidacta, invirtió años en mejorar su currículum para postular a un programa de alcance global.**

BANYELIZ MUÑOZ

Tras egresar en 2016 como médico de la Universidad de los Andes, Ignacio Pérez Romero (34) trabajó en mutuales y atendiendo pacientes en políclínicos. Su papá, cuenta, era programador en el laboratorio Pfizer y le había contagiado su curiosidad por la tecnología. "Y cuando estudiaba Medicina, me entró el interés de meterme en el mundo de la programación", recuerda.

Así aprendió a programar de manera autodidacta, sumando cursos en línea de Python, lenguaje de alto nivel para desarrollar aplicaciones en áreas como desarrollo web, ciencia de datos, IA y automatización. En eso estaba cuando descubrió el programa Biodesign de la U. de Stanford, enfocado en la innovación tecnológica aplicada a la medicina (<https://acortar.link/rVOAs7>).

"Era justo lo que buscaba: encontrar un problema en medicina e inventar algo tecnológico para resolverlo. Estaba centrado en software y descubrí que existían otros mecanismos, como dispositivos médicos o medicamentos", indica. Pero al investigar sobre el programa, supo que ganar uno de los 12 cupos anuales sería difícil: prefirió invertir un par de años en mejorar su currículum antes de postular.

Con eso en mente, en 2017 Pérez cursó un diplomado en IA y Deep Learning en la plataforma Udacity: "El concepto de salud digital o informática en salud no era tan conocido en Chile. Yo empezaba a notar problemas que se podían resolver con mis conocimientos de informática". Recuerda un caso concreto: mientras atendía pacientes, vio a una enfermera transcribir datos manualmente de un lado a otro; identificó qué se podía automatizar y con un programa resolvió la tarea. "Desde ese momento, no fue necesario que gastara tantas horas transcribiendo", destaca.

## Informática médica

Al principio estos desarrollos fueron un aporte voluntario; pronto detectó que podía dedicarse profesionalmente a eso y lo aplicó cuando en 2019 completó su especialidad en



Ignacio Pérez Romero, director asistente del Centro de Innovación en Cardiopatías Congénitas de Stanford.

todavía existen desafíos más básicos que requieren soluciones simples y urgentes: "Aún hay muchos problemas no resueltos que requieren estandarizar procesos y mejorar la captura de la información, antes de necesariamente pensar en cómo aplicar tecnologías avanzadas".

## Trabajo remoto

Post pandemia, con su currículum bien fortalecido, Pérez postuló al programa de Stanford y fue aceptado. "Uno va a tiempo completo a aprender un proceso de innovación. En cierto sentido igual es un trabajo, por eso ellos lo remuneran", aclara. En concreto, se trata de un programa de formación de posgrado para médicos que quieren especializarse aún más en un área específica (por ejemplo, cardiología o cirugía avanzada). Se realiza en hospitales o universidades, bajo la supervisión de expertos, e incluye una intensa práctica clínica y la posibilidad de desarrollar una carrera en investigación o en práctica clínica de alta complejidad.

Pérez valora haber analizado previamente sus debilidades para trabajar en ellas: "Me dediqué a llenar vacíos y eso se percibió en mi motivación". Al terminar el programa, le surgió una oportunidad para trabajar un segundo año en el Centro de Innovación en Cardiopatías Congénitas, que estudia enfermedades en niños. Postuló y fue seleccionado para ser director asistente.

El ofrecimiento llegó justo cuando tenía proyectada su vida en Chile. Iba a casarse, regresar al hospital y continuar con sus clases en la UAndes. Por eso negoció trabajar de manera remota, viajando 4 o 5 veces al año a California o Nueva York según los proyectos. En su rol, lidera sesiones de brainstorming, vigila la continuidad de operaciones y asesora sobre las oportunidades de innovación en diagnóstico, tratamiento y seguimiento de pacientes. Para trabajar así, por cierto, no fue necesario convalidar su título de médico. "La convalidación en Estados Unidos es larga y obligatoria sólo si uno va a ejercer la medicina clínica. En mi caso, trabajo desde la innovación y tecnología, no atiendo pacientes", explica.

**¿Pensó alguna vez trabajar para Stanford?**

"Es un tremendo sueño. Recuerdo haber visto el centro en Stanford y pensar que era algo imposible. Muchos postulantes son ingenieros que después cursan Medicina. Yo venía de Chile, sin otros médicos en este programa. Se veía improbable, pero uno puede lograr lo que se proponga".

»  
**"Aún hay muchos problemas no resueltos que requieren estandarizar procesos"**

Ignacio Pérez Romero

Medicina Interna. "Aunque ya tenía conocimientos de informática y había visto cómo aplicarlos, comprendí que era necesario un conocimiento más profundo de medicina para resolver problemas que afectaran a los pacientes", señala.

En el hospital donde trabajaba requerían monitorear en tiempo real a los pacientes con covid: su ubicación, duración de la enfermedad, gravedad y si estaban con ventilación mecánica. Pérez desarrolló una herramienta para manejar esta información de forma eficiente: la informática médica aplicada a la atención hospitalaria, recalca, ofrece múltiples opciones para resolver problemas estructurales aún presentes en el sistema de salud, con efectos directos en la calidad del cuidado de los pacientes.

Un foco es el análisis de datos de salud del sistema hospitalario, para identificar patrones relevantes en la toma de decisiones clínicas. "Por ejemplo, analizando la información de pacientes con diagnóstico de diabetes atendidos en un servicio es posible identificar subgrupos que necesitan mayor atención ya que llevan mucho tiempo con mal control de su enfermedad", señala. Otro ámbito es la mejora en la captura electrónica de datos clínicos, fundamental para priorizar intervenciones. "Un ejemplo concreto es el seguimiento de las infecciones adquiridas en el hospital, donde en muchos lugares aún se registran datos en papel, lo que dificulta, hace más lento y puede llevar a errores en el análisis", advierte.

Si bien las aplicaciones más avanzadas, como la IA en salud, suelen concentrar la atención, enfatiza que