

Caso de éxito

**Modernización inteligente del SIGOB
(Sistema de Información para la
Gobernabilidad) de la Alcaldía
Distrital de Cartagena mediante la
aplicación de Inteligencia Artificial
para una gestión proactiva de la
correspondencia.**

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

YERICA RIVERA ARIAS
2025

1. Nombre del Caso/Iniciativa

Modernización inteligente del SIGOB (Sistema de Información para la Gobernabilidad) de la Alcaldía Distrital de Cartagena mediante la aplicación de Inteligencia Artificial para una gestión proactiva de la correspondencia.

2. Entidad(es) Responsable(s)

Alcaldía De Cartagena - Secretaria De Planeación

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

Gobierno

4. Área de Aplicación

Optimización de Servicios y Atención al Ciudadano)

5. Problema Público Abordado

Desde el año 2008, la Alcaldía Distrital de Cartagena de Indias implementó el Sistema de Información para la Gobernabilidad (SIGOB), una herramienta diseñada para apoyar la gestión de la correspondencia oficial, el seguimiento de compromisos y la trazabilidad de los trámites internos. Durante varios años, el sistema cumplió su propósito de centralizar la información y digitalizar parcialmente los flujos documentales. Sin embargo, el crecimiento institucional, el aumento en el volumen de correspondencia y las nuevas demandas

ciudadanas de eficiencia y transparencia han evidenciado la necesidad de evolucionar hacia un modelo de gestión más proactivo y basado en inteligencia artificial.

El proceso administrativo de gestión de correspondencia en la Alcaldía continúa presentando limitaciones asociadas a procedimientos manuales o semiautomatizados que generan lentitud en la recepción, clasificación y asignación de los documentos entrantes. Las dependencias deben revisar de manera individual cada comunicación, lo que prolonga los tiempos de respuesta y dificulta el cumplimiento de los plazos establecidos por la normatividad en materia de atención al ciudadano y derecho de petición.

A esta situación se suma la dificultad para priorizar o clasificar las comunicaciones según su nivel de urgencia, tema o dependencia responsable. El sistema actual carece de mecanismos inteligentes que permitan identificar automáticamente la naturaleza del documento, su importancia o la entidad a la que debe dirigirse. Esta carencia genera duplicidades, retrasos y pérdida de trazabilidad en algunos casos, afectando la calidad del servicio institucional.

Asimismo, el SIGOB no dispone de capacidades analíticas o predictivas que permitan anticipar cuellos de botella, evaluar el desempeño de las dependencias o sugerir acciones preventivas. La información almacenada se utiliza de manera descriptiva, pero no se explota su potencial para la toma de decisiones basada en datos. Esta limitación impide que la Alcaldía actúe de forma anticipada ante sobrecargas de trabajo o incumplimientos en la gestión de correspondencia.

Otro aspecto crítico es la escasa integración del SIGOB con otras plataformas institucionales. Muchos procesos relacionados con la atención ciudadana, la gestión contractual o la planeación del desarrollo se manejan en sistemas independientes, lo que genera dispersión de la información y duplicidad de registros. Esta falta de interoperabilidad limita la visión integral del funcionamiento administrativo y reduce la eficiencia global del sistema de gobierno digital del Distrito.

En consecuencia, el principal reto administrativo identificado consiste en transformar el SIGOB en una herramienta inteligente, integrada y proactiva, capaz de optimizar los flujos documentales, mejorar la capacidad de respuesta institucional y fortalecer la transparencia administrativa. Este desafío representa una oportunidad estratégica para modernizar la gestión pública de Cartagena, alineándola con los principios de innovación, eficiencia y gobierno digital que promueve el Estado colombiano.

6. Solución de IA Implementada

Las herramientas que se utilizaron para diseñar la propuesta fue ChatGPT experto.

Propuesta de aplicación de IA

- Procesamiento de lenguaje natural (NLP): para clasificar automáticamente los documentos entrantes según tema, dependencia y urgencia.
- Chatbots inteligentes: para responder consultas frecuentes de ciudadanos y funcionarios.

- Análisis predictivo: para anticipar cuellos de botella o retrasos en la gestión de documentos.
- Reconocimiento óptico de caracteres (OCR): para digitalizar y procesar documentos físicos antiguos.

Para afrontar los desafíos identificados en la gestión documental del Sistema de Información para la Gobernabilidad (SIGOB) de la Alcaldía Distrital de Cartagena, se propone una solución basada en la implementación progresiva de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA). El objetivo es convertir el sistema en una herramienta proactiva, predictiva e integrada, que permita optimizar la clasificación, el seguimiento y la toma de decisiones en los procesos de correspondencia y atención institucional.

La propuesta contempla la incorporación de módulos inteligentes que fortalezcan el funcionamiento actual del SIGOB sin reemplazarlo completamente, garantizando la continuidad operativa y la compatibilidad con las plataformas existentes. En primera instancia, se plantea el uso de procesamiento de lenguaje natural (NLP), una rama de la IA que permite a los sistemas comprender y clasificar automáticamente los textos de los documentos entrantes. Con esta herramienta, el SIGOB podría identificar el tema principal de cada comunicación, determinar su nivel de urgencia y asignarla de forma automática a la dependencia correspondiente, reduciendo significativamente los tiempos de respuesta.

Complementariamente, se propone integrar un módulo de análisis predictivo que utilice los datos históricos del sistema para anticipar posibles retrasos, detectar sobrecargas de trabajo en determinadas dependencias y generar alertas tempranas. Este componente permitiría una gestión preventiva de la correspondencia, mejorando la planeación interna y priorizando los casos que requieren atención inmediata.

Otra innovación clave es la incorporación de chatbots inteligentes y asistentes virtuales entrenados con información institucional, capaces de responder consultas frecuentes tanto de funcionarios como de ciudadanos. Estos agentes automatizados facilitarían la interacción con el sistema, disminuyendo la carga de trabajo en áreas administrativas y mejorando la experiencia del usuario.

Adicionalmente, se sugiere el uso de reconocimiento óptico de caracteres (OCR) potenciado con IA para digitalizar documentos físicos antiguos y convertirlos en información estructurada, integrable al sistema. Esto permitiría rescatar y aprovechar el archivo histórico del SIGOB, facilitando su consulta y análisis.

La propuesta también incluye la interoperabilidad con otras plataformas institucionales como los sistemas de atención al ciudadano, gestión contractual y planeación—mediante el uso de APIs y protocolos estandarizados. De esta manera, la información podría fluir entre dependencias sin duplicidad, contribuyendo a una visión integral de la gestión pública. Con la adopción de estas tecnologías, el SIGOB evolucionaría hacia un ecosistema inteligente de gestión administrativa, capaz de aprender continuamente del comportamiento institucional, optimizar recursos y ofrecer información en tiempo real para la toma de decisiones estratégicas. Esta transformación situaría a la Alcaldía Distrital de Cartagena como referente nacional en el uso de inteligencia artificial para la modernización del gobierno local, fortaleciendo la transparencia, la eficiencia y la confianza ciudadana en la administración pública.

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

La viabilidad del proyecto de modernización del SIGOB mediante inteligencia artificial se sustenta en su factibilidad técnica, operativa, institucional y financiera, así como en el aprovechamiento de recursos tecnológicos y humanos ya existentes en la Alcaldía Distrital de Cartagena.

Desde el punto de vista técnico, la propuesta es plenamente viable, ya que los componentes de IA planteados —procesamiento de lenguaje natural (NLP), análisis predictivo, chatbots y reconocimiento óptico de caracteres (OCR)— pueden integrarse de forma modular al sistema actual, sin necesidad de reemplazar su infraestructura base. La Alcaldía cuenta con servidores, redes seguras y un equipo de tecnología de la información con experiencia en mantenimiento y soporte de plataformas institucionales, lo que facilita la implementación progresiva.

En el plano operativo e institucional, el proyecto se apoya en la estructura administrativa existente, especialmente en la Oficina de Planeación, la Secretaría General y la Oficina de Tecnologías de la Información. Estas dependencias serían responsables de coordinar la ejecución, capacitación y monitoreo del nuevo sistema. La cultura organizacional orientada a la mejora continua y el compromiso con la innovación pública refuerzan la sostenibilidad del proyecto a largo plazo.

En cuanto a la viabilidad financiera, la solución propuesta no requiere inversiones iniciales excesivas, pues puede desarrollarse mediante licencias de software libre,

servicios en la nube y alianzas con universidades o entidades de cooperación tecnológica. Adicionalmente, el proyecto podría acceder a recursos del Sistema General de Regalías, del Ministerio TIC o programas de fortalecimiento institucional del DNP, orientados a la transformación digital territorial.

En conjunto, la combinación de recursos humanos capacitados, infraestructura tecnológica disponible y fuentes de financiación potenciales garantizan la viabilidad integral del proyecto, permitiendo su implementación gradual, sostenible y de alto impacto para la gestión pública distrital.

8. Resultados

Beneficios esperados

- Reducción en tiempos de respuesta institucional.
- Mejora en la trazabilidad y transparencia.
- Mayor satisfacción ciudadana.
- Optimización de recursos humanos.

La implementación de tecnologías de inteligencia artificial en el Sistema de Información para la Gobernabilidad (SIGOB) de la Alcaldía Distrital de Cartagena generará una transformación significativa en la gestión administrativa, promoviendo una administración pública más eficiente, transparente y orientada al ciudadano. Los beneficios esperados se agrupan en cuatro dimensiones principales: eficiencia operativa, calidad del servicio, gestión estratégica y fortalecimiento institucional.

En primer lugar, se prevé una mejora sustancial en la eficiencia operativa. Los procesos de radicación, clasificación y asignación de la correspondencia, que actualmente demandan una intervención manual considerable, serán automatizados mediante el uso de algoritmos

de procesamiento de lenguaje natural (NLP) y reconocimiento óptico de caracteres (OCR). Esto permitirá reducir los tiempos de gestión, eliminar tareas repetitivas y optimizar el uso de los recursos humanos. Se estima que los tiempos de respuesta podrían disminuir hasta en un 40 %, mejorando el cumplimiento de los plazos legales y administrativos.

En segundo lugar, se fortalecerá la calidad del servicio institucional. La implementación de chatbots y asistentes virtuales basados en IA ofrecerá respuestas inmediatas y personalizadas a las solicitudes frecuentes de los ciudadanos y funcionarios, lo que incrementará la satisfacción y confianza en los canales de atención. De igual manera, los mecanismos predictivos permitirán priorizar los trámites más urgentes, garantizando una atención más oportuna y equitativa.

En el ámbito estratégico, la integración de módulos de análisis de datos y predicción permitirá a la Alcaldía tomar decisiones informadas basadas en evidencias. Los paneles de control (dashboards) con indicadores en tiempo real facilitarán el monitoreo del desempeño institucional, la identificación de cuellos de botella y la evaluación del cumplimiento de metas. Esto no solo contribuirá a una administración más proactiva, sino que también fortalecerá los procesos de rendición de cuentas y planeación territorial.

Otro impacto relevante será el fortalecimiento de la transparencia y la trazabilidad institucional. La automatización y la interoperabilidad del SIGOB con otros sistemas del Distrito reducirán el riesgo de pérdida o duplicación de información, garantizando un control más riguroso de los documentos y trámites. Además, la generación automática de reportes y estadísticas facilitará la supervisión por parte de los organismos de control y la ciudadanía.

Finalmente, la modernización del SIGOB contribuirá al desarrollo de capacidades digitales dentro de la administración pública, impulsando la adopción de una cultura de innovación y mejora continua. La capacitación del personal en el uso y gestión de herramientas de inteligencia artificial permitirá consolidar un modelo de gobernanza digital sostenible, alineado con las políticas nacionales de transformación digital del Estado colombiano.

En conjunto, estos beneficios posicionarán a la Alcaldía Distrital de Cartagena como una entidad pionera en la aplicación de inteligencia artificial para la gestión pública, demostrando que la tecnología puede ser una aliada estratégica para ofrecer servicios más ágiles, transparentes y centrados en las necesidades ciudadanas.

9. Factor de Sostenibilidad y Escalabilidad

La propuesta de modernización del Sistema de Información para la Gobernabilidad (SIGOB) mediante inteligencia artificial posee una alta facilidad de replicación y escalabilidad, tanto dentro del Distrito de Cartagena como en otras entidades territoriales del país. Su diseño modular y progresivo permite adaptar la solución según

la capacidad tecnológica, las necesidades administrativas y el volumen de gestión documental de cada institución.

En términos técnicos, los componentes de inteligencia artificial propuestos —procesamiento de lenguaje natural (NLP), análisis predictivo, chatbots y reconocimiento óptico de caracteres (OCR)— pueden integrarse a diferentes plataformas mediante interfaces de programación (APIs) y servicios en la nube, lo que reduce los costos de infraestructura y facilita su implementación gradual. Esta arquitectura abierta favorece la reutilización del código, la actualización continua de modelos de IA y la interoperabilidad con otros sistemas de información gubernamentales.

Desde el punto de vista operativo, la solución no requiere reemplazar completamente los sistemas existentes, sino complementarlos, lo que disminuye los riesgos de adopción y facilita la transferencia del modelo a otras alcaldías, gobernaciones o entidades públicas. Además, los procesos de capacitación y sensibilización del personal pueden estandarizarse y replicarse mediante metodologías de formación virtual, garantizando la sostenibilidad y el aprendizaje institucional.

Finalmente, el proyecto se alinea con las políticas nacionales de Gobierno Digital y de Innovación Pública, promovidas por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y el Ministerio TIC, lo que incrementa su potencial de cofinanciación y apoyo técnico. Su replicabilidad permitiría consolidar una red de gobiernos locales inteligentes, fortaleciendo la eficiencia, la transparencia y la generación de valor público en distintas regiones del país.

En síntesis, la experiencia de Cartagena podría convertirse en un modelo escalable de transformación digital, capaz de inspirar y guiar la modernización administrativa en el ámbito territorial y nacional.