

El problema

No es un secreto que los recursos en el mundo de la salud son limitados, especialmente en el Sistema Nacional de Servicios de Salud de Chile. Tanto los profesionales de la salud como los suministros deben ser priorizados para garantizar una atención adecuada a los pacientes. Esto es especialmente crítico en el caso de los pacientes en estado de urgencia o emergencia, donde la vida depende de un tratamiento oportuno. El método de *triage* permite la categorización de pacientes según criterios ampliamente aceptados por la comunidad médica. Hasta ahora, esta tarea ha sido realizada por profesionales de la salud, como enfermeras, matronas y kinesiólogos, tanto en centros de atención como a través del Servicio de Atención Médica de Urgencia (SAMU) por teléfono. Entrenar un modelo de Procesamiento de Lenguaje Natural (*NLP*, por sus siglas en inglés), que es un subcampo de la Inteligencia Artificial, para ayudar a identificar el nivel de urgencia de una consulta, se presenta como una alternativa que podría ayudar a optimizar el recurso humano en los Servicios de Urgencia en todo el país.

Aplicación de NLP en atención de Urgencias

El *NLP*, una tecnología que permite a las máquinas comprender y responder al lenguaje humano, está revolucionando varios aspectos de la vida de las personas, y la salud no es una excepción. Consideremos un escenario hipotético para ilustrar esta transformación. Una persona llama al 131 y reporta dolor en el pecho. Tradicionalmente, un profesional reanimador del SAMU se involucraría en una conversación para obtener información relevante. Con *NLP*, la conversación se podría transcribir y analizar en tiempo real.

Un modelo de *NLP* podría entrenarse para identificar rápidamente palabras clave y frases críticas, como "dolor en el pecho", "falta de aire" o "desvanecimiento", que son conceptos comunes en el habla popular chilena para describir síntomas. Estas señales desencadenarían automáticamente una asignación de alta prioridad a la llamada. De esta manera, SAMU podría garantizar una atención inmediata al caso, lo que minimizaría el tiempo de respuesta.

Pero el impacto del *NLP* no se detiene ahí. Las llamadas que informan sobre situaciones menos críticas se clasificarían como de baja prioridad. Este proceso automatizado de priorización optimiza el despliegue de recursos, garantizando que los servicios de ambulancia lleguen a quienes más lo necesitan sin demora.

La integración de modelos de *NLP* en la priorización de pacientes en SAMU podría redefinir la atención a los pacientes. Los impactos podrían ser significativos:

- **Tiempos de respuesta más rápidos:** La capacidad de identificar casos críticos en tiempo real resultaría en tiempos de respuesta más rápidos, potencialmente salvando vidas.
- **Optimización de recursos:** Un modelo de *NLP* podría garantizar que los recursos se asignen de manera eficiente, evitando despachos innecesarios para casos de baja prioridad.

- **Mejora en la comprensión de datos:** Con el tiempo, el *NLP* proporcionaría información valiosa sobre patrones de llamadas de emergencia y datos demográficos de los pacientes, lo que permitiría a los Servicios de Salud adaptar su respuesta según las necesidades de la comunidad.
- **Reducción del error humano:** Un modelo de *NLP* podría reducir las posibilidades de error humano en la priorización de llamadas, proporcionando un enfoque más consistente y preciso.
- **Optimización del personal:** los profesionales de salud podrían ser destinados a otras labores dentro del contexto de urgencia, haciendo un uso más eficiente del personal.

De esta forma, los modelos de *NLP* podrían desempeñar un papel crucial en la atención de pacientes de urgencia, y este enfoque podría extenderse a otras áreas a medida que el sistema recopila datos y se fortalece. Su capacidad potencial para identificar casos críticos de manera rápida y precisa no solo ahorraría tiempo, sino que también tiene el potencial de salvar vidas.

Ensayo 2

Néstor Patricio Rojas Ríos

Curso Ciencia de datos y sus aplicaciones