

Caso de éxito

Optimización del proceso de designación de defensores públicos en la Defensoría del Pueblo

Programa de Fortalecimiento de Habilidades y Herramientas de Inteligencia Artificial para el Sector Público

Nombre Autor (a): Maria Catalina Andrade Rojas
2025

1. Nombre del Caso/Iniciativa

Optimización del proceso de designación de defensores públicos en la Defensoría del Pueblo

2. Entidad(es) Responsable(s)

Defensoría del Pueblo de Colombia – Entidad Regional Meta

3. Sector Administrativo (Salud, Justicia, Educación, etc.)

Justicia

4. Área de Aplicación

Mejora de la Fiscalización, Seguridad y Justicia

5. Problema Público Abordado

La tarea que se buscó optimizar es la evaluación y asignación de defensores públicos a partir de las solicitudes que ingresan diariamente. Cada petición debía revisarse manualmente teniendo en cuenta múltiples criterios (tipo de delito, despacho judicial, datos de la persona investigada, estudio socioeconómico, entre otros) y, con base en ello, escoger a la persona defensora más adecuada. Este procedimiento era lento, dependía del conocimiento individual de quienes operaban el sistema y era propenso a errores, de modo que la revisión de una solicitud podía tardar varios días, con demoras en la atención a la ciudadanía y riesgo de asignaciones inadecuadas o poco equitativas.

6. Solución de IA Implementada

Se diseñó un flujo de trabajo apoyado en inteligencia artificial que integra varias capas tecnológicas. En primer lugar, se automatiza la captura de solicitudes mediante RPA, que monitorea los canales de entrada (correos electrónicos, formularios web y documentos físicos escaneados); las solicitudes en papel se digitalizan y se aplica OCR para extraer el texto relativo al delito, los datos del caso y la situación

socioeconómica. En segundo término, el texto extraído se limpia, se normaliza y se almacena en una base de datos central junto con metadatos del caso, mientras RPA consulta sistemas internos para complementar la información con antecedentes judiciales o datos ya disponibles. Posteriormente intervienen modelos de aprendizaje automático y de procesamiento de lenguaje natural que clasifican cada solicitud según categorías relevantes (tipo de delito, urgencia, necesidades especiales), identificando automáticamente el delito imputado y características críticas. Con esta clasificación se activa un módulo de asignación inteligente que cruza la naturaleza del caso con la especialidad de cada defensor, su disponibilidad y el territorio o despacho correspondiente, utilizando reglas basadas en datos históricos o modelos de recomendación para optimizar el emparejamiento. Una vez determinado el defensor, robots de software ejecutan las tareas administrativas repetitivas: actualización del expediente digital, envío de notificaciones a las partes y registro de la asignación en los sistemas internos. Finalmente, toda la información alimenta cuadros de mando en tiempo real que muestran métricas de carga de trabajo, tiempos de asignación y calidad del proceso, lo que permite seguimiento y mejora continua.

7. Tecnologías Utilizadas (ej. PLN, Visión por Computador, Machine Learning)

La solución combina reconocimiento óptico de caracteres para convertir formularios escaneados en texto editable, técnicas de procesamiento de lenguaje natural para interpretar el contenido jurídico de las solicitudes, algoritmos de aprendizaje automático supervisado para clasificar y priorizar casos, automatización robótica de procesos para ejecutar tareas repetitivas en los sistemas institucionales y herramientas de inteligencia de negocio para la visualización de indicadores. Entre las herramientas posibles se mencionan motores OCR como Tesseract o servicios en la nube, bibliotecas de Python como scikit-learn, spaCy y Transformers con modelos preentrenados en español (BERT multilingüe, GPT), plataformas de RPA como UiPath o Automation Anywhere y aplicaciones de visualización como Power BI, Tableau o Metabase para los paneles de control.

8. Resultados

El cambio entre la situación previa y la propuesta es significativo. Antes, la designación manual de un defensor podía tomar varios días o incluso una semana; con el flujo automatizado, cada solicitud puede procesarse en segundos o minutos, lo que se traduce en una reducción estimada superior al noventa por ciento en los tiempos de atención. La estandarización del análisis y el empleo de RPA disminuyen de manera notable los errores de transcripción y las omisiones, reduciendo casi por completo la posibilidad de asignar a personas defensoras no especializadas o de perder información clave del caso. En cuanto a la calidad, la persona defensora recibe de forma oportuna un expediente completo y estructurado, lo que le permite preparar una defensa más sólida; al mismo tiempo, se garantiza que solo quienes cumplen los criterios para acceder a la defensa pública sean atendidos, lo que refuerza la equidad en el uso de los recursos. Los registros digitalizados y los tableros de indicadores permiten, además, obtener reportes precisos sobre el funcionamiento del sistema y orientar ajustes basados en evidencia.

9. Factor de Sostenibilidad y Escalabilidad

La iniciativa aporta valor público porque acelera el acceso a la defensa pública, mejora la transparencia de la gestión al disponer de indicadores accesibles a la ciudadanía y reduce la discrecionalidad en las asignaciones al basarse en criterios objetivos como la especialidad y la carga de trabajo. De este modo, fortalece la misión de la Defensoría de garantizar una atención oportuna y equitativa. El diseño modular, basado en microservicios y en tecnologías ampliamente disponibles, facilita la replicación en otras regionales de la misma entidad o en instituciones con problemas similares de asignación de casos, ya que bastaría con ajustar los modelos a los datos locales y adaptar las reglas de asignación. La posibilidad de desplegar la solución en la nube, utilizar componentes de código abierto y realizar una implementación gradual mediante pilotos contribuye a la sostenibilidad técnica y financiera, al tiempo que la supervisión humana, la validación continua y las medidas de seguridad previstas ayudan a mantener la fiabilidad del sistema y a mitigar riesgos de sesgos o errores.