

TRABAJO DE GRADO
Opción Seminario-Diplomado.

Sistema de Gestión y Automatización de Evento

Corporación Universitaria Remington.

Facultad de Ingenierías

Ingeniería de Sistemas

Presentado por:

Gerardo Andres Perez Diaz

Tutor: Luis Camargo Ortega

Opción de Trabajo de grado Seminario.

21 de junio de 2026.

Dedicatoria

A mi madre por confiar en mí y siempre apoyándome en todo momento a mi familia por enseñarme que todo se puede a pesar de las dificultades todo esfuerzo tiene su recompensa y siempre estaré agradecido con ellos porque cada esfuerzo que hicieron por mí para que esto sea posible se los recompensare hasta el último momento.

Agradecimientos

Toda mi gratitud a los asesores y profesores de la Uniremington Sincelejo quienes, quiénes me guiaron siempre en este camino sus enseñanzas han sido fundamental en este crecimiento académico y profesional así mismo a mis compañeros de clase que juntos hemos enfrentado desafíos, logros y celebraciones también quiero agradecer en especial a nuestro profesor Luis Camargo guía del seminario de automatización con n8n

CONTENIDO

Dedicatoria.....	2
Agradecimientos	3
Introducción	5
1 Planteamiento del problema.....	6
2 Objetivos	7
2.1 Objetivo general.....	7
2.2 Objetivos específicos	7
3 Alcance	8
4 Figura del flujo del Sistema de gestión y automatización de eventos	9
5 Resultados y/o Conclusiones	10
6 Marco Teórico	12
6.1 Automatizar procesos.....	12
6.2 N8n que es y que lo hace diferente	12
6.3 La entrada de la inteligencia artificial.....	13
7 Conclusión	14
8 Biografía	15

Introducción

La presente investigación surge en el contexto de la importancia de tener un sistema de automatización de gestión del tiempo usando las herramientas conocidas como n8n la cual es fundamental en estos tiempo de entorno modernos la cual nos permite desarrollar ese dicho sistema de automatización el cual es muy importante para brindar una solución a esta necesidad que se está viviendo ya sea tanto en lo personal como en lo profesional hoy en día hay muchas personas que todavía utilizan los métodos tradicionales como lo son tomar notas para anotar reuniones u otro eventos sin embargo esto método pueden generar muchos problemas como lo son la perdida de dichas notas o el deterioro de esta misma

1 Planteamiento del problema

Durante una breve encuesta que se realizó se encontró que muchas personas no saben usar su agenda o bien no la usan porque les da un poco pereza o no les gusta para registrar sus citas o eventos estas personas recurren al método tradicional de anotar en una hoja de papel ya sea una cita médica, reunión, salidas u otros etc. Esto genera muchos inconvenientes debido a que si no guardas bien esa hoja se te puede perder o dañar ya sea con agua u otra cosa lo que generaría una pérdida de información y una pérdida de tiempo al intentar recuperar la información de esa cita o evento, también genera el inconveniente de si no te encuentras en tu casa estas en la calle y necesitas consultar una esa hoja de papel donde anotaste tus citas y por alguna razón u otra se te olvida llevarla contigo esto genera otra pérdida de tiempo.

Debido a esto se planteó usar una herramienta que permita automatizar y gestionar estas citas o eventos para un mayor control de nuestro tiempo con la ayuda de un agente conversacional usando n8n.

2 Objetivos

2.1 Objetivo general

Crear un chat bot o agente conversacional que permita automatizar y gestionar citas u eventos usando telegram mediante la plataforma de n8n

2.2 Objetivos específicos

Permitir que el agente cree evento o citas mediante el chat de telegram

Buscar los eventos o citas creadas mediante la conversión de telegram

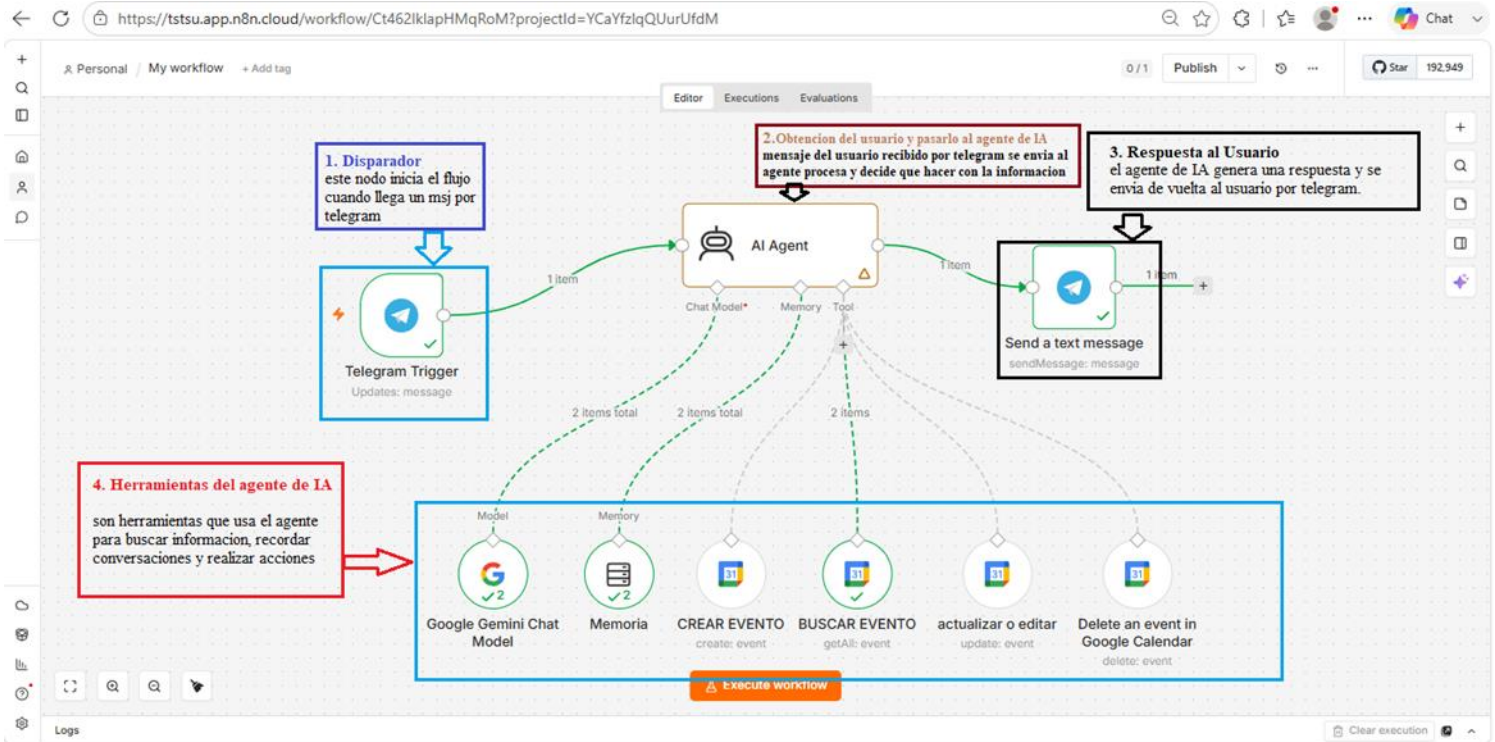
Identificar los eventos o citas buscados para editar o actualizar

Eliminar citas o eventos anteriormente creados

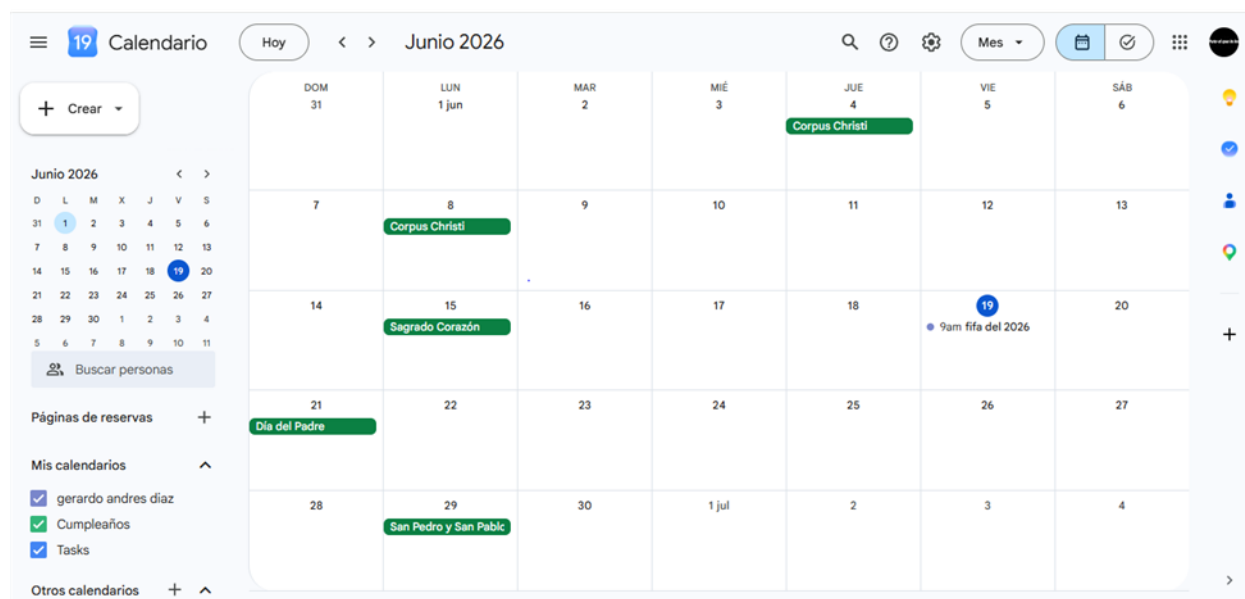
3 Alcance

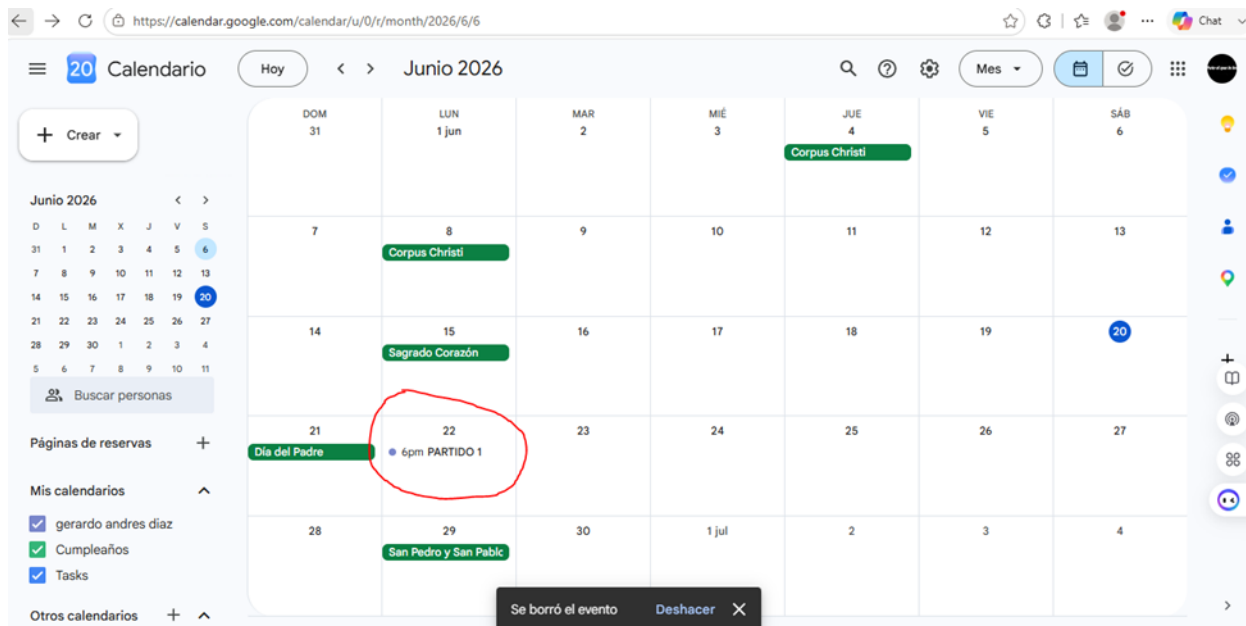
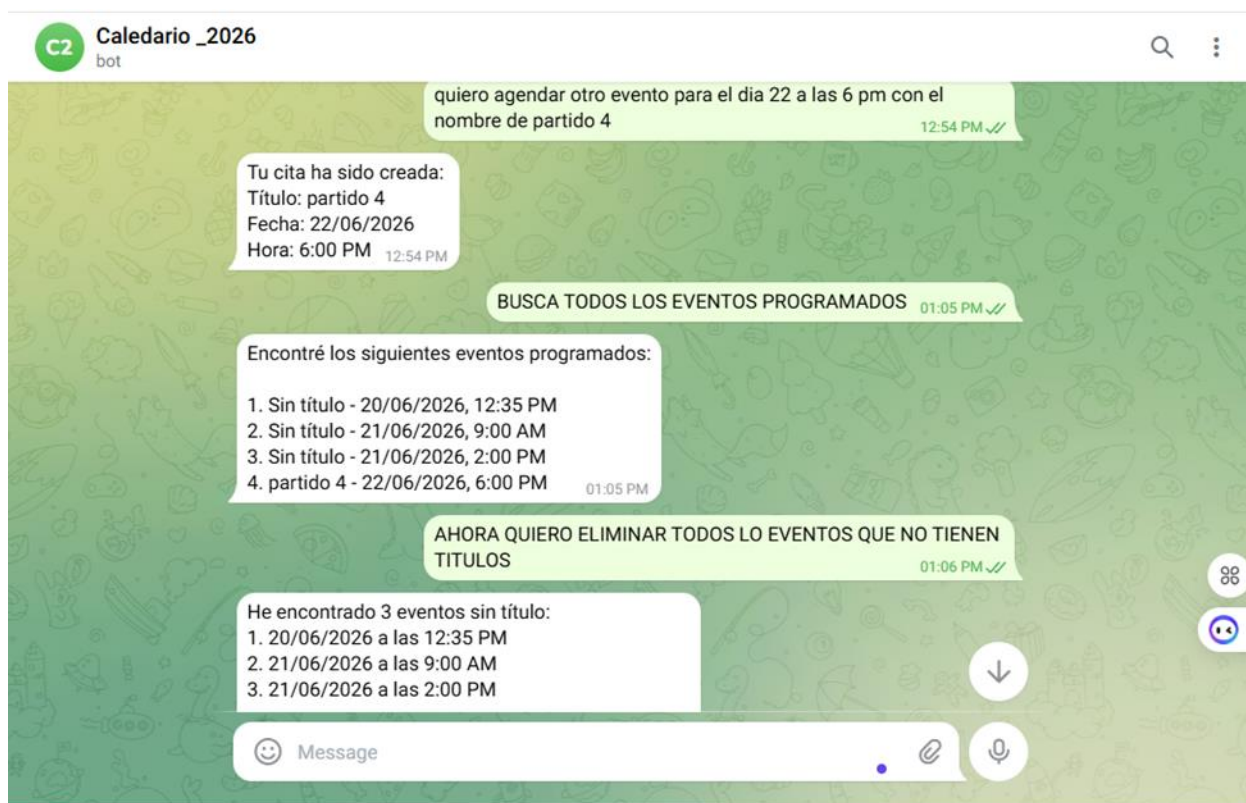
Este proyecto abarca un sistema de automatización y gestión de evento mediante la integración de plataformas digitales como los son n8n, telegram, Gemini ai y Google calendario. Este sistema permite recibir solicitudes a través de nuestro chat bot en telegram el cual procesa la información mediante la ai de geminis y así mismo completa la verificación y búsqueda de eventos creados para verificar la disponibilidad para poder agregar nuevos eventos en caso dado de que ese espacio no este ocupado y se encuentre disponible y así genera la respuesta automáticamente

4 Figura del flujo del Sistema de gestión y automatización de eventos



5 Resultados y/o Conclusiones





6 Marco Teórico

6.1 Automatizar procesos

Uno empieza a leer sobre transformación digital y el tema de la automatización aparece enseguida en todas partes la lógica es bastante sencilla en realidad que las maquinas hagan lo repetitivo y la gente se dedique a pensar así de simple menos errores más tiempo para estrategias o creatividad hay empresas que trata ese tiempo ahorrado como un recurso algo que pueden invertir justo donde se genera el crecimiento real (School, 2023).

En todo esto las herramientas de código abierto han ido ganando espacio sobre todo gracias a la ventaja que tiene frente al software que no te amarra ya que con el software cerrado te toca funcional dentro de lo que te ofrece el proveedor en cambio acá puedes meter mano ver el código modificarlo y ajustarlo a lo que tu o tu organización necesite. Esa flexibilidad es la que permite resolver problemas sencillamente (Arsys, 2024)

6.2 N8n que es y que lo hace diferente

No es código abierto puro ni software comercial cerrado sino un punto medio que quiero decir con esto que puede acceder al código modificarlo sin problemas, pero si el plan es venderlo como servicio ahí si aparecen restricciones, la intención con esto es mantener el proyecto abierto a la comunidad y al mismo tiempo asegurar que sea sostenible (Arsys, 2024).

También tenemos que destacar un de las características que lo diferencias de sus competidores o herramientas parecidas y es que permite auto alojamiento o sea esto quiere decir que puedes instalarlo en servidores propios como así que los datos no salen de casa esto es fundamental para empresas o sectores donde manejan las privacidad como lo son los bancos, hospitales y en nuestro caso que es un sistema de gestión de evento esto tiene un peso enorme ya que nadie quiere que sus datos estén viajando por ahí o en infractucturas ajenas (Forgenex, 2024)

Sobre como funciona es bastante intuitivo los flujos se arman con 3 elementos básico un nodo disparador o bien conocido como el chismoso porque es el que esta pendiente para poner todo en marcha un ejemplo seria un mensaje de telegram que entre también puede ser un correo formularios etc también tenemos los nodos que hacen el trabajo y las conexiones que definen la ruta de datos.

6.3 La entrada de la inteligencia artificial

Para mí lo más interesante e importante y creo que para este proyecto también muestra como n8n se ha ido enganchando con los modelos de ia ya no hablamos de solo mover datos entre sistema. Ahora los flujos pueden procesar información que no esta estructura y tomar decisiones a partir de eso. Un ejemplo en concreto imagina que entra un correo de un cliente enfadado el flujo analiza el tono detecta enfado o frustración o lo que sea y automáticamente deriva el caso al equipo que corresponda e incluso podría generar una respuesta con cierto tacto sin intervención humano. La plataforma permite construir instrucciones complejas para la ia y conectarse con modelos como los de openai, geminis el cual es nuestro caso así n8n hace de capa intermediaria coordinando lo que la empresa tiene en su base de datos con la capacidad de estos modelos de lenguajes. El resultado práctico es que puedes automatizar tareas que hasta hace muy poco necesitaban que alguien les echara un ojo obligatoriamente (Forgenex, 2024).

7 Conclusión

La Pregunta de la investigación se enfoca en como optimizar el tiempo para eventos o citas mediante un sistema de automatización. Los resultados de la investigación proporcionaron información relevante sobre este impacto se evidencian mejoras en la vida personal y profesional de las personas gracias ala herramienta que se logró desarrollar con el uso de la herramienta n8n la demostró ser eficiente para automatizar este proceso.

Aunque se observaron desafío y limitaciones los aspectos positivos sugieren que el sistema y automación de eventos tiene un impacto positivo ya que esta al usar Google calendario y geminis ia permitió administrar información de manera organizada y mejorar la experiencia al momento de interactuar con esta herramienta.

8 Biografía

Arsys. (4 de abril de 2024). *Qué es n8n y para qué sirve: guía completa para empezar*. Obtenido de <https://www.arsys.es/blog/que-es-n8n-y-para-que-sirve-guia-completa-para-empezar-desde-cero#tree-1>

Forgenex. (2024). *Automatización de procesos empresariales con n8n e IA: Guía técnica completa*. Obtenido de <https://www.forgenex.com/blog/automatizaci-n-de-procesos-empresariales-con-n8n-e-ia-gu-a-t-cnica-completa>

School, I. B. (3 de Octubre de 2023). *Qué es n8n y cómo automatizar tareas*. Obtenido de <https://www.iebschool.com/hub/que-es-n8n-y-como-automatizar-tareas/>