



***Universidad Nacional
Autónoma de México***



Facultad de Ingeniería

***Práctica 1. La computación como
herramienta de trabajo del
profesional de ingeniería***

Martínez Medina Bryan Miguel

Prof. Hugo Zúñiga Barragán

Grupo: 21

Semestre 2025-2

13/febrero/25

Práctica 1. La computación como herramienta de trabajo del profesional de ingeniería

Objetivo: El alumno conocerá y utilizará herramientas de software que ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicación que le permitan realizar actividades y trabajos académicos de forma organizada y profesional a lo largo de la vida escolar, tales como manejo de repositorios de almacenamiento, búsquedas de información especializada y revisión de información arrojada por generadores de contenido mediante la escritura de un prompt.

Desarrollo de la práctica

1. Control de versiones

Se hizo hincapié de los controladores de versiones, que es un sistema de software que almacena los cambios que se realizan en el o los archivos, permitiéndonos revertir, realizar cambios, observar quien modifico nuestro archivo, entre otras funciones.

Tipos de sistemas de control de versiones:

- Sistema de control de versiones local:
Los cambios de almacenan en una base de datos local
- Sistema de control de versiones centralizado:
Para trabajos colaborativos. Un servidor central lleva el control de las versiones de los archivos de cada usuario.
- Sistema de control de versiones distribuido:
Todos los usuarios tienen una copia exacta del mismo proyecto, así como las modificaciones. Si el servidor presenta fallas, cada usuario puede establecer el archivo con sus copias de seguridad

2. Git

Es un sistema de control en lenguaje C para la elaboración del Kernel de Linux.

3. Repositorios

Sirve para organizar un proyecto y almacena todos los archivos que integran nuestro proyecto.

Tipos de repositorio:

- Repositorio local: Solo el dueño del equipo tiene acceso.
- Repositorio remoto: Puede ser accedido por Internet y nos permite a la vez tener disponibles nuestros archivos

4. Almacenamiento en la nube

Se trata de un servicio que almacena, organiza y respalda los datos de un sistema de computo y esta ha disponibilidad del usuario a través de una red.

Tiene espacios de almacenamiento para crear documentos, ser vistos, editados y/o compartidos en cualquier sistema operativo (Windows, Mac OS o Linux).

5. Aplicaciones de utilidad personal y/o académico

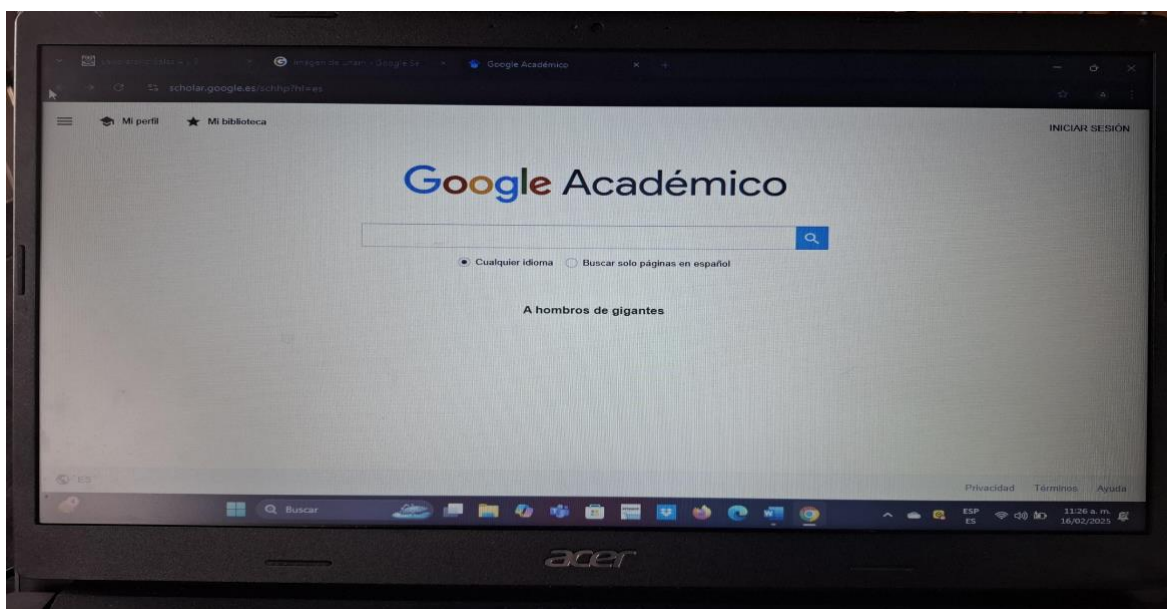
- Google Forms: Recolector de información usando formularios.
- OneNote: Realizar apuntes que se guardan en la nube.
- Dropbox: Almacena archivos digitales de internet.

6. Buscadores de internet académicos

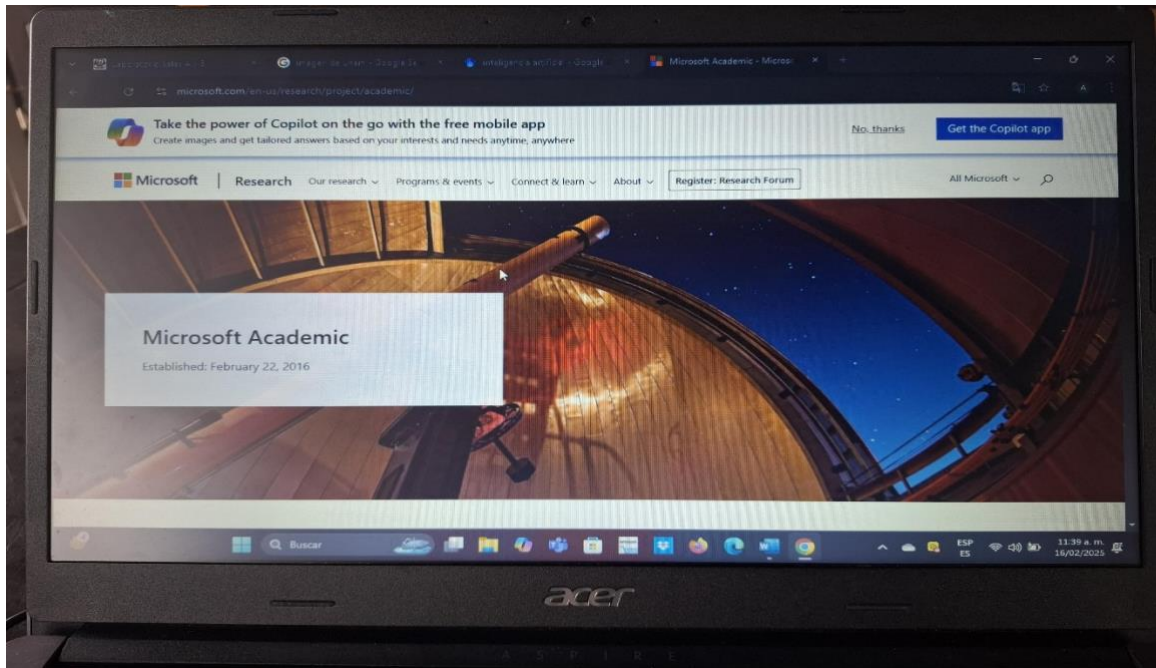
Permiten hacer la búsqueda de información confiable para fines académicos.

Principales motores de búsqueda académica:

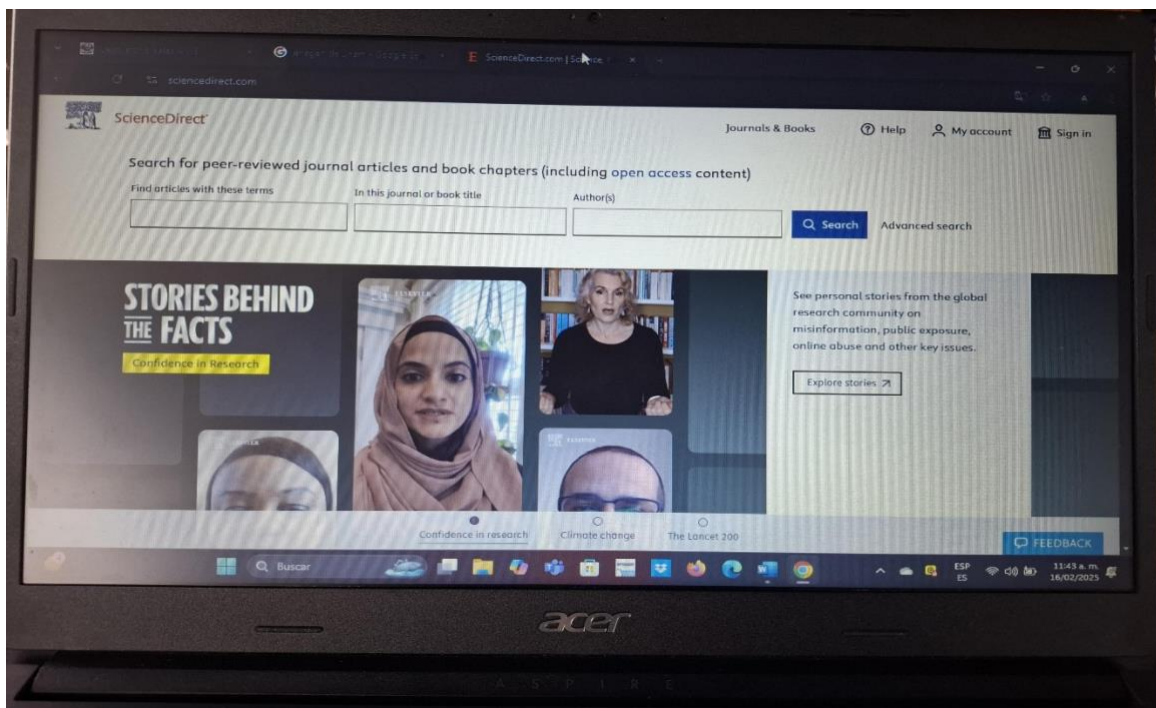
- Google Scholar (Google Académico): Se especializa en ofrecer tesis, artículos académicos y otros recursos para una investigación.



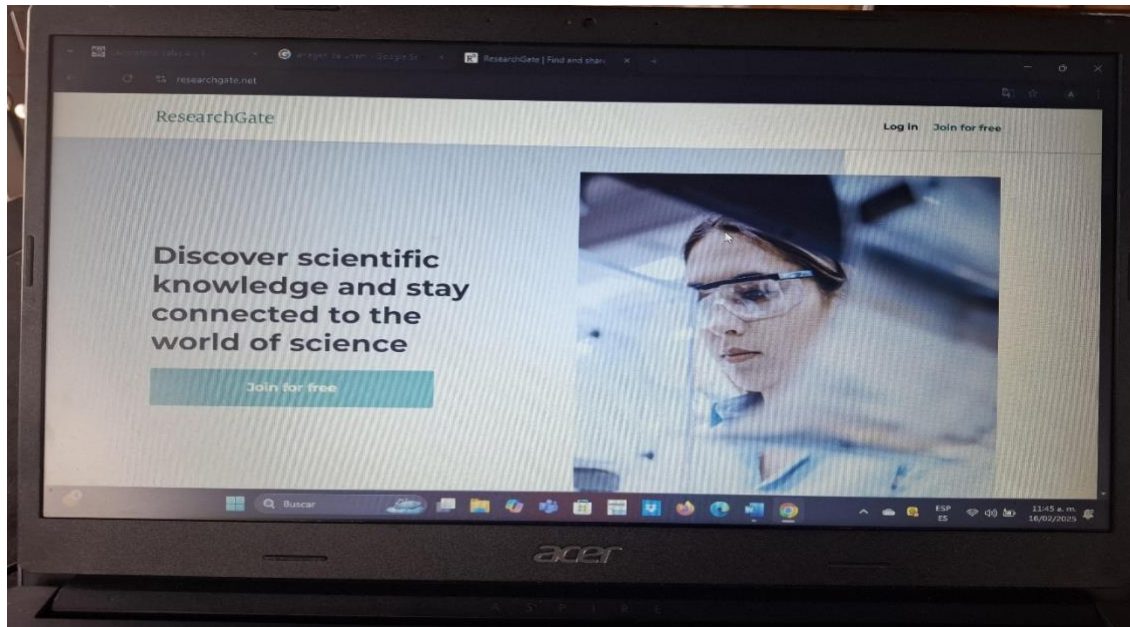
- Microsoft Academic: Ofrece literatura académica.



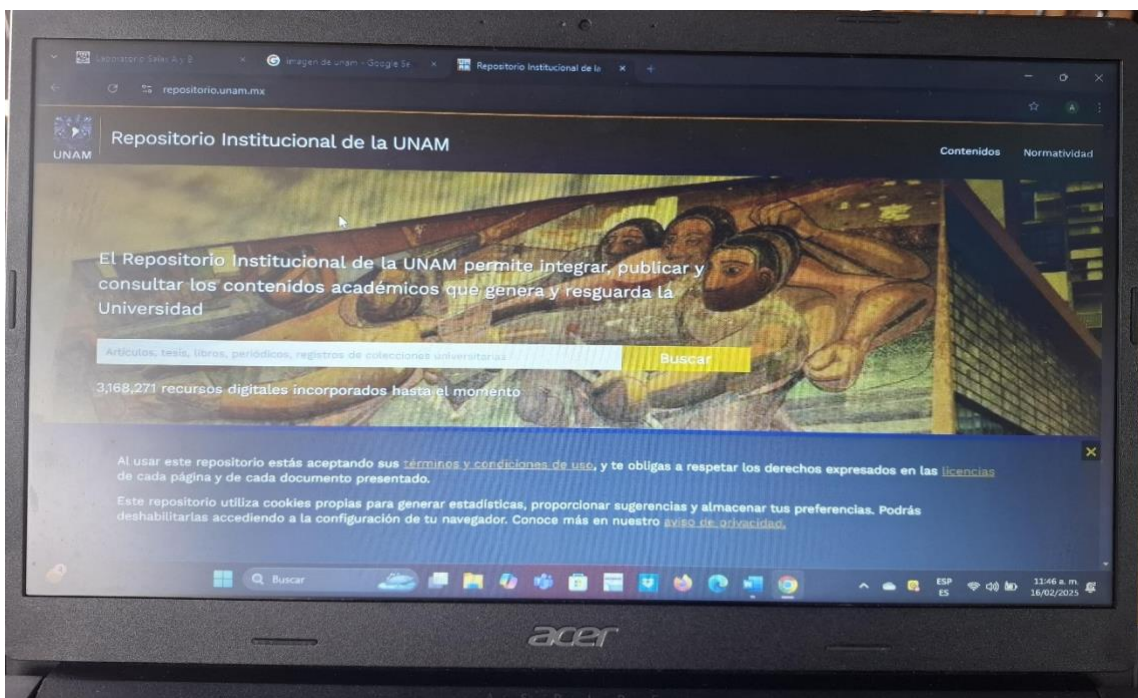
- ScienceDirect y SpringerLink: Revistas y libros sobre ciencia y tecnología.



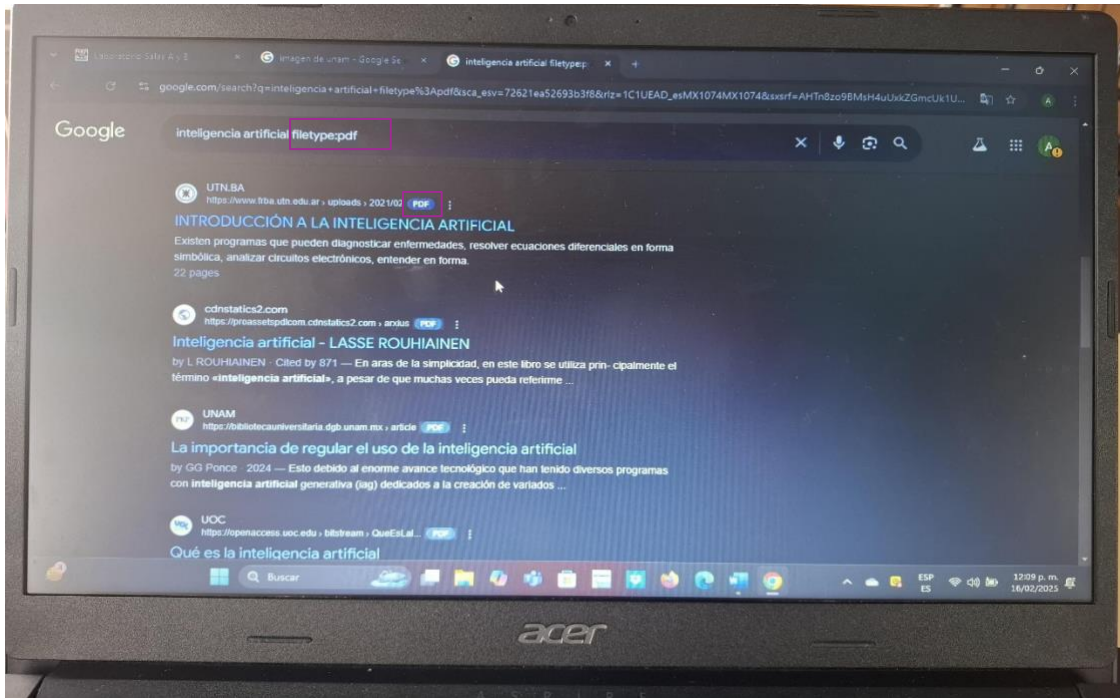
- ResearchGate: Permite interactuar con otros autores y acceder a documentos compartidos.



- Repositorio UNAM: Contiene recursos de investigación de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).



- Búsqueda únicamente de archivos PDF en Google



7. Herramientas de IA

La inteligencia artificial ha evolucionado a un nivel brusco, facilitándonos tareas que demandaban mucho tiempo y que ahora pueden realizarse en cuestión de segundos.

Algunas de estas herramientas:

- ChatGPT (OpenAI)
- Ideogram
- Gamma

También se habló sobre la importancia del PROMPT, ya que todas las herramientas de IA generativas lo necesitan para que tengan una guía en la producción de resultados. Para obtener un buen PROMPT se necesita ofrecer un contexto, ser específico y dar ejemplos.

Estas herramientas, si bien son beneficiosas, también ponen en duda los términos de autenticidad, originalidad y ética. En respuesta han surgido herramientas para detectar el uso de generadores IA, como:

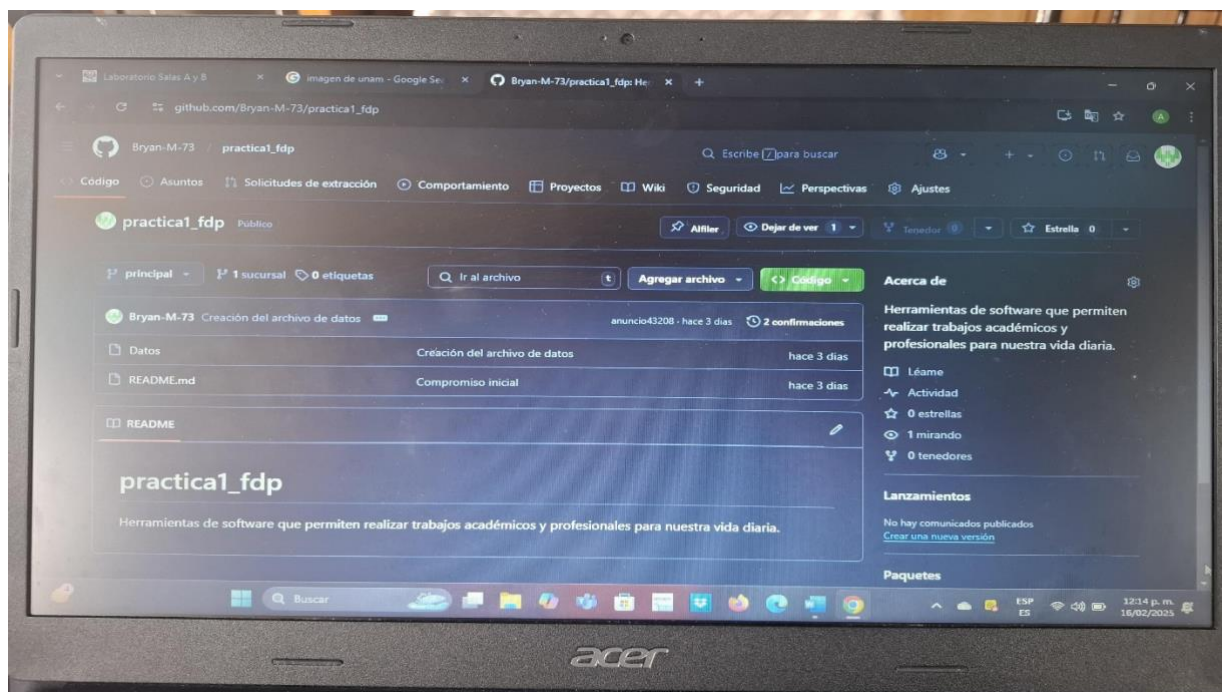
- ZeroGPT
- Originality.ai
- GPTZero

8. PROMPT

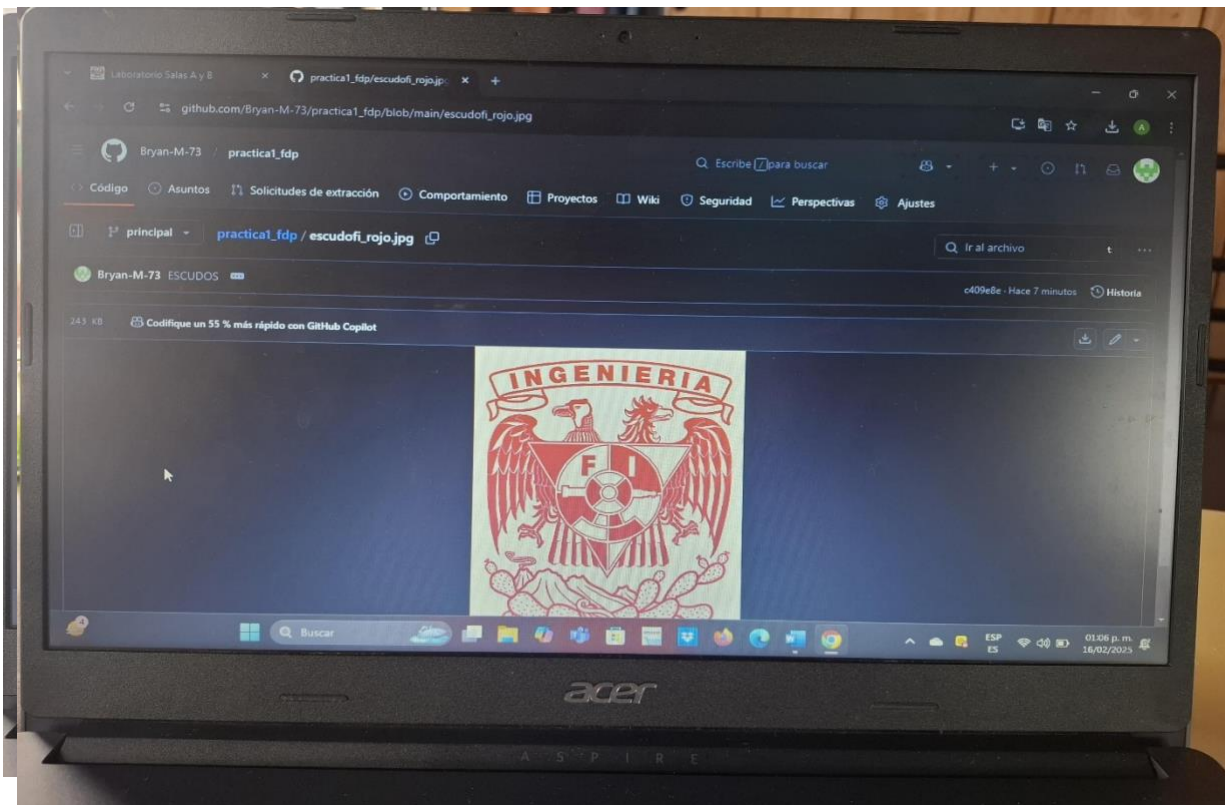
Un prompt es un conjunto de palabras en forma de instrucción que solicitas a una inteligencia artificial. Si un prompt es demasiado corto e inespecífico, la respuesta de la IA podría ser muy ambigua. En cambio, si le proporcionamos instrucciones más claras y específicas de lo que requiero, la IA puede comprender mejor nuestras necesidades y puede tener una guía más clara y precisa.

Trabajo en casa-Creación de cuenta en github.com

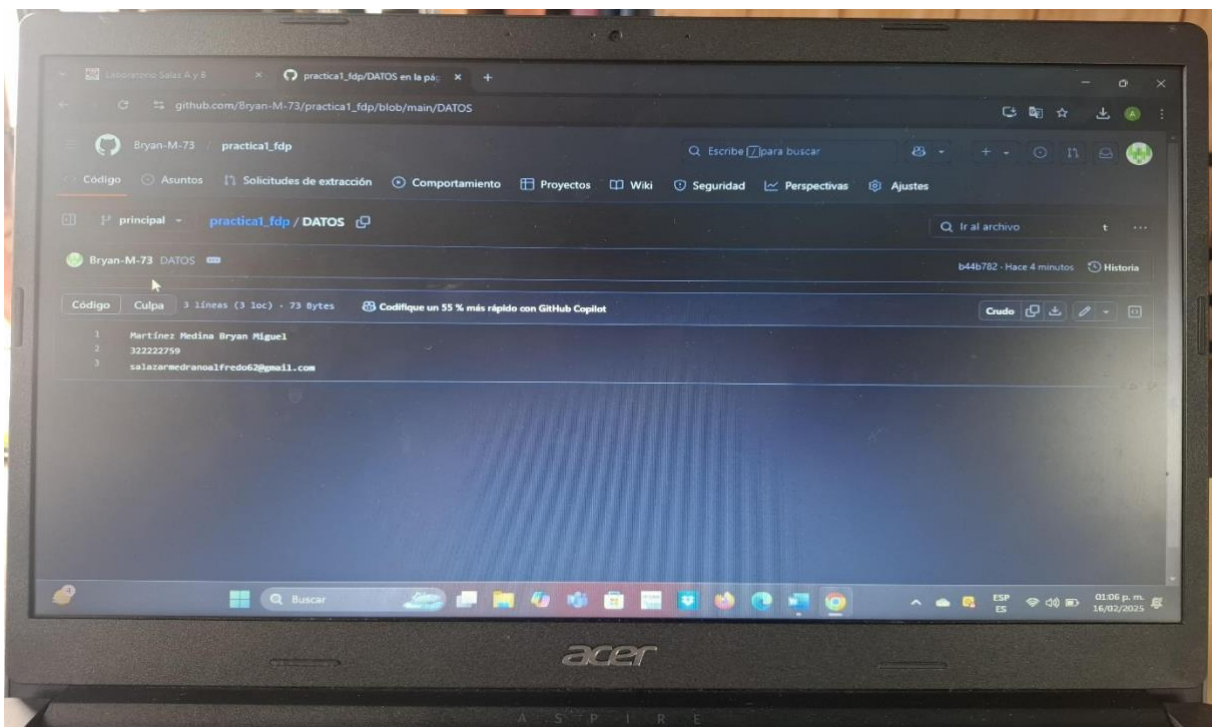
1. Crear nuestro repositorio y un archivo llamado Datos que contiene nuestro nombre



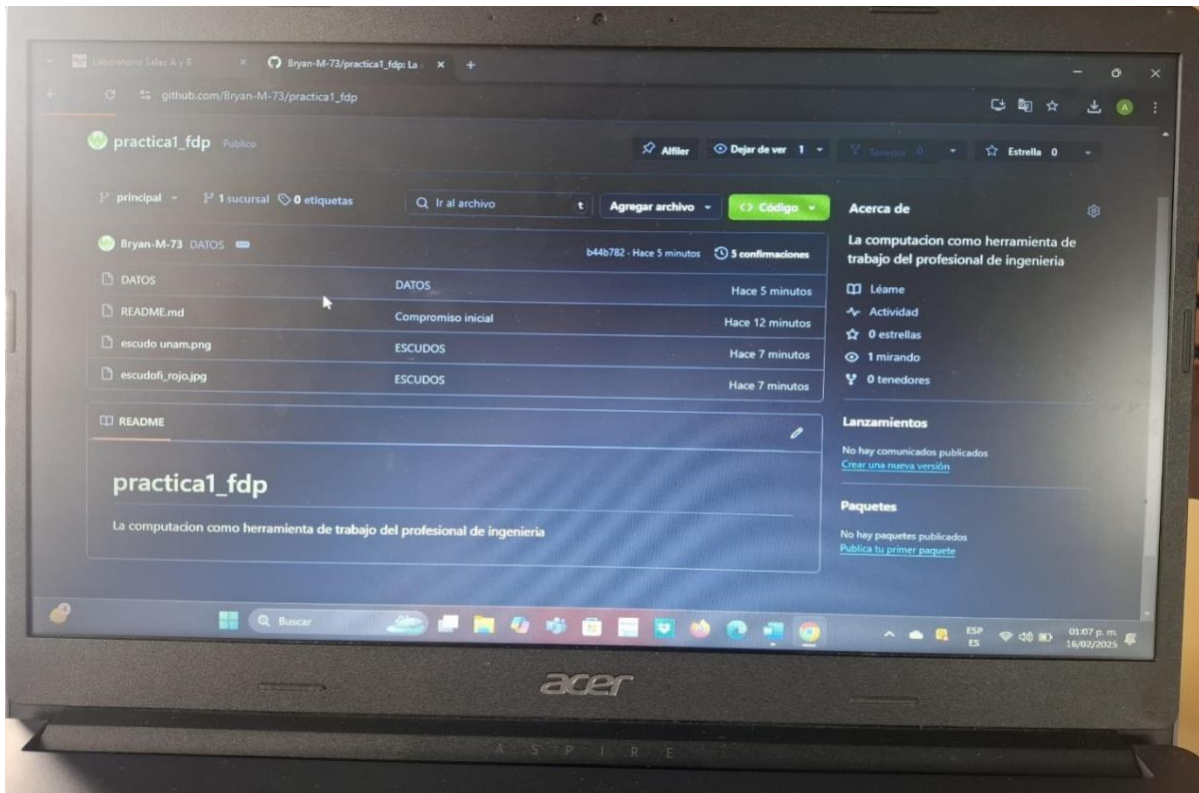
2. Subir una imagen del escudo de la facultad y de la universidad



3. Modificamos el archivo Datos y agregue su número de cuenta y correo electrónico.

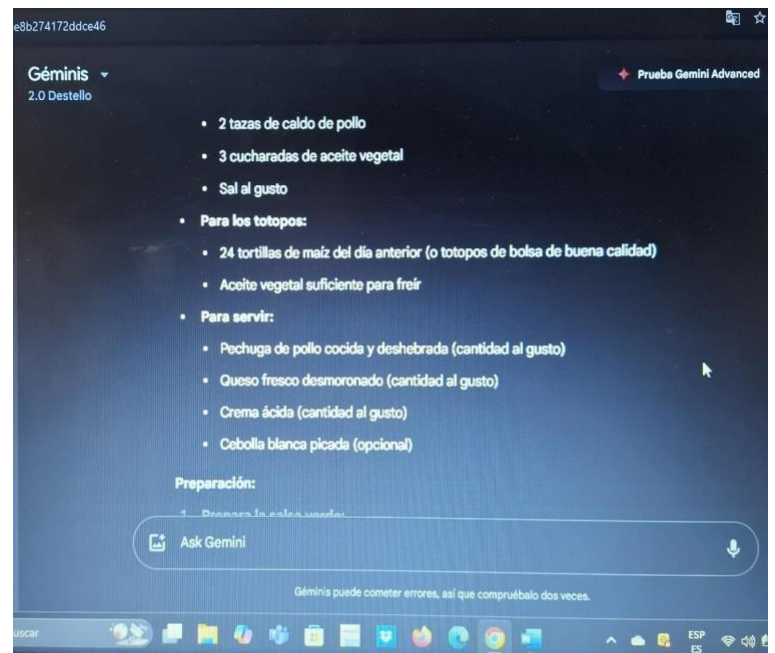
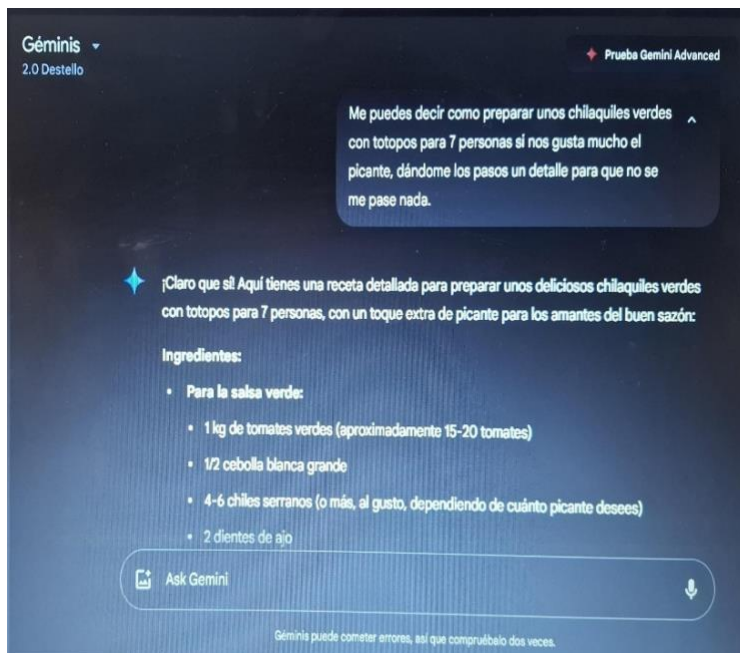


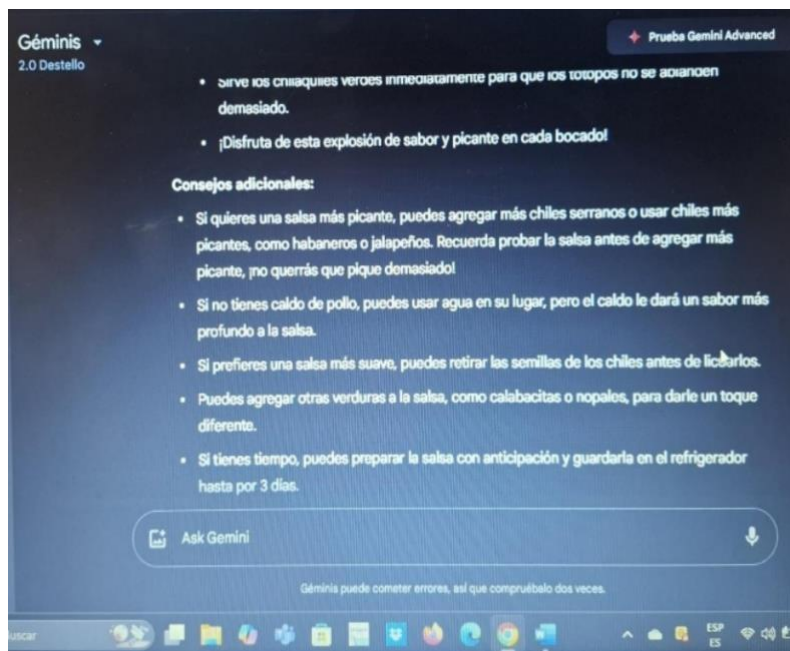
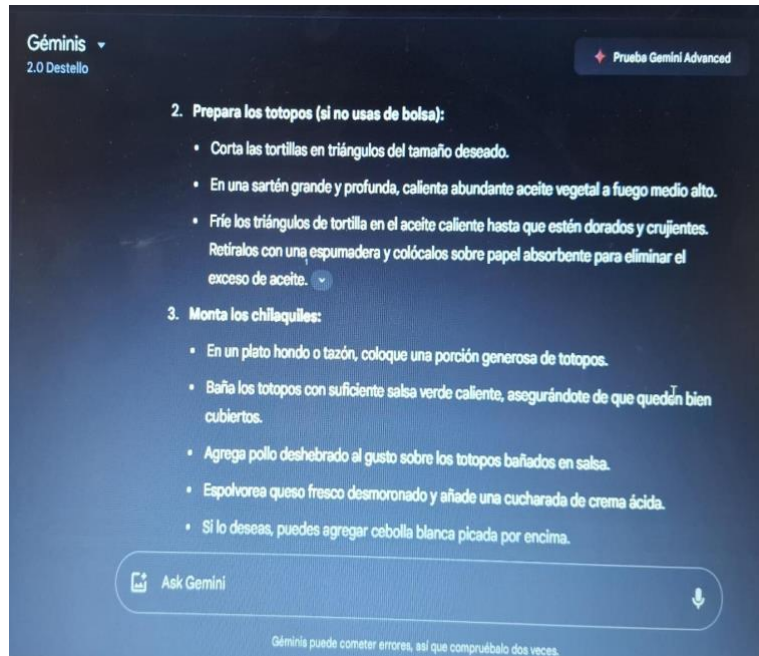
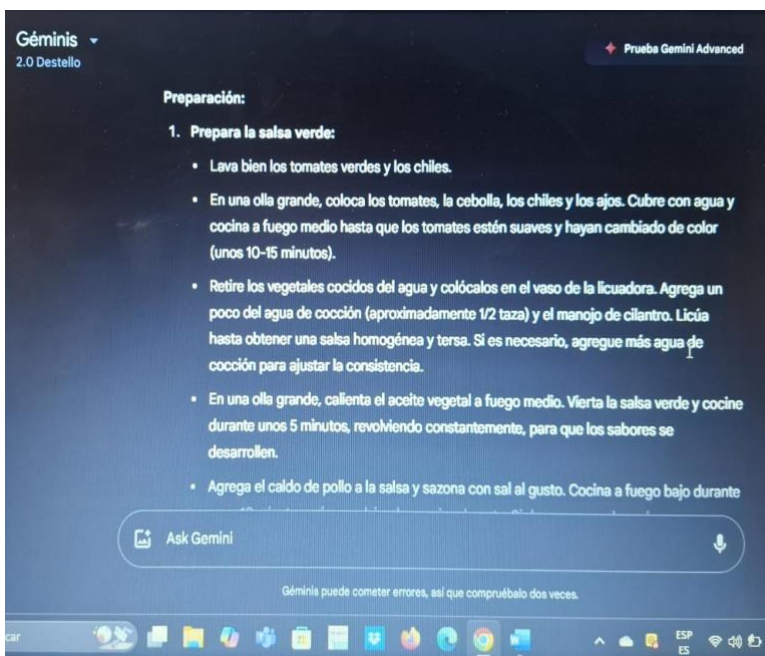
4. Finalmente, esta nuestro repositorio con lo requerido.



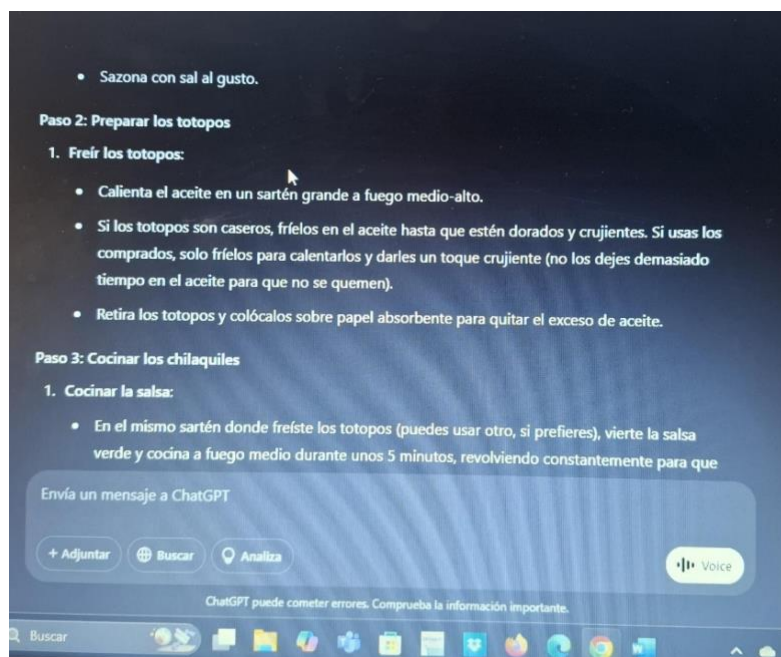
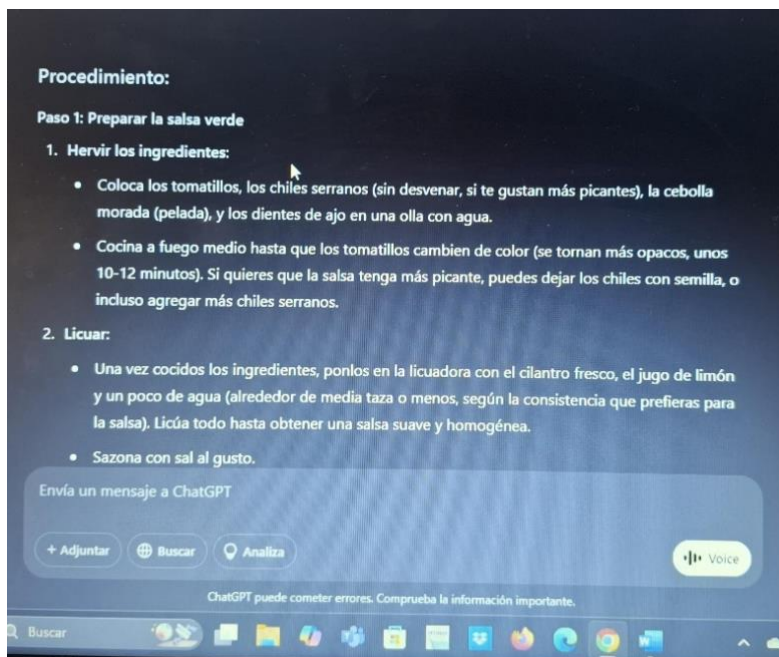
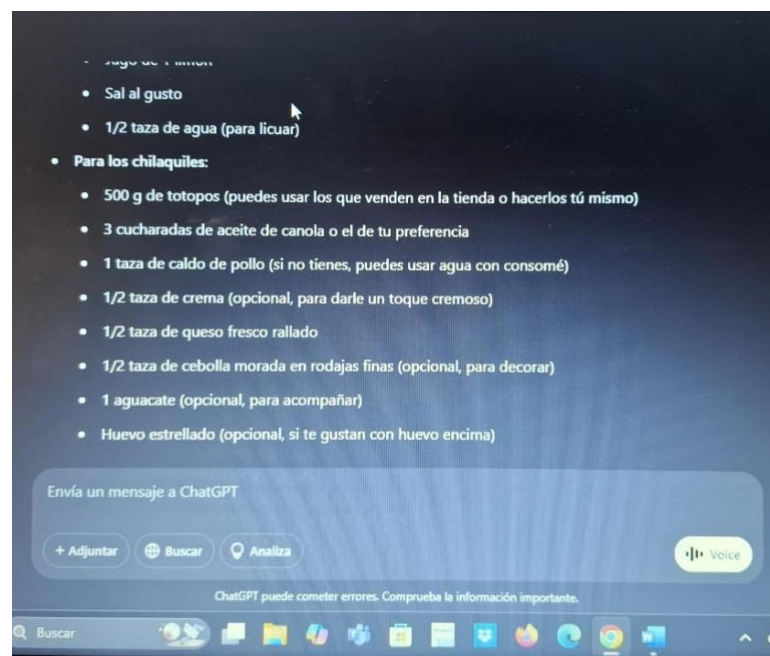
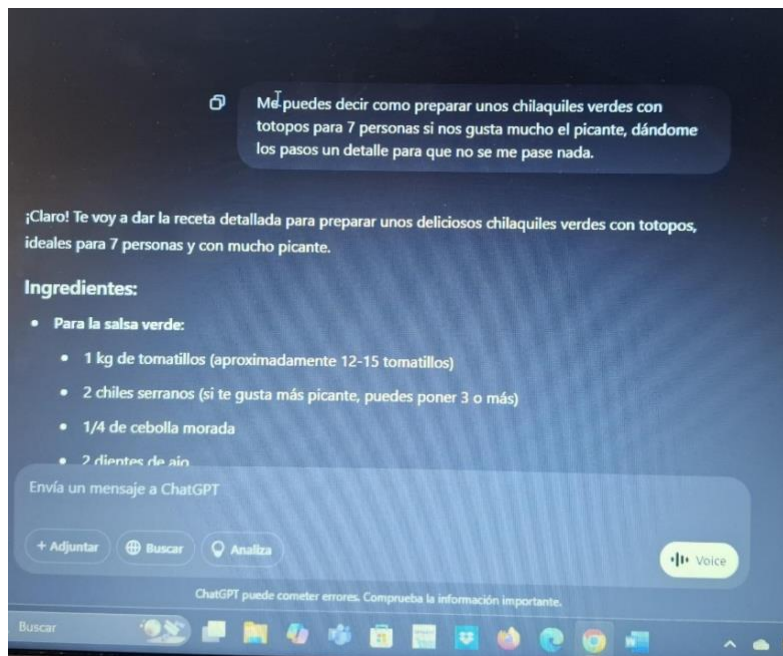
Receta a un IA

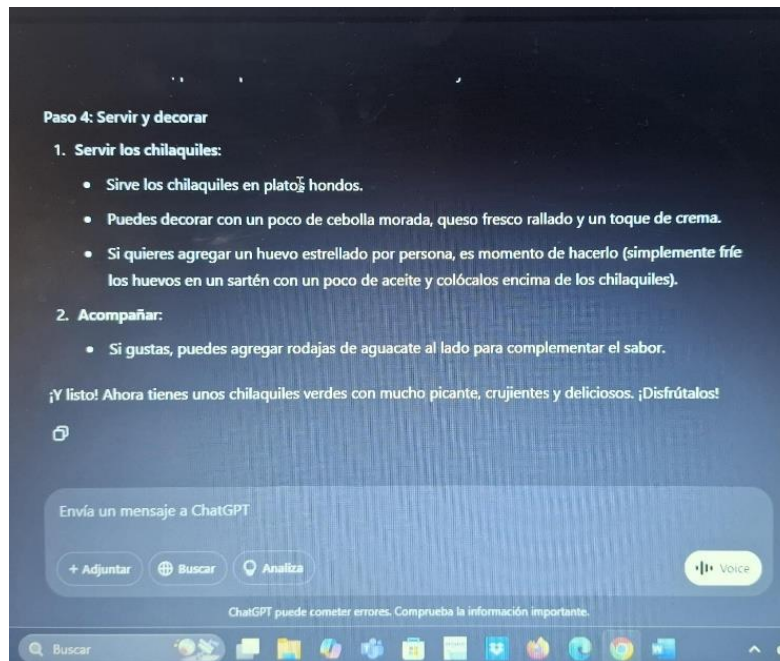
1. Gemini:





2. ChatGTP:





3. Comparación entre recetas de inteligencias artificiales:

- Gemini: La receta de Gemini es mucho más detallada, flexible y completa. Te da varias opciones para personalizar, como añadir caldo de pollo para que la salsa quede más sabrosa o pollo deshebrado, crema y cebolla para acompañar. También te da consejos para ajustar el picante o hacer la salsa más espesa.

Ejemplo: "Si quieres que la salsa quede más espesa, solo la cocinas un poquito más o le pones menos agua"

- ChatGPT: La receta que te ofrece es más sencilla y directa, enfocada en los pasos clave. No entro tanto en variaciones, pero proporciono algunas opciones como poner un huevo estrellado encima.

Ejemplo: "La salsa verde y puedes agregar un huevo si te gusta"

Si buscas una receta que sea más detallada, con sugerencias de personalización y opciones adicionales, la respuesta de Gemini parece ser más completa. Si prefieres algo más directo y sencillo, ChatGPT ofrece una opción rápida y fácil de seguir. Ambas son buenas, pero su enfoque varía según el tipo de experiencia que busques.

Conclusión

Enlistamos y describimos una gran variedad de herramientas que pueden servirnos en nuestra trayectoria profesional, como aplicaciones para tomar apuntes digitales, recolectar información mediante la aplicación de encuestas digitales y un servidor para almacenar estos archivos en la nube. Pero: ¿Qué buscadores podrías usar para fines académicos? Resolviendo esta pregunta, el profesor nos presentó varios buscadores académicos, ya sea para encontrar artículos de opinión, tesis y/o artículos académicos podemos ingresar a Google Académico, o bien, si necesitamos revistas y/o libros sobre tecnología y ciencia podemos ingresar a ScienceDirect o, si necesitas recursos de investigación de la UNAM podemos acceder al repositorio UNAM.

Una herramienta útil que se mencionó fue la búsqueda en Google de solamente archivos en formato PDF, ya sean las necesidades o requerimientos que necesitemos.

Un tema importante es sobre las inteligencias artificiales, pues si bien son beneficiosas para optimizar información, facilitar la búsqueda o realización de tareas con mayor rapidez, esto pone en duda la autenticidad y originalidad de trabajos y/o proyectos. En respuesta también se vio forzada la creación de detectores de IA.

En cuanto al prompt, era un tema que desconocía, pero si bien investigué, son las instrucciones que le solicitamos a las inteligencias artificiales. Este prompt puede ser ambiguo, es decir, poco útil. Para evitar esto tenemos que ser más específicos, y dar contexto al prompt para que me pueda generar una mejor respuesta.

Por último, se nos pidió realizar una comparación entre dos inteligencias artificiales. En mi caso, utilicé primero Gemini, que ofrece respuestas más profundas y detalladas, además de permitir la exploración de diferentes alternativas. La otra IA que probé fue ChatGPT, que se destaca por proporcionar lo esencial de manera más rápida. Ambos enfoques tienen sus ventajas, dependiendo de las necesidades específicas en cada momento.