

Sistema Automatizado de Clasificación y Análisis de Feedback de Clientes con IA

Reto técnico – Automation Support Intern

Autor: Fredy Andrés Aguirre Uribe

Universidad: Universidad Nacional de Colombia

Correo: faguirreu@unal.edu.co | faguirreu03@gmail.com

Fecha: Febrero de 2026

Descripción del proyecto

Este proyecto implementa una solución automatizada para la recolección, clasificación y análisis de feedback de clientes utilizando herramientas del ecosistema Google y un modelo de inteligencia artificial.

El sistema captura los comentarios de los usuarios a través de Google Forms, almacena la información en Google Sheets y, mediante Google Apps Script, procesa automáticamente cada nuevo registro. Para cada comentario, la solución clasifica el sentimiento (Positivo, Negativo o Neutro) y genera un resumen breve utilizando la API de Gemini.

Finalmente, los resultados se visualizan en un dashboard interactivo desarrollado en Looker Studio, permitiendo analizar el feedback por producto, categoría de sentimiento y rango de fechas, facilitando la toma de decisiones basada en datos.

Evidencia de funcionamiento del sistema

A continuación, se presentan capturas de pantalla que evidencian el correcto funcionamiento de cada componente del sistema, desde la captura del feedback hasta la visualización de resultados en el dashboard.

Figura 1. Formulario de captura de feedback de clientes

The screenshot shows a Google Form titled "Interfaz de recolección". At the top, it displays the email "faguirreu@unal.edu.co" with a "Cambiar de cuenta" link and a cloud icon. Below this is a red asterisk note: "* Indica que la pregunta es obligatoria". The form contains several sections: 1. "Correo electrónico *" with a checkbox labeled "Registrar faguirreu@unal.edu.co como el correo que se incluirá al enviar mi respuesta". 2. "Nombre del usuario" with a text input field labeled "Tu respuesta". 3. "Producto" with three radio button options: "Alegra POS", "Alegra Contabilidad", and "Alegra Nómina". 4. "Comentario / Feedback *" with a text input field labeled "Tu respuesta". At the bottom, there is a purple "Enviar" button and a "Borrar formulario" link.

Figura 2. Base de datos de feedback con clasificación y resumen generados por IA

Base de Feedback Alegra										
Archivo Editar Ver Insertar Formato Datos Herramientas Extensiones Ayuda										
Menús 100% \$ % 123 Predet... 10 B I A										
A19	6/2/2026 11:45:22									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Marca de Tiempo	Producto	Comentario	Nombre del Usuario	Categoría de Sentimiento	Resumen IA (Plus)				
2										
3	10/2/2025 9:15:00	Alegra POS	La interfaz es muy intuitiva y fácil de usar.	Juan Pérez	Positivo	La interfaz es muy intuitiva y fácil de usar.				
4	10/2/2025 10:30:00	Alegra Contabilidad	Tuve problemas al cargar mis datos, el sistema se bloqueó.	María López	Negativo	El sistema se bloqueó al cargar datos, generando problemas al usuario.				
5	10/2/2025 11:00:00	Alegra Nómina	Excelente herramienta para gestionar pagos de empleados.	Carlos Martínez	Positivo	Excelente herramienta para gestionar pagos de empleados.				
6	10/2/2025 11:45:00	Alegra POS	Algunas funcionalidades no están claras, necesito más tutoriales.	Ana Gómez	Negativo	Funcionalidades confusas, el usuario pide más tutoriales para entender el producto.				
7	10/2/2025 12:15:00	Alegra Contabilidad	La actualización reciente mejoró notablemente el rendimiento.	Luis Ramírez	Positivo	La reciente actualización de Alegra Contabilidad mejoró notablemente el rendimiento.				
8	10/2/2025 13:00:00	Alegra Nómina	La integración con otros sistemas es complicada.	Sofía Torres	Negativo	La integración con otros sistemas es complicada.				
9	10/2/2025 13:30:00	Alegra POS	La atención al cliente fue muy rápida y efectiva.	Diego Sánchez	Positivo	La atención al cliente fue rápida y efectiva.				
10	10/2/2025 14:00:00	Alegra Contabilidad	El diseño visual del software es un poco anticuado.	Laura Jiménez	Negativo	El usuario considera que el diseño del software se ve anticuado.				
11	10/2/2025 14:30:00	Alegra Nómina	Me gustaría ver más opciones de personalización.	Fernando Ruiz	Neutro	El usuario pide más opciones de personalización.				
12	10/2/2025 15:00:00	Alegra POS	No se conectó con la impresora fiscal como esperaba.	Elena Morales	Negativo	El usuario reporta que no se conectó la impresora fiscal como esperaba.				
13	5/2/2026 19:34:39	Alegra POS	Funcionó bien no hay quejas	Fredy	Positivo	El usuario indica que el sistema funcionó correctamente y no presenta quejas.				
14	5/2/2026 21:24:04	Alegra Nómina	estaba bueno	aaaaa	Positivo	El producto fue bueno.				
15	5/2/2026 21:31:06	Alegra POS	aaaaa chul	vamos vamos	Neutro	El comentario es ininteligible y no expresa un sentimiento claro.				
16	5/2/2026 21:38:02	Alegra Nómina	No me funciona se bugueo todo	vegueta	Negativo	El producto Alegra Nómina no funcionó correctamente y se bugueó.				
17	5/2/2026 21:59:54	Alegra POS	me gusto pero podría estar am	manu	Positivo	Le gustó el producto, pero sugiere mejoras estéticas para que sea más bonito.				
18	5/2/2026 22:02:12	Alegra POS	puede mejorar	hola	Negativo	El producto Alegra POS tiene margen de mejora.				
19	6/2/2026 11:37:11	Alegra POS	excelente servicio	Kevin	Positivo	Excelente servicio				
20	6/2/2026 11:45:22	Alegra POS	no me gusto muy feo	maria la del barrio	Negativo	El usuario no está satisfecho con el producto, lo considera feo.				

Figura 3. Registro de ejecuciones del script en Google Apps Script

Apps Script Clasificador de Feedback						
Implementar						
Ejecuciones						
Se muestran 38 ejecuciones en los últimos 7 días Mostrar en tiempo real						
+ Agregar filtro						
Implementación	Función	Tipo	Hora de Inicio	Duración	Estado	
Encabezado	onFormSubmit	Activador	6 feb 2026, 11:45:23 a.m.	2.974 s	Completada	
Encabezado	onFormSubmit	Activador	6 feb 2026, 11:37:11 a.m.	3.106 s	Completada	

Figura 4. Dashboard general de análisis de sentimiento del feedback

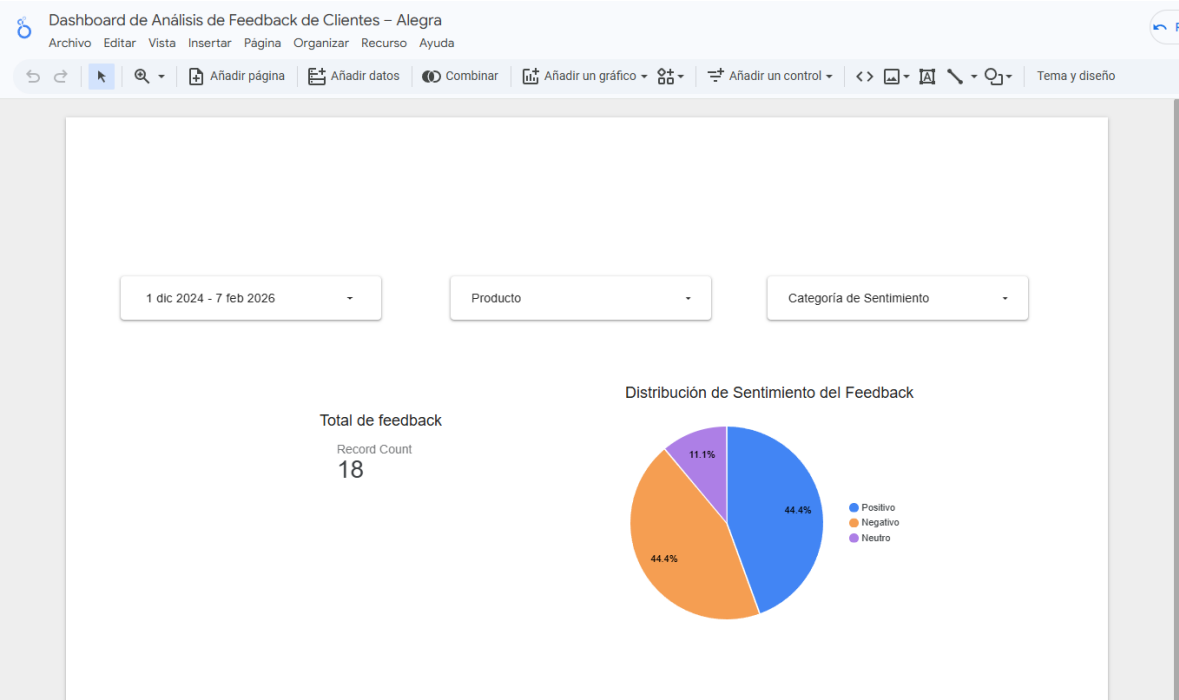
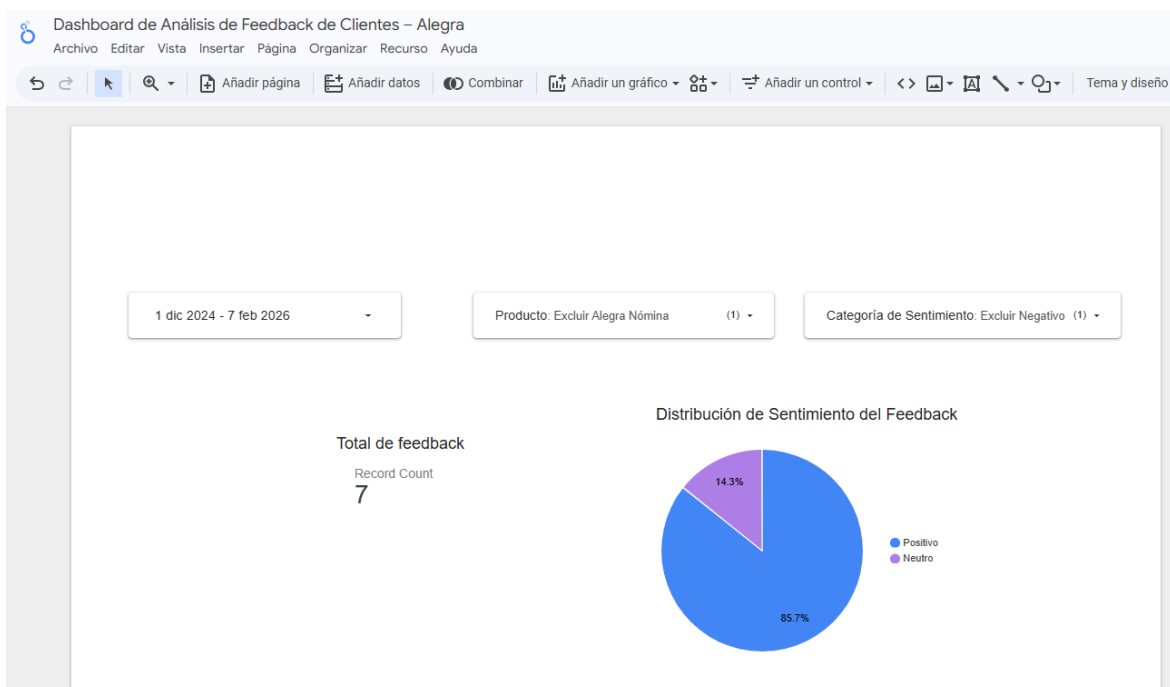


Figura 5. Dashboard filtrado por producto y categoría de sentimiento



Links:

Formulario:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSecmJDXOXpLTL1pcbxoQnCSIROjcVcKb_xl9pz1tawMvye5GQ/viewform?usp=header

Base de datos sheets:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/17NmeKaG401K5P5bqiXxEu0DwgghlqVGO7gwf4bPByMs/edit?usp=sharing>

Dashboard Lookerstudio:

<https://lookerstudio.google.com/reporting/6abbd5f4-a8e6-42a9-b82d-d04bce0aa520>