

# Módulo 4. Casos de automatización avanzada con Apps Script: ejemplos



En este tramo final del curso, vamos a enfocarnos únicamente en tres ejemplos avanzados de automatización con Google Apps Script, con el objetivo de mostrar el techo real de la herramienta más allá de los usos básicos. Los casos fueron seleccionados porque representan situaciones laborales verosímiles en empresas y organizaciones, donde no solo se automatizan tareas dentro de una hoja de cálculo, sino que también se integran otras aplicaciones de Google Workspace y, en algunos escenarios, APIs externas o servicios avanzados.

La idea es que podamos visualizar cómo Apps Script puede convertirse en una capa de integración y orquestación de procesos, conectando datos, comunicaciones y flujos operativos dentro de un mismo ecosistema. Como se menciona en los materiales anteriores, estos desarrollos no serían posibles en caso de que no tengamos expertise técnica, si no contamos con la asistencia de la inteligencia artificial; por eso continuaremos desentramando cómo llevarla a sus límites.



1. Bot de respuesta a incidentes en Google Chat con registro automático y cierre con resumen

 **Referencias**

# 1. Bot de respuesta a incidentes en Google Chat con registro automático y cierre con resumen

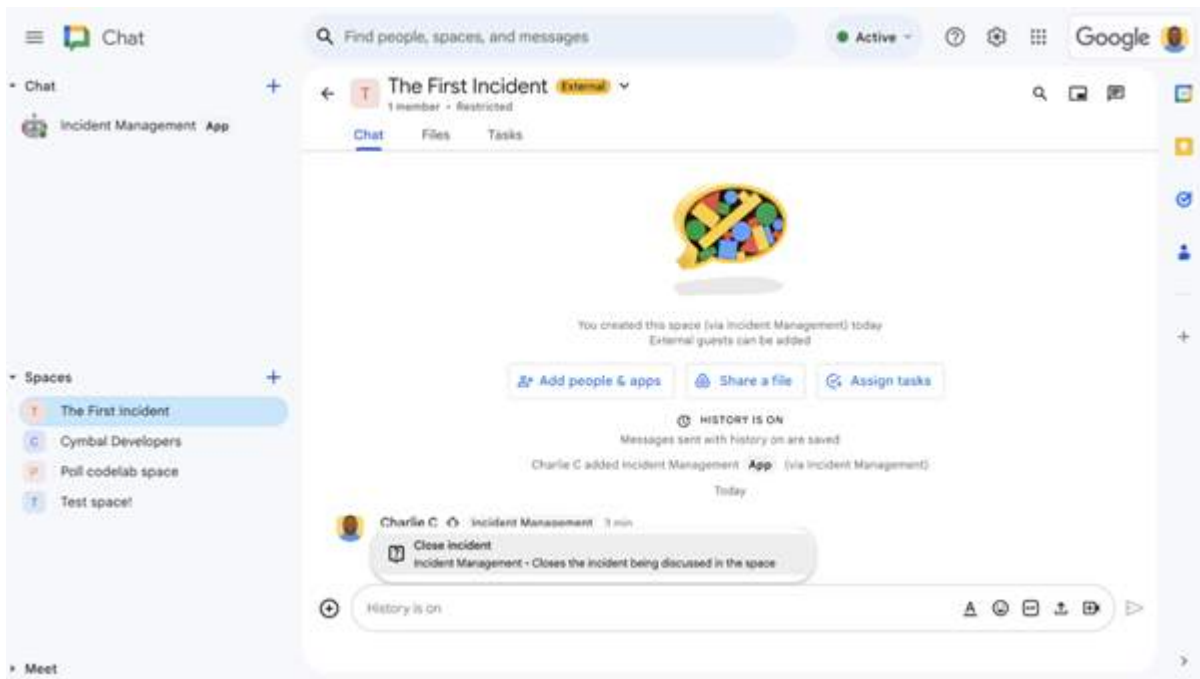
---

Este caso parte de un problema típico en áreas de operaciones, soporte y tecnología: cuando hay un incidente relevante (caída de un sistema, error masivo, interrupción de un servicio), no alcanza con «arreglarlo», también hay que coordinar rápidamente, mantener un registro ordenado y producir un cierre documentado.

La documentación oficial de Google Workspace (s. f.a, <https://bit.ly/49nglDu>) propone precisamente un tutorial donde una app de Google Chat construida con Apps Script responde a incidentes en tiempo real: crea un espacio de Chat para el incidente, facilita la colaboración con mensajes/comandos/diálogos y, al final, usa IA para resumir la conversación y la resolución en un Google Doc. Para entenderlo bien, imaginemos cómo se vive en la práctica a continuación.

**Alguien detecta el incidente y lo reporta en un formulario web donde se carga título, descripción y correos de los responsables. A partir de ese «evento de inicio», el sistema ya no depende de que una persona recuerde qué hacer. El bot ejecuta un flujo consistente: crea un espacio específico del incidente, incorpora automáticamente a los respondientes y publica un mensaje inicial que ordena la situación (qué pasó, dónde impacta, estado inicial). Esto es importante porque, en la vida real, los primeros minutos suelen ser caóticos y es fácil que la información quede repartida entre chats privados, hilos sueltos o mensajes sin contexto.**

**Figura 1: Ejemplo de incidente**



Fuente: elaboración propia con base en captura de pantalla de Google Chat.

Lo que vuelve a este ejemplo «avanzado» no es solo que «manda mensajes», sino que el bot puede sostener la coordinación durante el incidente con interacciones estructuradas: comandos (por ejemplo, actualizar estado, pedir responsables, registrar un hito) y diálogos (pequeños formularios dentro del chat) para capturar información de manera uniforme.

De ese modo, en lugar de que cada persona escriba actualizaciones con formatos distintos, el bot «encauza» la colaboración. Además, en la arquitectura del tutorial se ve cómo Apps Script se integra con servicios avanzados: usa la Admin SDK en Apps Script para obtener información de los

miembros del equipo (IDs, correos) y realiza solicitudes a la Chat API mediante servicios avanzados para crear espacios, sumar integrantes y enviar mensajes.

**La parte de cierre es clave: una vez resuelto el incidente, en vez de pedirle a alguien que reconstruya «qué pasó» leyendo cientos de mensajes, la solución utiliza IA para generar un resumen de conversación y resolución en un documento de Google Docs. Esto es muy valioso porque el mayor aprendizaje de un incidente suele aparecer después, cuando se hace un post-mortem: causas, acciones correctivas, qué funcionó y qué no. Automatizar el resumen no elimina el análisis humano, pero reduce la carga mecánica de escribir el primer borrador y asegura que siempre exista un documento base.**

Los beneficios principales en un contexto laboral son que baja el tiempo de coordinación (todo «se arma solo»), mejora la trazabilidad (queda registro estructurado), y vuelve repetible un proceso que muchas empresas intentan estandarizar con checklists, pero que falla en el momento

real. Además, muestra que Apps Script puede ser una plataforma para construir herramientas internas en canales de trabajo cotidianos (chat), no solo automatizaciones «dentro de Sheets», según Google Workspace (s. f.a, <https://bit.ly/49nglDu>).

## **Análisis automatizado de sentimiento en comentarios mediante API de IA externa**

Una empresa recopila retroalimentación de clientes en una hoja de cálculo de Google Sheets. Son comentarios abiertos (texto libre) que los clientes dejan sobre el servicio. Analizar manualmente cientos de comentarios para determinar si son positivos, negativos o cuáles temas mencionan es poco viable. Se busca implementar una solución que integre una API de inteligencia artificial externa para realizar análisis de sentimiento y de entidades en esos textos, mostrando resultados resumidos en la misma hoja.

La solución con Apps Script es utilizar la API de Google Cloud Natural Language (un servicio externo a Google Sheets, orientado a análisis de texto mediante IA). Es decir, se escribe un script que lee cada comentario de la hoja y envía ese texto a la API de Cloud Natural Language, la cual devuelve un puntaje de sentimiento (qué tan positivo o negativo es el

comentario) y las entidades mencionadas (por ejemplo, productos, ubicaciones, etc. mencionados en el texto). Luego, el script vuelca esos resultados nuevamente en la hoja, junto a cada comentario y, opcionalmente, genera un resumen. Todo esto se logra gracias a que Apps Script puede conectarse a la API de Cloud Natural Language usando UrlFetchApp (servicio de fetch) para realizar el análisis desde Google Sheets.

**En la implementación de referencia, se creó incluso una tabla dinámica dentro del Sheet que resume el promedio de sentimiento por cada entidad detectada, para ver por ejemplo qué temas generan satisfacción o insatisfacción en promedio. El Apps Script actúa de intermediario entre la hoja de cálculo y la API de IA: extrae el texto de la hoja, se conecta al API de Cloud Natural Language para analizar sentimiento, y luego anota los resultados en la misma hoja, marcando cada fila como completada.**

Este proceso puede dispararse mediante un menú personalizado («Sentiment Tools») para que el usuario tenga control de cuándo ejecutar el análisis (por ejemplo, después

de cargar nuevos comentarios). Dado que es una tarea que involucra una API externa, se debe habilitar la API en un proyecto de Google Cloud y asociar las credenciales (clave de API) al script, paso que fue realizado durante la configuración inicial.

En cuestión de minutos, la empresa puede convertir un montón de texto desestructurado en datos cuantitativos y categorizados: cada comentario ahora tiene un puntaje de sentimiento y una identificación de temas clave. Este caso ilustra una integración avanzada con un servicio externo vía API: la hoja de cálculo se enriquece con capacidades de IA (procesamiento de lenguaje natural) sin salir del entorno Google.

En este caso, fue con una API de un modelo de Machine Learning de Google Cloud que hace específicamente análisis de sentimiento, pero podría ser cualquier otro servicio de LLM como, por ejemplo, el mismo ChatGPT, según Google Workspace (s. f.b, <https://bit.ly/49HfqIN>).

**Onboarding y offboarding automatizado en Google Workspace con Admin SDK como «motor de accesos»**

Este ejemplo es avanzado porque se mete con algo que, en empresas medianas y grandes, suele ser crítico: gestión de usuarios, grupos y accesos. En el día a día, el alta y baja de personas (onboarding/offboarding) no es solo crear un correo: implica sumar a grupos, asignar permisos, dejar constancia, y garantizar que al egreso no queden accesos abiertos. Apps Script puede automatizar esto utilizando el Admin SDK Directory Service, que permite administrar usuarios, grupos, dispositivos y otros elementos del dominio desde Apps Script (siempre que se habilite como servicio avanzado y con permisos administrativos).

Para visualizarlo con claridad, pensemos en un «panel de control» en Google Sheets, diseñado como una cola de solicitudes. Recursos Humanos carga una fila por alta: nombre, área, fecha de ingreso, mail deseado, manager y un conjunto de «paquetes» (por ejemplo, equipo comercial/equipo operaciones). El objetivo no es que RR. HH. programe, sino que complete datos estandarizados. A partir de esa fila, el proceso automatizado podría ejecutarse de forma manual (un botón/menú) o programada (por horario). El script toma la solicitud y ejecuta una secuencia de acciones «tipo playbook»: crea al usuario o prepara la cuenta, lo incorpora a los grupos correctos según su área y deja registro del resultado en la misma hoja (estado, fecha, observaciones, errores). El punto aquí es que la hoja se vuelve

una interfaz de operación simple, mientras la complejidad queda en el script.

**En el offboarding, el flujo suele ser todavía más sensible: suspender la cuenta, retirar membresías de grupos críticos y asegurar que el acceso quede cerrado de manera consistente. Lo valioso de automatizarlo es que convierte una tarea de alto riesgo (porque un olvido puede ser un problema de seguridad) en un proceso repetible con auditoría. Este tipo de automatización se apoya en que los servicios avanzados de Apps Script son «wrappers» de APIs públicas de Google: funcionan parecido a los servicios integrados (con autorización más guiada), pero requieren habilitación explícita y que la API correspondiente esté activada.**

Aquí el «salto» conceptual es entender que Apps Script no solo automatiza documentos; también puede operar como una capa de integración sobre APIs administrativas, con flujos de aprobación y registro, según Google Workspace (s. f.c, <https://bit.ly/4b2TovX>).

Estos ejemplos, y todo lo que vimos en módulos anteriores, refuerzan una idea clave: Apps Script es una herramienta de automatización y de integración, capaz de conectar datos, comunicaciones y operaciones en un mismo flujo de trabajo. En lugar de limitarse a acciones aisladas dentro de una planilla, permite diseñar procesos completos que atraviesan varias herramientas de Google Workspace (y, cuando hace falta, se apoyan en APIs o servicios avanzados) para resolver necesidades reales de una organización de forma consistente, trazable y repetible.

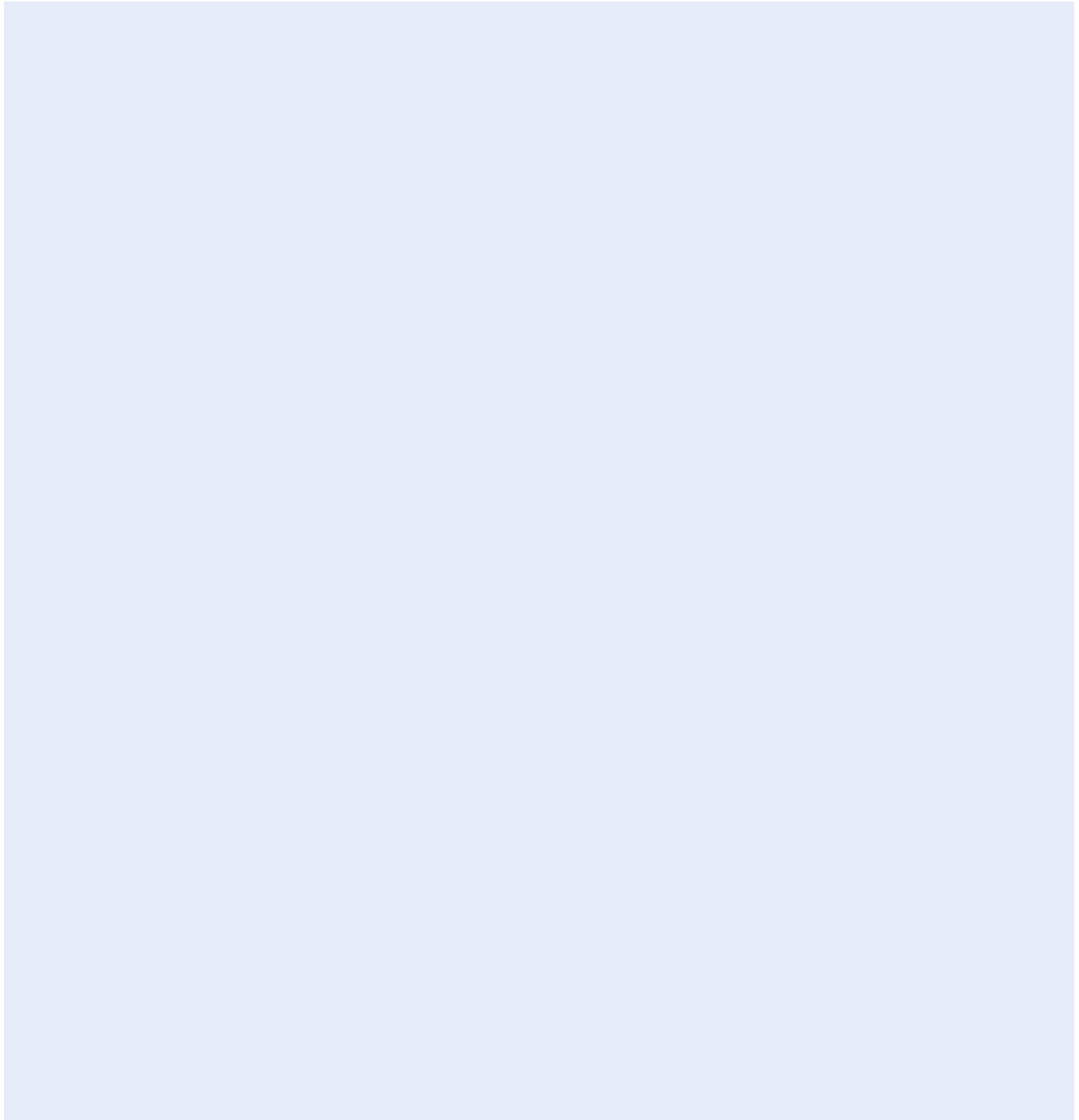
A su vez, el aprendizaje más importante del curso es que hoy existe un acelerador clave: la asistencia con IA. Con un buen enfoque de trabajo (describir el proceso, pedir el código, iterar, probar y corregir), es posible construir automatizaciones como las que vimos sin depender de «saber programar» en el sentido tradicional desde el primer día. La IA puede ayudarte a generar borradores de código, entender errores, adaptar scripts y documentar lo hecho, reduciendo radicalmente la barrera de entrada. En la práctica, esto habilita que más profesionales puedan automatizar tareas reales en su trabajo: el diferencial ya no es memorizar sintaxis, sino saber identificar procesos repetitivos, diseñar el flujo y validar resultados de manera crítica.

## **Nota aclaratoria sobre uso de IA**

Este material fue asistido con herramientas de IA generativa para tareas de borrador, síntesis, reescritura y apoyo en la organización de contenidos. Cada sección fue revisada, editada y validada por el equipo humano, que verificó la precisión conceptual, la coherencia pedagógica y las fuentes citadas. Se invita a contrastar con las referencias bibliográficas incluidas y la documentación oficial. Dado que los modelos de IA evolucionan con rapidez, ciertas especificaciones técnicas podrían actualizarse; este texto refleja el estado del conocimiento al momento de su elaboración.

# Referencias

---



**Google Workspace** (s. f.b). *Análisis de sentimiento de comentarios (muestra de automatización con Apps Script).* Apps Script. Google for Developers.  
<https://developers.google.com/apps-script/samples/automations/feedback-sentiment-analysis?hl=es-419>

**Google Workspace** (s. f.a). *Responder a incidentes con Google Chat, Vertex AI, Apps Script y autenticación de usuario (tutorial).* Apps Script. Google for Developers.  
<https://developers.google.com/workspace/add-ons/samples/tutorial-incident-response-user-auth?hl=es-419>

**Google Workspace** (s. f.c). *Servicios avanzados de Google (Apps Script).* Apps Script. Google for Developers.  
<https://developers.google.com/apps-script/guides/services/advanced?hl=es-419>

CONTINUAR