

Caso de éxito

Fortalecimiento de la atención social con IA para personas en situación de vulnerabilidad.

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

Nombre Autor (a): Diana Marcela Forero Cruz
2025

1. Nombre del Caso/Iniciativa

Fortalecimiento de la atención social con IA para personas en situación de vulnerabilidad.

2. Entidad(es) Responsable(s)

Alcaldía (no especifica), Secretaría Distrital de Integración Social

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

Protección Social

4. Área de Aplicación

Optimización de servicios y atención al ciudadano

5. Problema Público Abordado

La tarea que se propuso optimizar fue el proceso administrativo de atención de solicitudes y gestión de información de población vulnerable. Este flujo dependía de formularios físicos y registros manuales, lo que hacía que la consolidación de datos tardara horas o días, aumentara el riesgo de errores de transcripción y duplicidades, saturara al personal con tareas repetitivas de copia y organización, dificultara encontrar información relevante y careciera de trazabilidad sobre el estado de cada caso. Como consecuencia, se producían demoras en la entrega de ayudas, baja capacidad de priorizar situaciones críticas y escasa posibilidad de anticipar riesgos sociales en el territorio.

6. Solución de IA Implementada

La solución consistió en construir un flujo inteligente que combina digitalización, automatización y analítica predictiva con herramientas de inteligencia artificial. En una primera etapa se digitalizaron los formularios y registros físicos mediante reconocimiento óptico de caracteres (OCR), usando capacidades de Adobe OCR y funciones de IA en Microsoft Power Automate, de modo que la información impresa se transformara en texto editable.

En una segunda etapa, se clasificó y organizó la información con modelos de IA conversacional (Copilot) y funciones de IA en Excel. A partir de prompts diseñados, la IA categorizó los registros según tipo de solicitud, nivel de vulnerabilidad y ubicación geográfica, facilitando la segmentación y la priorización de casos críticos.

En la tercera etapa se aplicaron funciones inteligentes en Excel y scripts automatizados para limpiar y validar datos, eliminar duplicados, corregir errores y estandarizar formatos, manteniendo siempre una validación humana como control de calidad.

En la cuarta etapa se automatizaron tareas repetitivas mediante bots de RPA implementados con Power Automate, encargados de transferir datos entre sistemas, generar reportes y actualizar expedientes sociales, lo que liberó tiempo del personal para tareas de mayor contenido social.

En la quinta etapa se incorporaron modelos predictivos en Power BI y Copilot, entrenados con datos históricos para anticipar necesidades y riesgos, por ejemplo identificando zonas con mayor riesgo social y configurando alertas para casos urgentes.

Finalmente, se creó un tablero interactivo en Power BI con indicadores en tiempo real sobre número de solicitudes, tiempos de atención y casos críticos, lo que permitió decisiones ágiles y basadas en evidencia, con trazabilidad completa de la atención.

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

Que herramientas se utilizaron tecnologías de reconocimiento óptico de caracteres para convertir formularios físicos en texto digital, procesamiento de lenguaje natural para clasificar y organizar la información, automatización robótica de procesos para ejecutar tareas repetitivas entre sistemas y analítica predictiva para anticipar necesidades y generar alertas.

Como herramientas concretas se emplearon OCR en plataformas como Adobe y en flujos de Microsoft Power Automate, modelos de IA conversacional integrados como Copilot, funciones de IA en Excel para clasificación y limpieza

de datos, bots de RPA en Power Automate para automatizar procesos, y Power BI para modelos predictivos y visualización de indicadores en tiempo real, junto con servicios en la nube como OneDrive o SharePoint para almacenamiento y trazabilidad.


8. Resultados

El cambio entre el antes y el después fue notable en tiempo, precisión y capacidad de atención. Antes, la gestión de cada solicitud requería entre tres y cuatro horas, debido a la búsqueda manual de información, la transcripción de datos y la elaboración de reportes, y hasta un 30 % de los registros presentaba inconsistencias por duplicados, datos incompletos o errores de digitación. Tras la intervención, la tarea que tomaba cuatro horas pasó a completarse en alrededor de quince minutos, lo que implica una reducción superior al ochenta por ciento en los tiempos de gestión. La limpieza automatizada y la validación con IA redujeron los errores de transcripción manual en un noventa por ciento, situando los errores por debajo del tres por ciento. La capacidad de atención aumentó en un cincuenta por ciento en términos de solicitudes procesadas por semana, y se incorporaron tableros que permiten monitorear en tiempo real los indicadores clave y priorizar casos críticos. Cualitativamente, se mejoró la transparencia y la trazabilidad, se generaron informes completos y precisos en segundos, y se fortaleció la posibilidad de dar respuesta más rápida y justa a las personas con mayores niveles de vulnerabilidad.

9. Factor de Sostenibilidad y Escalabilidad

La iniciativa beneficia directamente a la ciudadanía al reducir de cuatro horas a quince minutos el tiempo promedio de gestión de una solicitud, lo que permite responder con mayor agilidad en situaciones de emergencia social y acelerar la entrega de ayudas y servicios esenciales. Al mismo tiempo, fortalece la misión institucional de proteger y acompañar a la población vulnerable, al permitir priorizar de forma más justa y basada en datos los casos que requieren atención inmediata.

Desde la perspectiva de valor público, el uso de tableros y modelos predictivos incrementa la transparencia y la capacidad de planificación, ya que facilita la asignación equitativa de recursos y la toma de decisiones apoyada en



información confiable. La solución es altamente replicable porque se basa en herramientas que muchas entidades ya utilizan, como Microsoft 365 (Power Automate, Power BI, Copilot), OCR y almacenamiento en la nube, y la metodología es modular: cualquier entidad con formularios o datos digitalizables puede empezar por la digitalización y la automatización básica y, posteriormente, incorporar análisis predictivo. Esto hace viable escalar el enfoque a otras áreas de la misma secretaría o a otras instituciones del sector social sin requerir inversiones tecnológicas extraordinarias.

