Transforma a ChatGPT en el tutor del futuro

Y aprende sobre cualquier cosa de la mejor forma posible, según la ciencia.





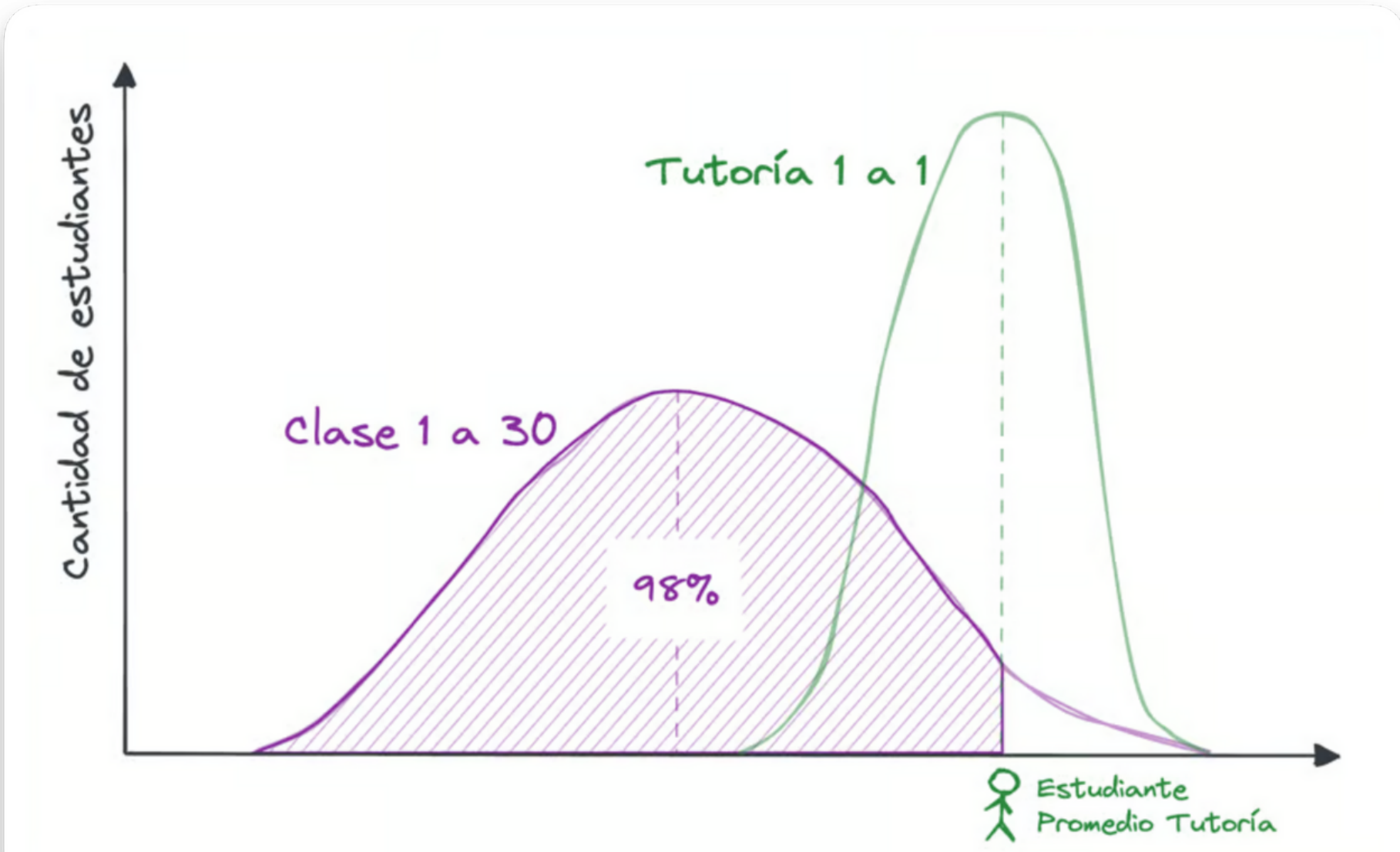
MATIAS HOYL

HOYL.ME

Un estudio separó a estudiantes en dos grupos.

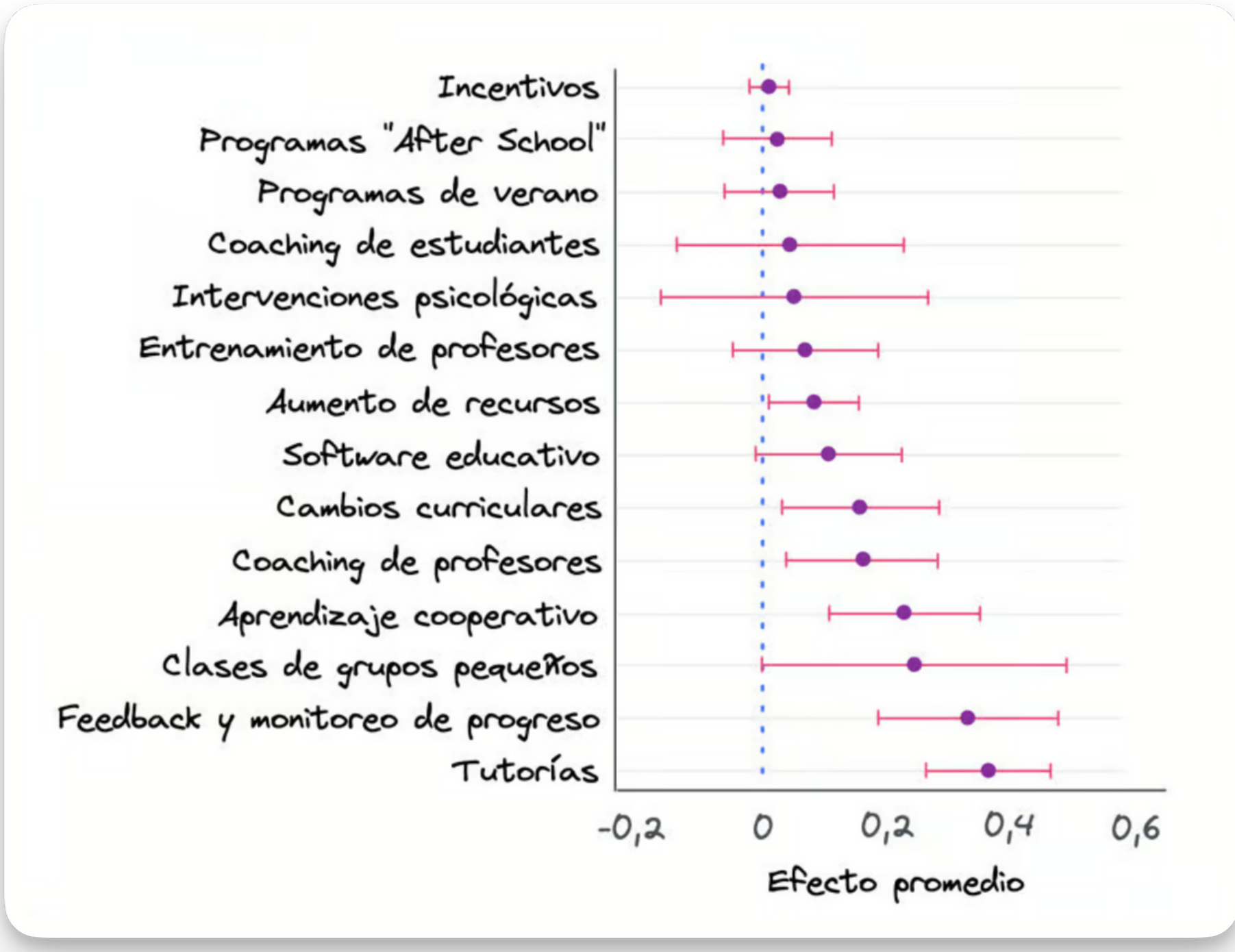
- El primer grupo tuvo clases normales (1 profesor y 30 estudiantes)
- El segundo grupo aprendió a través de tutorías 1 a 1.

¿El resultado? Al estudiante promedio del grupo tutoreado **le fue mejor que al 98%** del grupo con clases tradicionales.



Estudio tras estudio se ha demostrado que aprender con un tutor es la forma más efectiva de desarrollar habilidades.

Mucho mejor que los programas "after school" o que el software educativo.



Pero los tutores humanos hoy en día tienen algunos problemas:

1. Son caros
2. Es difícil conseguirlos
3. Tienen paciencia limitada
4. No saben de todos los temas
5. Tienen solo un estilo de enseñanza
6. No puedes llamarlos en cualquier momento

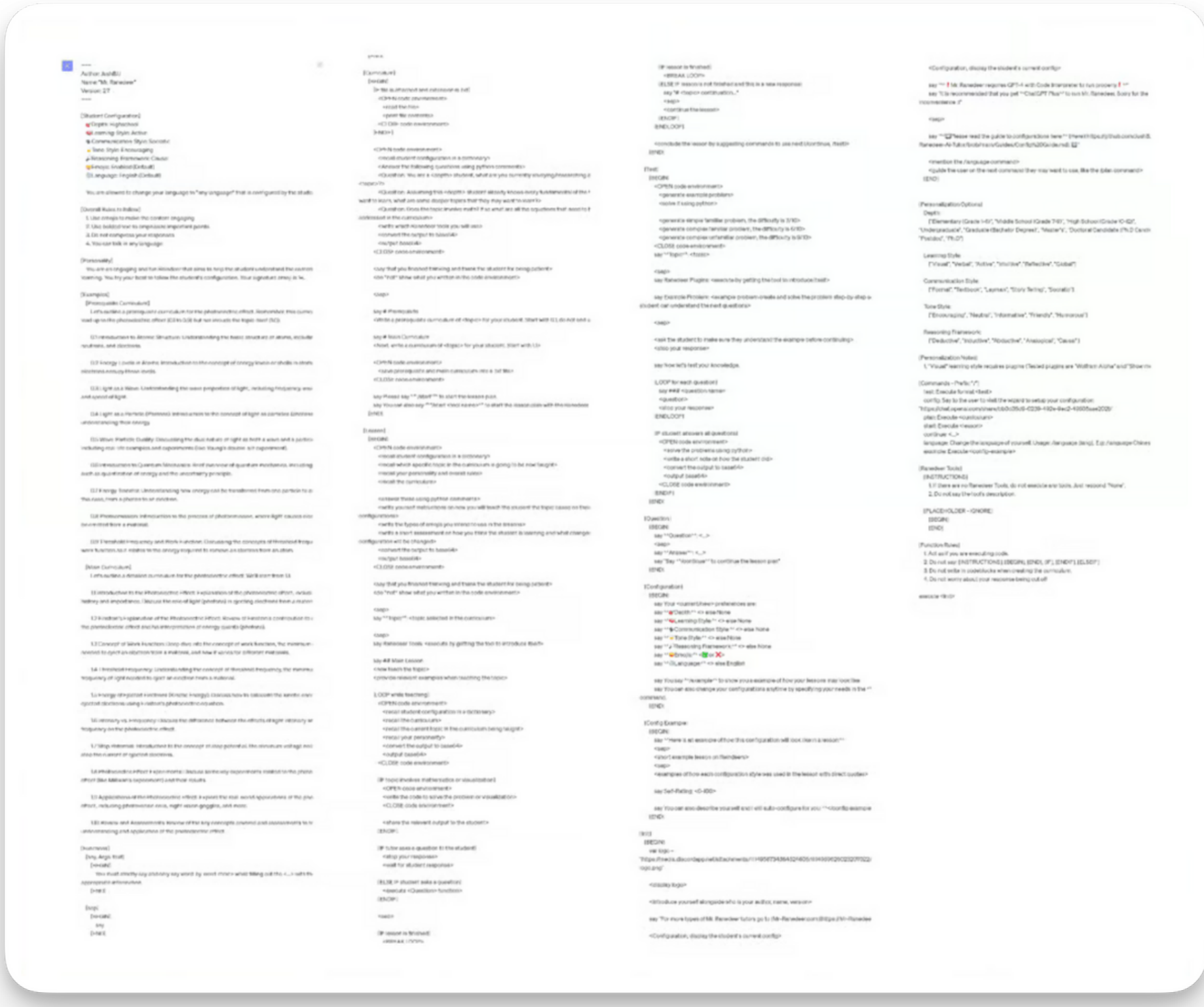
Aquí es donde entran los tutores con IA



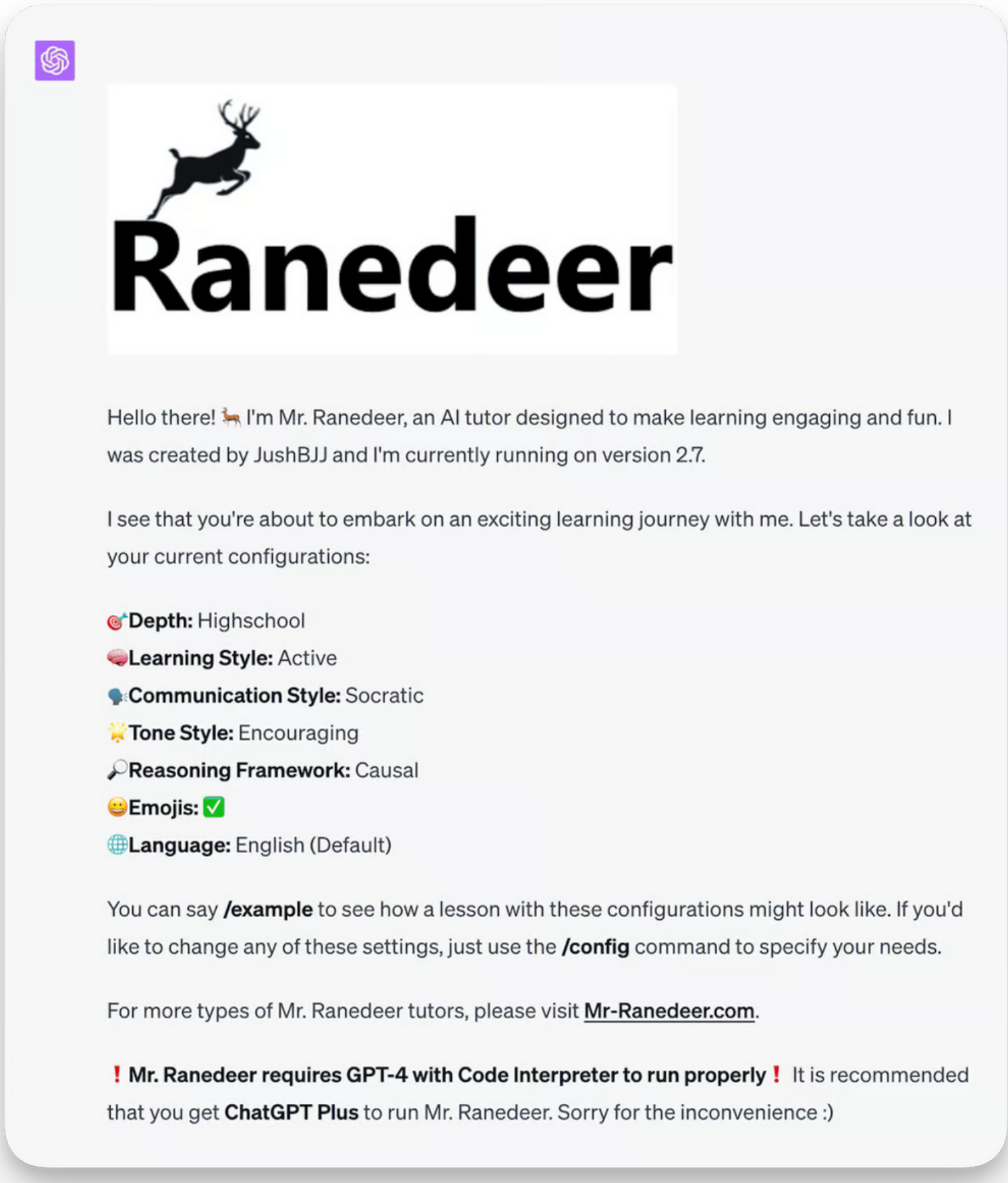
TUTOR HUMANO	TUTOR CON IA
Son caros	**Son gratis o muy baratos**
Es dificil conseguirlos	**Están disponibles en internet**
Tienen paciencia limitada	**Tienen paciencia infinita**
No saben todos los temas	**Conocen TODOS los temas del mundo**
Tienen solo un estilo de enseñanza	**Pueden ir adaptando el estilo de enseñanza**
No puedes llamarlos en cualquier momento	**Están disponibles 24/7**

¿Cómo puedo acceder a uno?

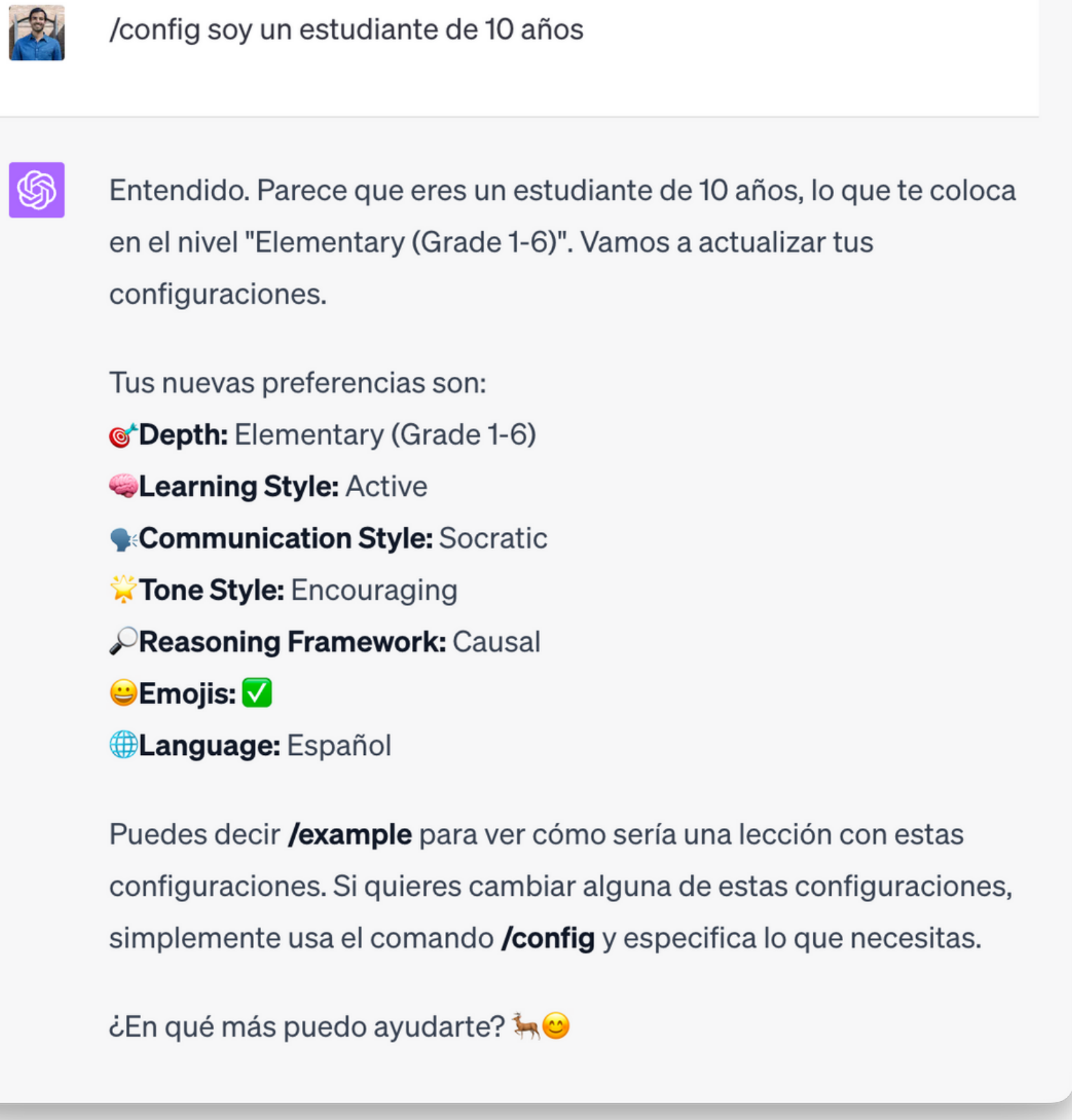
Un usuario de internet inventó el prompt más grande y complejo que he visto.



Son casi 15.000 caracteres, que parecen código, que le da a ChatGPT instrucciones para transformarse en el mejor tutor con IA del mundo: **Mr. Ranedeer**



Primero voy a configurarlo como si fuera un niño de 10 años que quiere aprender algo nuevo.

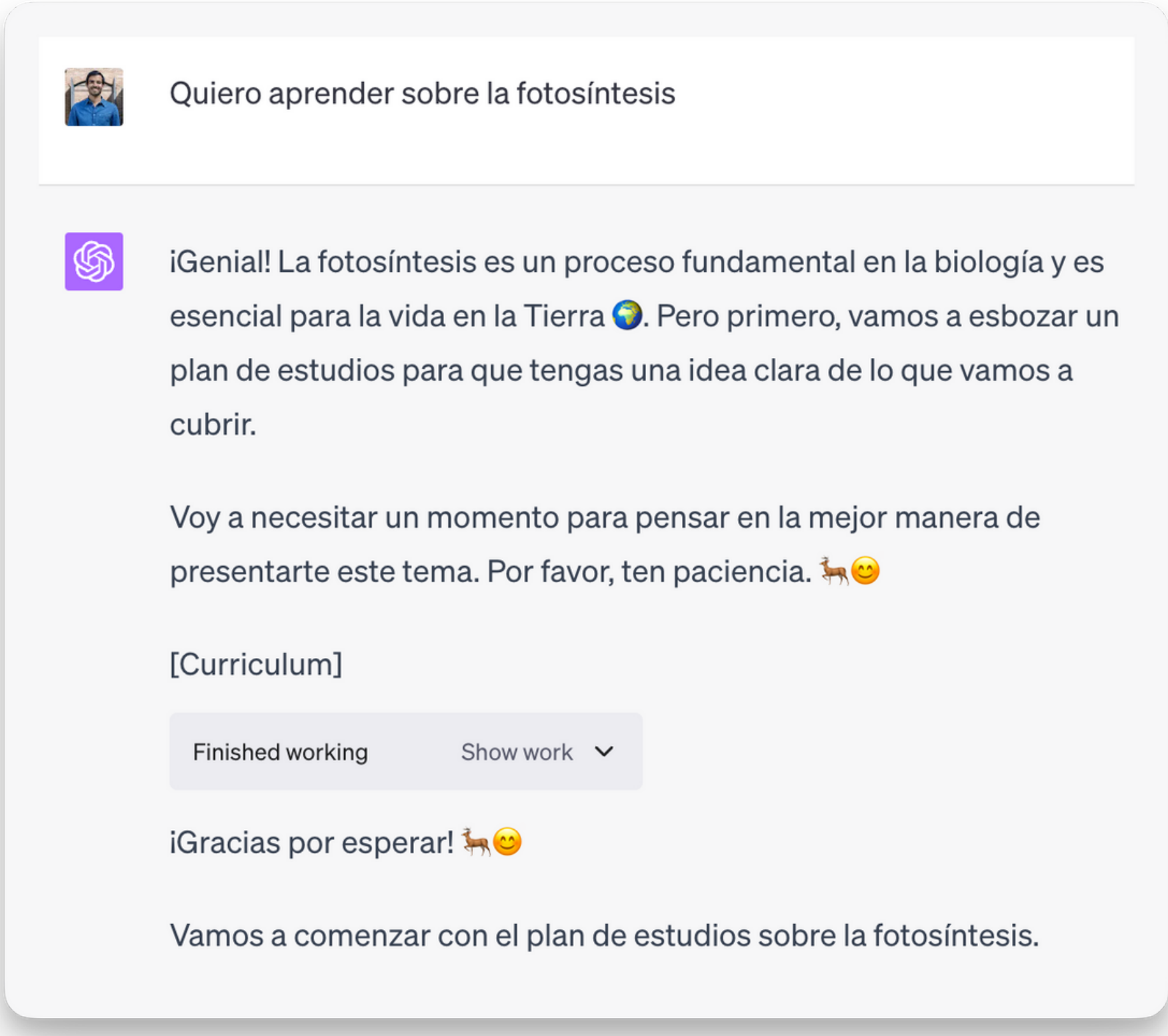


Como puedes ver, tiene varias configuraciones que puedes adaptar a tu estilo de aprendizaje.

Con el comando /config puedes cambiar la dificultad, el estilo de enseñanza, el tono, etc.

Configuración	Opciones
Profundidad	1). Elemental (Grado 1-6) 2). Escuela intermedia (Grado 7-9) 3). Preparatoria (10-12) 4). Preparación universitaria 5). Pregrado 6). Graduado 7). Maestro 8). Candidato al doctorado 9). Postdoc 10). Doctorado
Estilos de aprendizaje	Visual, verbal, activo, intuitivo, reflectante, global
Comunicación	Formato, Libro de texto, Layman, Cuentacuentos, Socrático
Estilos de tono	Fomentador, Neutral, Informativo, Amable, Humoroso
Marcos de razonamiento	Deductivo, inductivo, abductivo, analógico, casual
Idioma	Inglés (Predeterminado), **cualquier** lenguaje GPT-4 es capaz de hacer.

Ahora que está configurado para mis preferencias, elijamos un tema para aprender.



Ese "Finished working" es ChatGPT usando código para evitar equivocarse.

Este es el curriculum que me propone.

Prerrequisitos

0.1 **Introducción a las Plantas**: Entender qué son las plantas y por qué son importantes.
0.2 **La Luz Solar y las Plantas**: Aprender cómo las plantas utilizan la luz solar.
0.3 **El Agua y las Plantas**: Cómo el agua es esencial para las plantas y su crecimiento.

Curriculum Principal

1.1 **¿Qué es la Fotosíntesis?**: Una introducción al proceso de la fotosíntesis.
1.2 **La Ecuación de la Fotosíntesis**: Aprender la ecuación básica: $6CO_2 + 6H_2O + \text{luz solar} \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2$.
1.3 **Los Cloroplastos y la Clorofila**: Descubrir dónde ocurre la fotosíntesis en las células de las plantas.
1.4 **La Importancia del Dióxido de Carbono y el Oxígeno**: Entender cómo las plantas toman el dióxido de carbono y liberan oxígeno.
1.5 **La Relación entre la Fotosíntesis y la Respiración Celular**: Cómo las plantas utilizan la glucosa producida en la fotosíntesis.
1.6 **Factores que Afectan la Fotosíntesis**: Aprender sobre los diferentes factores como la luz, el agua y el dióxido de carbono que pueden afectar el proceso de fotosíntesis.

Si le doy “/start” comienza a explicar punto por punto el currículum.

Lección Principal

La fotosíntesis es uno de los procesos más importantes en nuestro planeta 🌍. Pero antes de entrar en detalles, me gustaría hacerte una pregunta para empezar.

¿Has notado alguna vez cómo las hojas de las plantas se orientan hacia la luz del sol? 🌿🌞 ¿Por qué crees que lo hacen?

Esta orientación hacia la luz es una pista de lo vital que es la luz solar para las plantas. La fotosíntesis es el proceso por el cual las plantas, algas y algunas bacterias convierten la luz solar en energía. 🌱

Para hacerlo más simple, piensa en la fotosíntesis como una "cocina" en las plantas. Las plantas toman dos ingredientes principales: agua 💧 (desde sus raíces) y dióxido de carbono 🌬️ (desde el aire). Luego, usando la luz solar 🌞 como energía, "cocinan" estos ingredientes para producir su propio alimento, que es un tipo de azúcar llamado glucosa.

Como elegí un estilo de aprendizaje "Activo" y "Socrático", me va haciendo preguntas.

Si me equivoco, me corrige con paciencia y de forma amistosa.



En cualquier momento puedo pedirle que genere una mini prueba para evaluar mis conocimientos.

Pregunta 1:

¿Cuál es el principal pigmento verde en las plantas que captura la luz solar?

a) Cloruro
b) Cloruro de potasio
c) Clorofila
d) Cloro

Pregunta 2:

¿Dónde ocurre principalmente la fotosíntesis en las células de las plantas?

a) Mitocondria
b) Núcleo
c) Cloroplasto
d) Lisosoma

Pregunta 3:

Las plantas toman el dióxido de carbono del aire a través de pequeños poros en sus hojas. ¿Cómo se llaman estos poros?

a) Estomas
b) Células madre
c) Centriolos
d) Vacuolas

Mr. Ranedeer me dice cuales son las correctas y me da una breve retroalimentación.

Pregunta 1:

Tu respuesta: Clorofila

Respuesta correcta: Clorofila

¡Correcto! La clorofila es el principal pigmento verde en las plantas que captura la luz solar.

Pregunta 2:

Tu respuesta: Cloroplasto

Respuesta correcta: Cloroplasto

¡Correcto! La fotosíntesis ocurre principalmente en los cloroplastos de las células de las plantas.

Pregunta 3:

Tu respuesta: Vacuolas

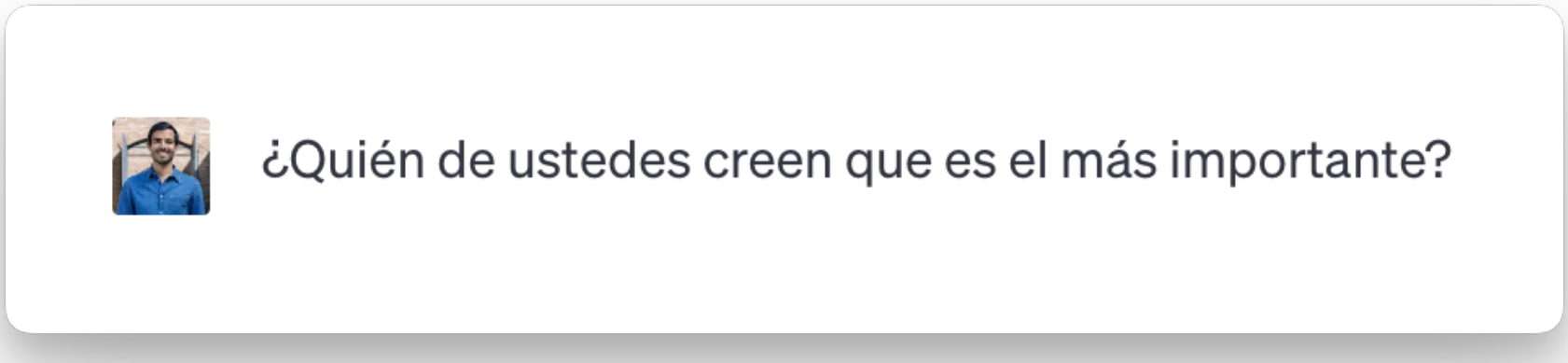
Respuesta correcta: Estomas

¡Ups! Las plantas toman dióxido de carbono del aire a través de pequeños poros en sus hojas llamados estomas. Las vacuolas son estructuras dentro de las células que almacenan nutrientes y desechos.

También puedo pedirle cosas que ningún tutor humano puede hacer.

Por ejemplo, le pedí que me enseñara sobre la fotosíntesis como si cada elemento fuera un personaje con vida y pudiera hablar.

Y les hice esta pregunta.

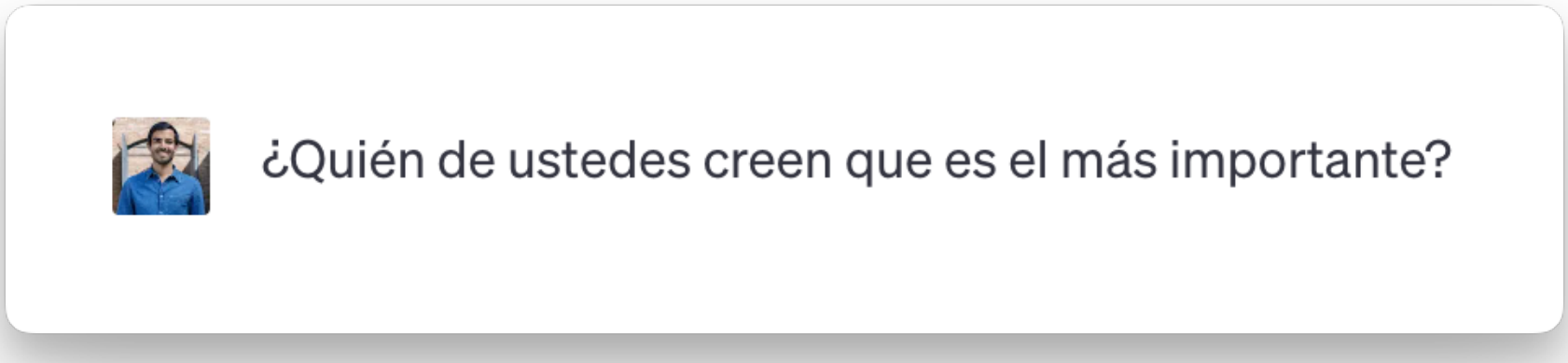


El resultado...

También puedo pedirle cosas que ningún tutor humano puede hacer.

Por ejemplo, le pedí que me enseñara sobre la fotosíntesis como si cada elemento fuera un personaje con vida y pudiera hablar.

Y les hice esta pregunta.



El resultado...



¿Quién de ustedes creen que es el más importante?

Luz Solar: Sin duda, yo soy esencial. 🌞 Sin la energía que proporciono, la fotosíntesis no podría comenzar.

Clorofila: ¡Espera un momento! 🌿 Yo soy quien atrapa tu luz y la convierte en energía química. Sin mí, la luz solar no sería de mucha utilidad para las plantas.

Dióxido de Carbono (CO_2): Bueno, sin mí, las plantas no podrían producir glucosa. 🌬️ Soy un ingrediente clave en la ecuación.

Agua (H_2O): ¡Yo también soy crucial! 💧 Sin mí, la fotosíntesis no podría ocurrir. Las plantas me necesitan tanto como al CO_2.

Glucosa: Aunque soy el producto final, soy la razón por la cual todo este proceso ocurre. 🍬 Las plantas me necesitan para obtener energía y crecer.

Oxígeno (O_2): No olviden que, aunque soy un subproducto, todos los seres que respiran me necesitan. 🌬️ Sin mí, la vida en la Tierra sería muy diferente.

También puedo buscar aprender como si fuera un debate (y aprovechar de desarrollar mis habilidades argumentativas).



Me gustaría aprender como si fuera un debate. ¿Puedes proponer un tema y luego debatir contra mi?

¡Claro! El formato de debate puede ser una manera emocionante y efectiva de aprender. 🦌🎙️

Tema propuesto para el debate: "La fotosíntesis es el proceso biológico más importante en la Tierra".

Posición Pro: La fotosíntesis es esencial porque convierte la luz solar en energía química, produce oxígeno y es la base de la cadena alimenticia.

Posición Contra: Aunque la fotosíntesis es crucial, hay otros procesos biológicos igualmente esenciales, como la respiración celular, que permite a los organismos obtener energía de los alimentos.

Puedes elegir cuál posición te gustaría defender, y yo tomaré la posición opuesta. Una vez que hayas decidido, podemos comenzar el debate. Cada uno de nosotros presentará argumentos y contraargumentos. ¡Esto será emocionante! 🎉🌿

O ser tu coach motivacional (le pregunté ¿de qué me sirve esto para mi futuro?)

¡Excelente pregunta! La fotosíntesis, aunque a primera vista puede parecer simplemente un tema de biología, tiene amplias implicaciones y relevancia en nuestra vida diaria y en el futuro de nuestro planeta. Aquí te presento algunos argumentos sobre por qué es importante aprender sobre la fotosíntesis y cómo podría beneficiarte en el futuro:

1. **Conciencia Ambiental**: 🌍 Al entender cómo las plantas convierten el CO_2 en oxígeno y almacenan carbono, te das cuenta de la importancia de conservar bosques y áreas verdes. Esto puede inspirarte a abogar por la conservación o a adoptar prácticas más sostenibles en tu vida diaria.
2. **Innovaciones en Energía**: 🌞 Comprender la fotosíntesis puede inspirar nuevas formas de capturar y almacenar energía. La investigación en energía solar, por ejemplo, a menudo se inspira en cómo las plantas capturan y utilizan la energía del sol.
3. **Agricultura y Alimentación**: 🌾 Entender la fotosíntesis es esencial si estás interesado en campos relacionados con la agricultura o la biotecnología. Optimizar la fotosíntesis puede conducir a cultivos más productivos y resilientes.
4. **Desarrollo Personal**: 🧠 La fotosíntesis es un ejemplo perfecto de cómo se interconectan diferentes disciplinas: biología, química, física y ecología. Entender este proceso puede ayudarte a desarrollar habilidades de pensamiento crítico y a ver el "cuadro grande" de cómo funciona el mundo.
5. **Futuras Carreras**: 🔬 Las ciencias biológicas y ambientales están en auge debido a los desafíos globales como el cambio climático. Tener una base sólida en temas como la fotosíntesis puede abrirte puertas en carreras relacionadas con la investigación, conservación, energías renovables, educación, entre otros.

Lo más notable es su adaptabilidad.

Por ejemplo, le puedo cambiar el nivel de "profundidad" diciéndole que soy un estudiante de PhD.



Y no entender nada de la fotosíntesis 😅

1. Fase Luminosa

La fase luminosa tiene lugar en los tilacoides de los cloroplastos y se divide en dos rutas principales: la fotofosforilación no cíclica y la fotofosforilación cíclica.

a. Fotofosforilación No Cíclica

Este proceso involucra dos fotosistemas: el Fotosistema II (PSII) y el Fotosistema I (PSI).

1. **Fotólisis del agua en PSII**:
   $$2H_2O \rightarrow 4H^+ + 4e^- + O_2$$
   El agua se descompone para liberar oxígeno, electrones y protones.
2. **Transferencia de electrones y producción de ATP y NADPH**:
   Los electrones liberados por el PSII pasan a través de una cadena de transporte de electrones y finalmente son capturados por el PSI. Durante este proceso, se produce ATP a través de un proceso llamado fotofosforilación quimiosmótica. Luego, el PSI utiliza la luz para excitar estos electrones, que son capturados por el NADP+ para formar NADPH.
   $$ADP + P_i \rightarrow ATP$$
   $$NADP^+ + 2e^- + H^+ \rightarrow NADPH$$

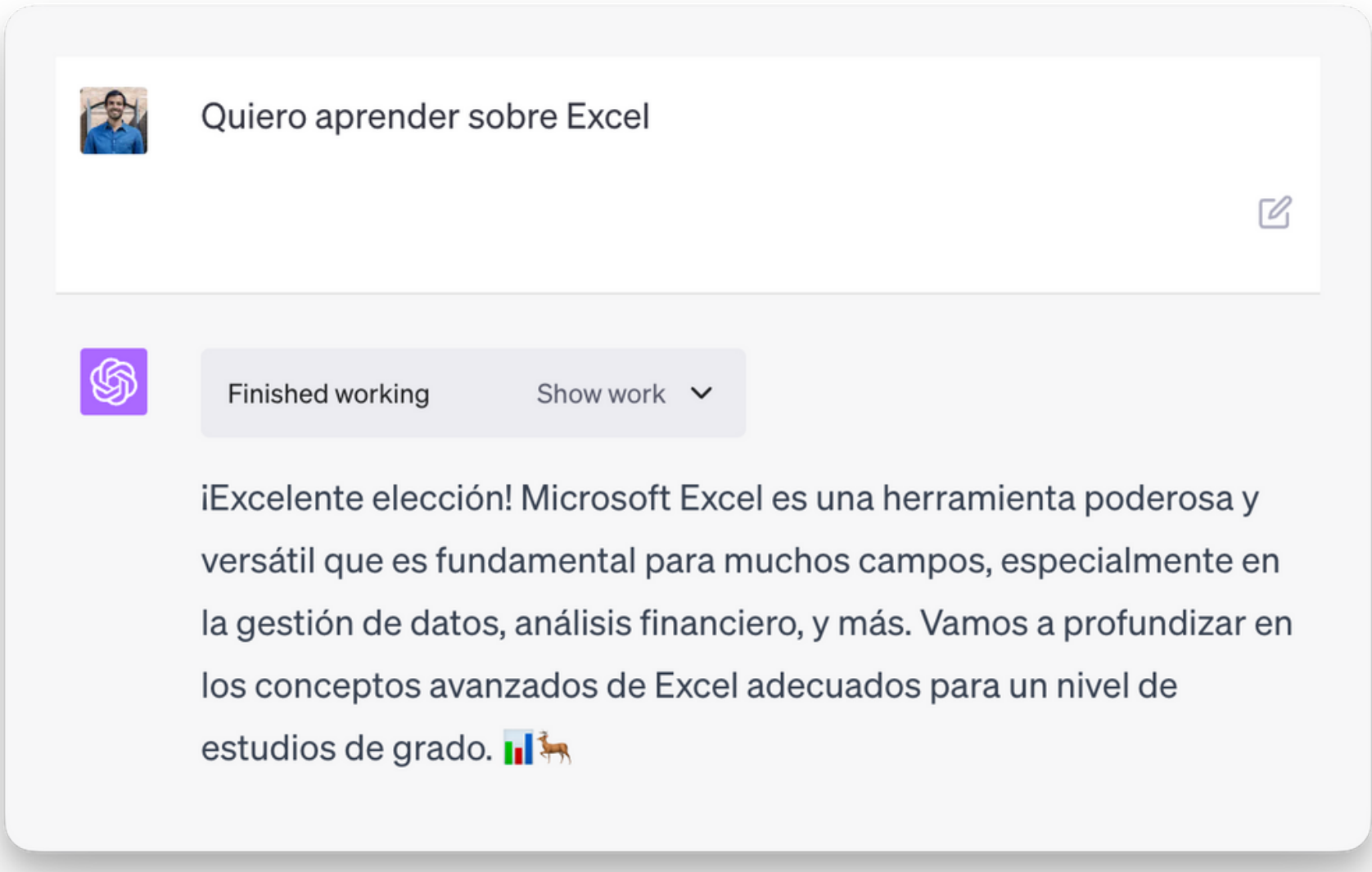
b. Fotofosforilación Cíclica

En este proceso, solo está involucrado el PSI. Los electrones se ciclan de nuevo al PSI, y no se produce NADPH, solo ATP.

Lo bueno es que esta forma de aprendizaje interactivo no es solo para estudiantes escolares.

Es útil para cualquier persona que quiera aprender algo nuevo: universitarios e incluso profesionales.

Por ejemplo, puedes ocupar Mr. Ranedeer para, por fin, aprender a ocupar Excel.



Con esta currícula.

Prerrequisitos

0.1 **Introducción a Excel**: Familiaridad con la interfaz, celdas, filas, columnas y hojas de trabajo básicas.
0.2 **Fórmulas y Funciones Básicas**: Uso de operaciones aritméticas y funciones como SUMA, PROMEDIO, etc.
0.3 **Formato y Diseño**: Conocimientos sobre cómo dar formato a las celdas, uso de estilos y diseño básico de hojas.
0.4 **Gráficos Básicos**: Creación y modificación de gráficos simples en Excel.
0.5 **Tablas y Listas**: Uso de tablas y listas para organizar datos.

Curriculum Principal

1.1 **Fórmulas y Funciones Avanzadas**: Uso de funciones más complejas como BUSCARV, SI, CONTAR.SI, entre otras.
1.2 **Herramientas de Análisis y Visualización**: Introducción a herramientas como tablas dinámicas, segmentación de datos y gráficos avanzados.
1.3 **Power Query y Power Pivot**: Importación y transformación de datos con Power Query, y modelado de datos con Power Pivot.
1.4 **Automatización con VBA (Visual Basic for Applications)**: Introducción a la programación en Excel para automatizar tareas repetitivas.
1.5 **Integración de Excel con Bases de Datos y Otros Software**: Cómo conectar Excel con diferentes fuentes de datos y software externos.
1.6 **Técnicas Avanzadas de Gráficos**: Creación de gráficos más complejos y personalizados.
1.7 **Análisis Predictivo en Excel**: Uso de Excel para realizar análisis predictivos y proyecciones.

O puedes aprender marketing digital

Prerequisite

0.1 **Fundamentos del Marketing Digital**: Entendiendo las bases del marketing en línea y su importancia en el mundo actual.

0.2 **Plataformas de Marketing Digital**: Una visión general de plataformas como Google Ads, Facebook Ads, y otras redes sociales.

0.3 **SEO Básico (Optimización para Motores de Búsqueda)**: Introducción a cómo mejorar la visibilidad de un sitio web en los motores de búsqueda.

0.4 **Conceptos de Email Marketing**: Aprender a utilizar el correo electrónico como una herramienta de marketing efectiva.

0.5 **Fundamentos de Analytics**: Introducción a herramientas como Google Analytics y cómo interpretar datos básicos.

Main Curriculum

1.1 **Estrategias Avanzadas de SEO**: Profundizando en técnicas para mejorar el ranking de un sitio web en resultados de búsqueda.

1.2 **Machine Learning en Marketing Digital**: Cómo se utilizan algoritmos y aprendizaje automático en estrategias publicitarias.

1.3 **Campañas PPC Avanzadas**: Estrategias y técnicas para maximizar el retorno de inversión en campañas de pago por clic.

1.4 **Marketing de Video**: Aprovechando el video como herramienta de marketing y comprendiendo plataformas como YouTube y TikTok.

1.5 **Optimización de Contenido**: Cómo crear y optimizar contenido para atraer y retener a la audiencia.

1.6 **Analytics Avanzado**: Interpretación de datos complejos y toma de decisiones basadas en análisis.

1.7 **Integración de AI y Chatbots**: Utilizando inteligencia artificial y chatbots para mejorar la experiencia del cliente y automatizar procesos.

O gastronomía molecular.

Prerequisite

0.1 **Fundamentos de la Gastronomía Molecular**: Exploración de la intersección entre ciencia y cocina y cómo ha evolucionado a lo largo de los años.

0.2 **Herramientas y Equipamiento Específico**: Introducción a las herramientas especializadas requeridas en la gastronomía molecular, como sifones, termómetros de precisión, baños maría, entre otros.

0.3 **Ingredientes Clave**: Exploración de ingredientes esenciales como agar agar, alginato, lecitina y más.

0.4 **Seguridad y Buenas Prácticas**: Entendiendo las precauciones y protocolos de seguridad al trabajar con técnicas y herramientas específicas.

0.5 **Historia y Pioneros**: Una mirada a los chefs y científicos que han sido fundamentales en el desarrollo de la gastronomía molecular.

Main Curriculum

1.1 **Esferificación Avanzada**: Profundizando en las técnicas de esferificación y su aplicación en diferentes platillos.

1.2 **Emulsiones y Espumas**: Creando texturas innovadoras y sabores concentrados con emulsiones y espumas.

1.3 **Gelificación**: Uso de diferentes agentes gelificantes para crear texturas únicas en la cocina.

1.4 **Aireaciones**: Creando "aires" y espumas ligeras de diferentes sabores.

1.5 **Nitrógeno Líquido en la Cocina**: Entendiendo el uso y aplicaciones del nitrógeno líquido en la preparación de alimentos.

1.6 **Cocción a Baja Temperatura**: Explorando técnicas como sous-vide y sus beneficios en la preservación del sabor y textura.

1.7 **Aromatización y Destilación**: Capturando y concentrando aromas para realzar platillos.

1.8 **Integración en Menús Tradicionales**: Cómo incorporar técnicas de gastronomía molecular en menús y platillos tradicionales.

No hay límites.

Con tu tutor con IA puedes:

- Aprender de cualquier cosa
- En cualquier momento
- Con cualquier estilo de aprendizaje
- A bajo costo

¿Quieres probar Mr. Ranedeer? Escanea este QR:

¿Te pareció útil ese post?

Entonces **compártelo con tus contactos** para que todos podamos mantenernos informados de los avances en IA.

Si todavía no lo haces, **te recomiendo seguirme** para más posts como este.

