

**LA DISCUSIÓN**  
 diario@ladiscusion.cl  
 FOTOS: NOTICIAS UDEC

PROYECTO "GEOGRAFÍA Y SALUD PÚBLICA" ENCABEZAN ACADÉMICOS DE LA UDEC

# Herramientas geoespaciales fortalecen toma de decisiones en el Hospital de Coelemu

**Proyecto permite mejorar la gestión sanitaria y fortalecer la toma de decisiones en contextos locales,** posicionando a la geografía como una disciplina clave para enfrentar desafíos contemporáneos.

**E**n los sistemas de salud contemporáneos, la disponibilidad de datos había crecido de manera exponencial. Sin embargo, la capacidad de interpretarlos, organizarlos y convertirlos en decisiones efectivas seguía siendo un desafío, especialmente en contextos locales donde los recursos eran limitados y las necesidades múltiples. En ese escenario, la dimensión territorial —es decir, comprender dónde ocurrían los fenómenos y cómo se distribuían en el espacio— se volvió un factor determinante.

Fue precisamente en este cruce entre datos, territorio y toma de decisiones donde la geografía adquirió un rol estratégico.

Bajo esta premisa se desarrolló el proyecto "Geografía y Salud Pública: Herramientas Geoespaciales para la gestión sanitaria en el Hospital Comunitario de Salud Familiar de Coelemu", una iniciativa impulsada por el Departamento de Geografía de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía de la Universidad de Concepción, en el marco de la línea de colaboración bidireccional de vinculación con el medio. Su objetivo fue fortalecer las capacidades técnicas del equipo de salud mediante la transferencia de conocimientos en el uso y manejo de bases de datos georreferenciadas, con el propósito de generar cartografía temática que permitiera mejorar el análisis espacial, la focalización de acciones y la toma de decisiones institucionales.

El punto de partida del proyecto no fue únicamente académico, sino profundamente territorial. Surgió a partir de una necesidad concreta



El proceso comenzó con una base conceptual para comprender qué eran estos sistemas y cuál era su utilidad en el ámbito de la salud"

**PATRICIA VIRANO**  
 ACADÉMICA UDEC

del propio Hospital de Coelemu, que requería herramientas para comprender mejor la distribución de enfermedades, optimizar sus recursos y proyectar sus intervenciones. Sin embargo, esa necesidad no podía resolverse solo con más datos, sino con una forma distinta de abordarlos: incorporando la dimensión espacial como eje de análisis.

En este contexto, la geografía dejó de ser una disciplina descriptiva para convertirse en una herramienta aplicada, capaz de incidir directamente en la gestión pública.

## Trabajo con funcionarios hospitalarios

Durante el desarrollo de la iniciativa, académicas y académicos del Departamento de Geografía trabajaron directamente con funcionarios del hospital, introduciéndolos en el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG) y en el análisis de datos espaciales.

La académica UdeC Patricia Virano Reyes explicó que el proceso comenzó con una base conceptual que permitiera comprender qué eran estos sistemas y cuál era su utilidad en el ámbito de la salud, para luego avanzar hacia ejercicios prácticos que facilitaran la apropiación de estas herramientas.

El énfasis no estuvo solo en el uso

técnico, sino en el cambio de enfoque que estas herramientas permitían. Si bien durante la pandemia se había masificado la idea de ubicar datos en el espacio, la experiencia demostró que el potencial de la geografía era mucho más amplio. La posibilidad de localizar con precisión a distintos grupos de la población —como adultos mayores o personas postradas—, identificar patrones territoriales en la aparición de enfermedades o analizar factores espaciales que incidían en problemáticas como las alergias, abrió nuevas formas de comprender la realidad sanitaria.

De este modo, los datos dejaron de ser registros aislados y pasaron a constituirse en información situada, es decir, en conocimiento que incorporaba el territorio como variable central.

Esta transformación fue clave para instituciones como el Hospital de Coelemu, cuyo trabajo se basaba precisamente en una relación directa con el territorio. Su director, Luciano Cisterna Escalona, reconoció que, pese a contar con una lógica de trabajo territorial, no disponían de herramientas ni conocimientos para trabajar la información de manera georreferenciada. Esta limitación implicaba que gran parte de los datos disponibles no pudiera ser utilizada de forma estratégica.

## Nueva forma de utilizar la información

La vinculación con la Universidad de Concepción, y particularmente con el Departamento de Geografía, permitió abrir un nuevo escenario. No solo se incorporaron herramientas tecnológicas, sino que también se instaló una nueva forma de comprender y utilizar la información, orientada a la toma de decisiones fundamentadas y a una gestión más eficiente de los recursos. En un contexto donde estos eran escasos, la capacidad de focalizar adecuadamente las intervenciones se volvió fundamental.

El aporte de la geografía, sin embargo, no se limitó a la visualización de datos. Tal como explicó el académico Sebastián Baeza, el trabajo desarrollado incluyó la aplicación de técnicas de estadística espacial que permitieron identificar patrones y comportamientos de las enfermedades en el territorio. Este tipo de análisis profundizó la comprensión de los fenómenos y permitió proyectar escenarios, lo que resultó clave para la planificación en salud.

La posibilidad de anticipar necesidades, definir con mayor precisión dónde intervenir y optimizar la distribución de recursos transformó la gestión sanitaria, permitiendo pasar de una lógica reactiva a una lógica estratégica.

A nivel operativo, estos avances tuvieron un impacto directo en el trabajo cotidiano de los equipos de salud. Betsania Flores, funcionaria del hospital, destacó que el uso de herramientas geoespaciales permitió identificar con mayor precisión a los grupos de riesgo y sus patologías, lo que facilitó la focalización de recursos en las poblaciones más vulnerables. Asimismo, estas herramientas fortalecieron el trabajo en prevención, permitiendo intervenir de manera más efectiva en población joven sana y mejorar la calidad de la información que se entregaba a los equipos directivos.

En comunas como Coelemu, donde no siempre se contaba con todos los especialistas necesarios y donde muchos profesionales llegaban sin un conocimiento profundo del territorio, la geografía adquirió un valor adicional. No solo permitió organizar datos, sino también comprender la complejidad del espacio en el que se intervenía, integrando dimensiones físicas, sociales y culturales.

