

Caso de éxito

Optimización del análisis de informes de novedades (IPN) para la toma de decisiones estratégicas

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

JIMMY WALTER GONZALEZ VILLAMIL
2025

1. Nombre del Caso/Iniciativa

Optimización Del Análisis De Informes De Novedades (IPN) Para La Toma De Decisiones Estratégicas

2. Entidad(es) Responsable(s)

Policía Nacional

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

Defensa

4. Área de Aplicación

Fiscalización, Seguridad y Justicia

5. Problema Público Abordado

El reto administrativo fundamental en nuestra área operativa es la sobrecarga de información no estructurada y la lentitud en su procesamiento manual, lo cual genera un desfase crítico entre el momento en que ocurre un evento y el momento en que se toma una decisión táctica informada al respecto.

Diariamente, el comando de estación (o jefatura de turno) inicia su jornada enfrentando un volumen significativo de “Informes Policiales de Novedades” (IPN), minutas de turno o reportes similares. Estos informes, que pueden oscilar entre 80 y 150 por turno, son redactados en texto plano por las diferentes patrullas, unidades y central de radios, describiendo cada incidente, captura, hallazgo o evento de relevancia.

El problema principal antes de esta intervención es la carga de trabajo manual excesiva impuesta al personal analítico de sala CIEPS. El proceso implica:

1. Lectura Manual: Un analista o el propio comandante debía leer secuencialmente cada uno de estos informes.
2. Extracción y Síntesis: Debía identificar mentalmente los eventos clave, clasificarlos (ej. hurto, violencia intrafamiliar, riña) y transcribirlos a un nuevo documento consolidado.

3. **Análisis Subjetivo:** Finalmente, debía redactar un resumen ejecutivo para el escalón superior, un proceso que depende en gran medida de la memoria a corto plazo, la pericia y el nivel de fatiga del funcionario.

Este proceso manual consumía, en promedio, entre 2 y 4 horas-hombre de personal altamente calificado cada día. Las dolencias específicas eran evidentes:

- **Lentitud del Proceso:** La información táctica clave (ej. un patrón de hurto emergente en un barrio específico) no estaba consolidada y analizada hasta media mañana. Esto significa que las decisiones de despliegue de patrullas para el día en curso se basaban en inteligencia de ayer, generando un ciclo de operación reactiva.
- **Errores Frecuentes por Omisión y Fatiga:** La lectura manual de cientos de páginas de texto es propensa a la fatiga humana. Era común pasar por alto correlaciones sutiles entre informes (ej. el mismo modus operandi descrito en dos informes de patrullas diferentes que no se conocían entre sí).
- **Falta de Estandarización:** La calidad y el enfoque del resumen de novedades variaban drásticamente dependiendo del funcionario de turno.

El verdadero costo de este reto administrativo no es solo la pérdida de tiempo; es la pérdida de oportunidad táctica. La incapacidad de procesar rápidamente la información de primera mano nos impedía ser proactivos, dificultando la anticipación a patrones delictivos emergentes.

6. Solución de IA Implementada

Para resolver el reto de la sobrecarga de información y la lentitud del análisis, se implementó una solución de automatización utilizando un Modelo de Lenguaje Grande (LLM) para procesar, sintetizar y estructurar la totalidad de los Informes Policiales de Novedades (IPN).

Herramientas de IA utilizada

La herramienta principal es Microsoft Copilot, específicamente la versión integrada en el entorno M365 que incluye "Protección de Datos Comercial".

Se eligió esta herramienta por dos razones críticas:

1. Accesibilidad: Ya forma parte de la suite de software institucional
2. Seguridad: A diferencia de las herramientas públicas gratuitas como la versión gratuita de ChatGPT o Gemini, la versión empresarial con protección de datos garantiza que la información sensible de los informes policiales los prompts y los datos cargados no se almacena, no se usa para re-entrenar el modelo de IA y permanece dentro del perímetro de seguridad de la institución.

Cuál fue el proceso que siguió:

El proceso manual de 3 horas se transformó en un flujo de trabajo asistido por IA de 25 minutos, siguiendo estos cuatro pasos:

1. Extracción y Consolidación de Datos: En lugar de leer cada informe individualmente, se extrajo la totalidad de los IPN del turno de la base de datos o repositorio (ej. correos electrónicos, PDFs) y se consolidaron en un único documento de texto plano (.txt) o un documento PDF. Este paso toma aproximadamente 5 minutos.

2. Ingeniería de Prompt (El "Cerebro" del Proceso): Se cargó el documento consolidado en la interfaz de Copilot. Acto seguido, se utilizó un "prompt maestro" (ver Anexo A) que fue diseñado y refinado para esta tarea. El prompt le da a la IA un rol ("Eres un analista de inteligencia policial"), un contexto ("Estás analizando informes de novedades"), y un conjunto de tareas específicas.

3. Ejecución y Generación de Productos: Se ejecutó el prompt. En aproximadamente 5 minutos, la IA procesó el documento completo (que al analista humano le tomaría horas leer) y generó automáticamente tres productos de inteligencia distintos, tal como se le solicitó:

- Producto 1: Resumen Ejecutivo: Un párrafo de 150 palabras para el Comandante, destacando los 3-5 eventos de mayor impacto.
- Producto 2: Tabla Estructurada: Una tabla en formato Markdown que clasifica cada evento mencionado, con columnas para: Tipo de Delito (según

taxonomía oficial), Ubicación/Barrio, Horario, Involucrados, y Nivel de Urgencia/Relevancia.

- Producto 3: Análisis de Patrones: Una sección de "puntos calientes" o patrones emergentes, donde la IA identifica correlaciones (ej. "Se detectan 3 hurtos a personas con el mismo modus operandi (motocicleta, parrillero) en la Zona X entre las 18:00 y 20:00").

4. Verificación Humana (El "Control de Calidad"): Este es el paso más crucial. Un analista invirtió 15 minutos en revisar los productos generados por la IA. El objetivo no es rehacer el trabajo, sino validarlo: confirmar que el resumen ejecutivo es preciso, que la tabla no omitió eventos importantes y, lo más importante, verificar los "patrones" detectados contra los informes fuente originales. Tras esta validación, el informe se formatea y se eleva al comando.

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

Lista de recursos necesarios:

1. Software:

Opción 1 (Ideal/Gratuita): Microsoft Copilot con Protección de Datos Comercial. Este recurso suele estar incluido en las licencias de Microsoft 365 (E3, E5) que muchas entidades gubernamentales, incluida la Policía Nacional, ya han adquirido. Su costo es, en efecto, \$0 adicional.

Opción 2 (Bajo Costo): Una suscripción a ChatGPT Plus o un plan de API de pago. El costo es mínimo (aprox. 20 USD/mes por usuario) y ofrece capacidades avanzadas (modelo GPT-4).

Software Adicional: Ninguno.

2. Hardware:

Las computadoras de oficina existentes. No se requiere ningún tipo de hardware especializado, GPU, o servidores adicionales.

3. Personal:

Un funcionario que pueda ser capacitado, que entienda los principios de la ingeniería de prompts y, lo más importante, que posea el criterio policial para supervisar y validar los resultados.

Este proyecto demuestra que la innovación significativa no siempre requiere una inversión financiera significativa.

8. Resultados.

Ahorro de Tiempo:

La optimización más drástica se evidencia en el tiempo de procesamiento.

Antes: La tarea de análisis, síntesis y redacción del informe consolidado de novedades tomaba un promedio de 3 horas de trabajo manual ininterrumpido de un analista calificado. Después: El nuevo proceso asistido por IA (consolidación, ejecución de IA y verificación humana) se completa ahora en un promedio de 25 minutos.

Esto representa una reducción del 86% en el tiempo dedicado a esta tarea administrativa, liberando 2.5 horas-hombre por turno, que ahora se dedican a análisis de mayor valor, coordinación operativa y seguimiento de casos, en lugar de a la simple lectura y transcripción.

Reducción de Errores: El análisis manual era propenso a errores por omisión y fatiga. Antes: Era común que eventos considerados "menores" se omitieran del resumen, o que correlaciones sutiles entre cientos de informes no fueran detectadas por el analista, presionado por el tiempo. Después: Se eliminó casi por completo el error por omisión de datos. La IA procesa el 100% del texto de todos los informes sin fatiga, asegurando que cada evento sea, como mínimo, clasificado en la tabla estructurada. Su capacidad para identificar patrones (ej. modus operandi repetitivos o concentraciones geográficas) ha demostrado ser superior al análisis humano fatigado.

Mejora en la Calidad:

El producto final ha mejorado sustancialmente en objetividad y estandarización.

Antes: Los informes de resumen eran subjetivos, dependían del estilo de redacción del funcionario de turno y, a menudo, carecían de una estructura de datos consistente.

Después: Ahora generamos informes de inteligencia táctica completos y precisos.¹ Los informes para la comandancia son estandarizados: siempre incluyen el resumen ejecutivo, la tabla de datos completa y el análisis de patrones. Esto facilita la toma de decisiones basadas en datos y permite una comparación histórica (día a día, semana a semana) mucho más efectiva.

9. Factor de Sostenibilidad y Escalabilidad


La facilidad para replicar y escalar esta solución es, quizás, su característica más poderosa. La barrera de entrada es excepcionalmente baja.

A diferencia de los proyectos de IA tradicionales que requieren desarrollo de software, servidores dedicados y equipos de científicos de datos, esta solución es fundamentalmente un nuevo proceso que utiliza una herramienta existente.

Para que un colega en otra estación de policía, distrito o incluso en otra dependencia del sector público implemente esta misma solución, solo necesitaría dos cosas:

1. Acceso a una Herramienta LLM Segura: Idealmente, una licencia institucional de Microsoft Copilot que muchas entidades públicas ya poseen como parte de su paquete M365 o una suscripción de pago ej. ChatGPT Plus.
2. El "Prompt Maestro": El conjunto de instrucciones (el prompt) desarrollado y refinado en este proyecto, el cual se puede compartir en un simple documento de texto (ver Anexo A).

No se requiere nuevo hardware ni infraestructura de TI. La replicación depende únicamente de una breve capacitación (menos de una hora) sobre cómo



consolidar los datos, cómo usar la interfaz del LLM y, lo más importante, cómo aplicar el protocolo de verificación humana.

Esta solución es 100% escalable a cualquier unidad que maneje un volumen de informes de texto no estructurados, ya sea en inteligencia, atención al ciudadano, asuntos internos o gestión de peticiones (PQRS).

