

Diseño de Agendamiento Inbound

Para diseñar una solución, propongo un sistema de NLP que pueda clasificar los mensajes entrantes en varias categorías, incluyendo la intención de agendar una cita y extraer la información relevante necesaria para completar dicho agendamiento.

Descripción de la Solución

1. Pre Procesamiento

- Procesar Texto: Eliminar conectores o “stop words”, aplicar métodos avanzados como lemmatization o Stemming para estandarizar el texto.
- Tokenización: Dividir el texto en palabras o tokens para facilitar su análisis.

2. Modelo de Clasificación

- Entrenar un modelo de clasificación de texto con NLP (por ejemplo, usando BERT, GPT, o modelos más simples como TF-IDF con clasificadores lineales o de ensamblaje) para identificar la intención principal del mensaje. Las categorías pueden incluir:
 - Agendar cita
 - Consulta de servicios
 - Anulación de cita
 - Información general (horarios, precios, etc.)
 - Dirección
 - Otras consultas

3. Extracción de datos asociados a la intención

- Para mensajes clasificados con una intención que requiera extraer cierta información, utilizar técnicas de extracción de entidades (Named Entity Recognition, NER) para obtener:
 - Fecha y hora de la cita deseada
 - Especialidad médica requerida
 - Nombre del doctor (si se especifica)
 - Datos del paciente (nombre, RUT si se proporciona, etc.)

Suposiciones

- Los usuarios proporcionarán información suficiente en sus mensajes para permitir la clasificación y extracción de datos relevantes.
- Es posible entrenar un modelo de NLP con un conjunto de datos representativo que incluya ejemplos de las diversas intenciones y variaciones en la redacción de los mensajes.

Posibles Riesgos y Mejoras a Futuro

- Riesgos:
 - Inexactitud en la clasificación y extracción de datos debido a la falta de datos o la complejidad del problema.
 - Necesidad de actualizaciones periódicas del modelo para adaptarse a nuevos patrones de lenguaje y servicios.
- Mejoras:
 - Implementar feedback continuo de los usuarios para reentrenar y mejorar los modelos.
 - Incorporar un módulo de aprendizaje interactivo que permita al sistema hacer preguntas de seguimiento para clarificar intenciones o detalles ambiguos.
 - Considerar Modelos de procesamiento de imágenes en caso de que el usuario envíe una imagen como mensaje.