

# Modelos basados en agentes inteligentes serían la solución a la saturación de los servicios de urgencia

En el marco del cierre del año académico del Magíster en Ciencias de la Ingeniería de la Universidad Finis Terrae, Felipe Tirado Marabolí, Dr. en Informática por la Universidad Autónoma de Barcelona y académico de la UCM, presentó la charla: “Modelo de simulación basada en agentes inteligentes para la gestión de servicios de urgencias hospitalarias”.

La saturación de los Servicios de Urgencias Hospitalarias (SUH), es una de las problemáticas más complejas de los sistemas de salud tanto en Chile como en otras partes del mundo. De esta manera y con un enfoque innovador, el Dr. Felipe Tirado, propone que el uso de modelos de simulación basados en agentes inteligentes pueden mejorar significativamente la gestión y planificación de estos servicios en contextos de alta demanda y complejidad operativa.

El modelo desarrollado por el Dr. Tirado se centra en predecir el comportamiento de los SUH y asegura que su aplicabilidad es total. “Es un modelo de gestión que se basa en la predicción

del comportamiento de la salud de urgencia, con el fin de lograr la configuración óptima para lograr los KPI (indicadores claves de desempeño) que el Ministerio de Salud exige a los servicios de salud”, cuenta. Este enfoque permite a los administradores simular diferentes escenarios, teniendo en consideración, cómo los cambios en los recursos afectan el desempeño de los servicios.

El objetivo es responder preguntas claves, como qué sucede si se añaden o eliminan médicos o camas, y cómo esto impacta las listas de espera y los tiempos de atención, explicó el Dr. Tirado. “Los beneficiados de este proyecto son -principalmente- los pacientes, la gente

que lleva horas y horas esperando que lo atiendan”, indicó.

El modelo ya ha sido implementado en el Hospital de Sabadell, en España, con resultados positivos, cuenta el investigador. Actualmente, se está adaptando para ser aplicado en el Hospital Regional de Talca, gracias a un convenio firmado entre la Universidad Católica del Maule con el principal centro asistencial maulino, que se espera que esté operativo el próximo año como parte del proyecto de tesis de un estudiante del Magíster.

Patricio Barría, médico internista y director de la Posta Central, principal centro de urgencias del país, indica que la

saturación de las unidades de emergencia es una problemática de nivel nacional, tanto en el sistema público como en el privado. “De forma directa aumenta los tiempos de espera de los usuarios, impactando no solo en la satisfacción de ellos, sino que potencialmente en sus resultados clínicos”, asegura.

Para el facultativo, quien estuvo presente en la exposición en la Universidad Finis Terrae, estos modelos “son aplicables, y con el potencial de generar un gran aporte a la gestión hospitalaria”, dice.

“El funcionamiento de los hospitales en general, y las unidades de emergencia en particular, es exageradamente complejo y difícil de modelar. Los Mode-

los Basados en Agentes permitirían optimizar la gestión de procesos beneficiando directamente a nuestros usuarios, especialmente en los tiempos de espera”, recalzó Barría.

Impacto en la reducción de listas de espera

Además de optimizar la gestión de urgencias, el modelo tiene un potencial significativo para abordar otra problemática crítica, indica el Dr. Tirado, refiriéndose a las listas de espera, puesto que permite evaluar cómo cambios en la dotación de recursos -como añadir médicos o camas- inciden. Según señala el académico, esta herramienta permite configurar los recursos necesarios para minimizar los tiempos de espera de los pacientes.