



# Seminario de Actualización en Educación Superior y la IA

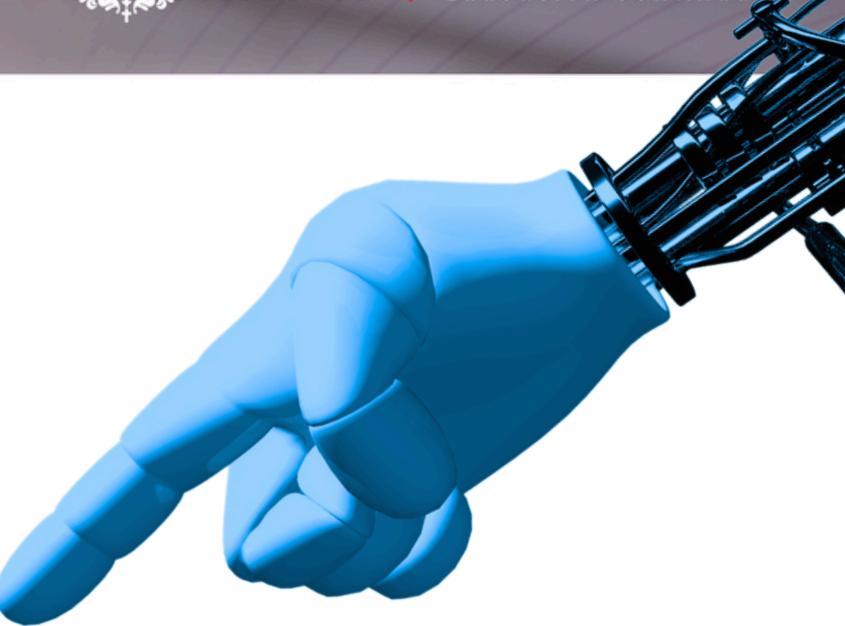
## Parte 2: Inteligencia Artificial Generativa 1

Fabián Sánchez Salazar  
[fabian.sanchez@urosario.edu.co](mailto:fabian.sanchez@urosario.edu.co)

22 de septiembre de 2025

AVANCE  
Educación Continua

Para una vida  
con PROPÓSITO

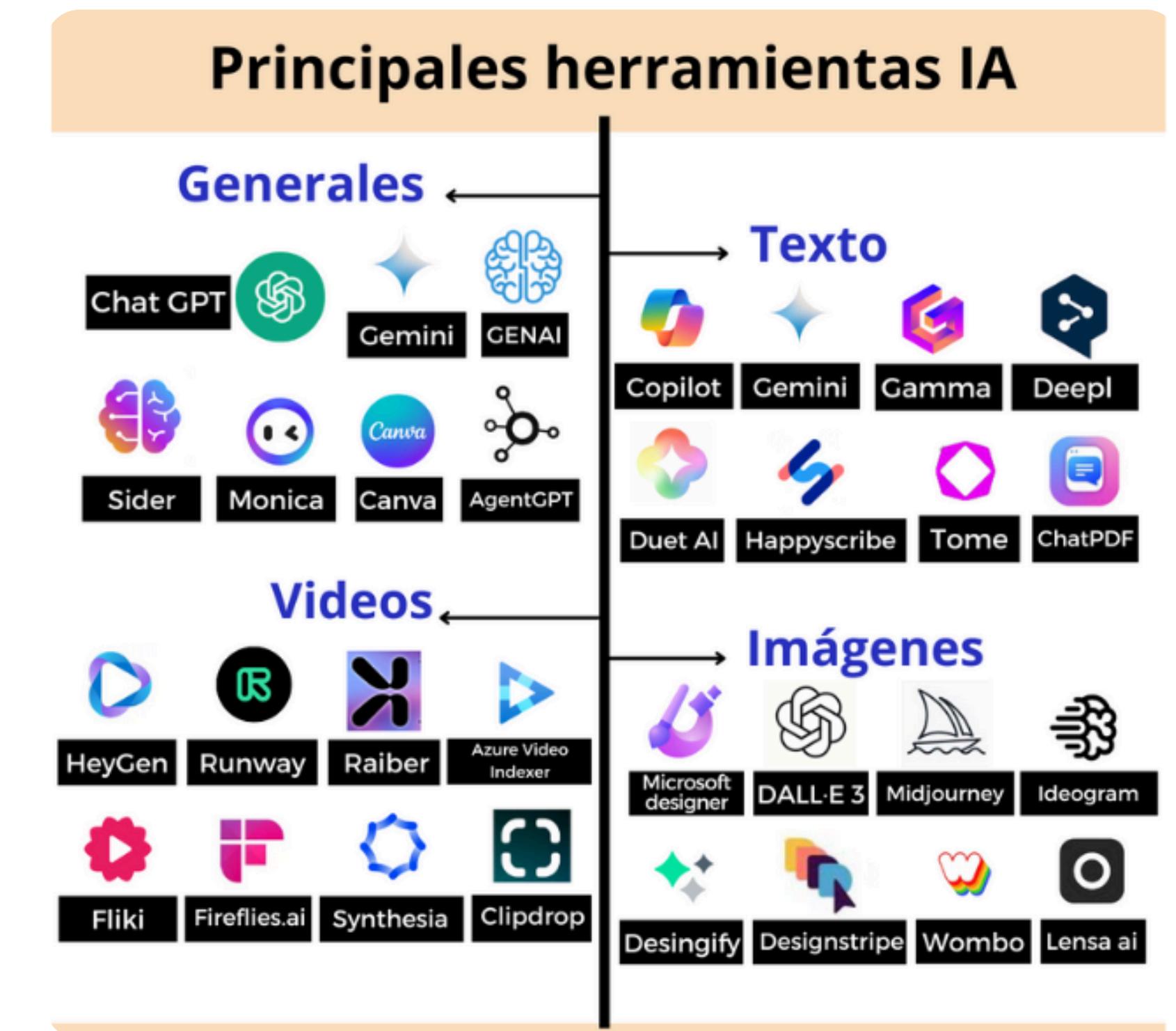


# Inteligencia Artificial Generativa



# Inteligencia Artificial Generativa

Inteligencia artificial que aprende de grandes cantidades de datos y puede generar contenido como texto, audio, vídeo, imágenes, etc.



# Inteligencia Artificial Generativa

## Attention Is All You Need

**Ashish Vaswani\***  
Google Brain  
avaswani@google.com

**Noam Shazeer\***  
Google Brain  
noam@google.com

**Niki Parmar\***  
Google Research  
nikip@google.com

**Jakob Uszkoreit\***  
Google Research  
usz@google.com

**Llion Jones\***  
Google Research  
llion@google.com

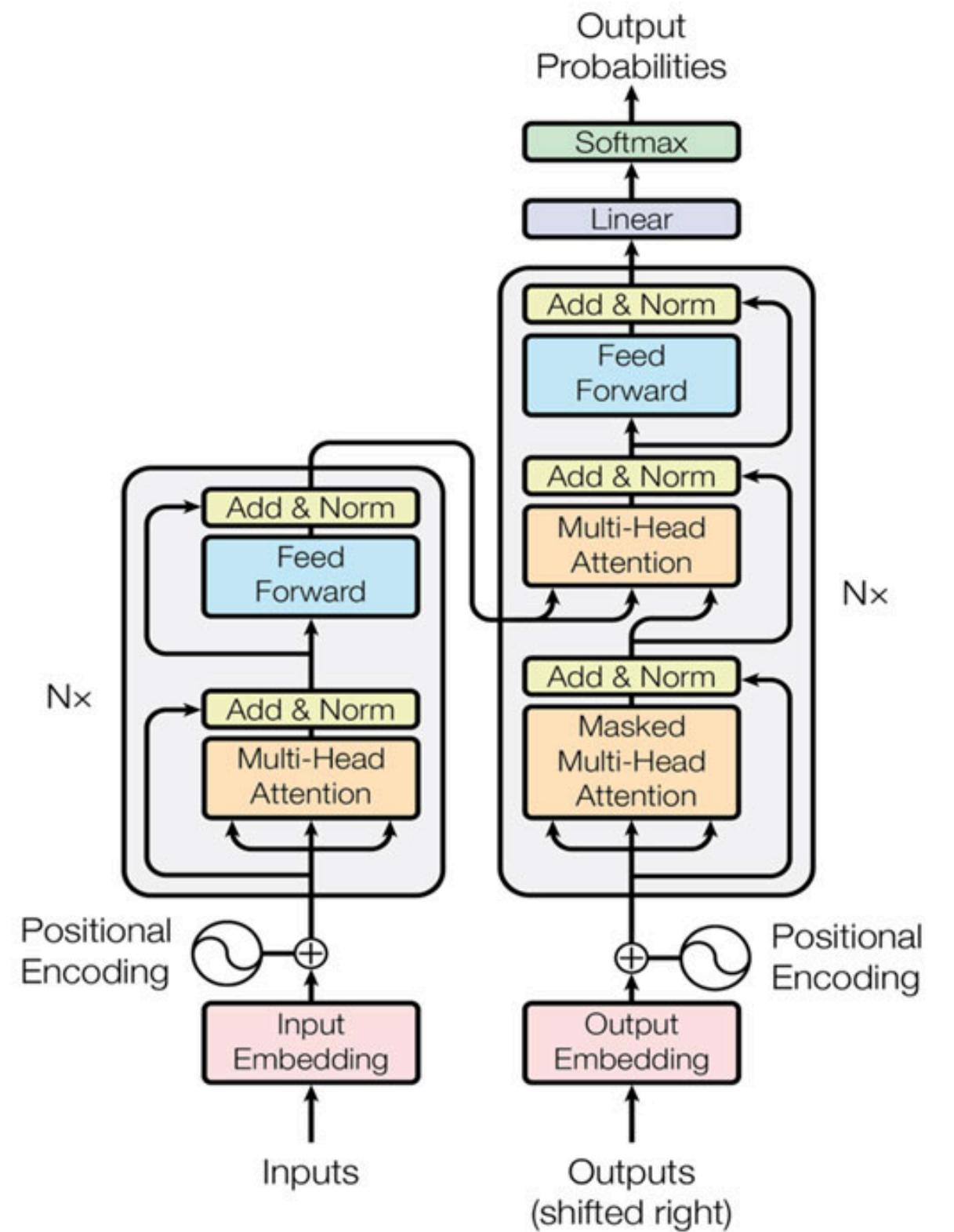
**Aidan N. Gomez\* †**  
University of Toronto  
aidan@cs.toronto.edu

**Lukasz Kaiser\***  
Google Brain  
lukaszkaiser@google.com

**Illia Polosukhin\* ‡**  
illia.polosukhin@gmail.com

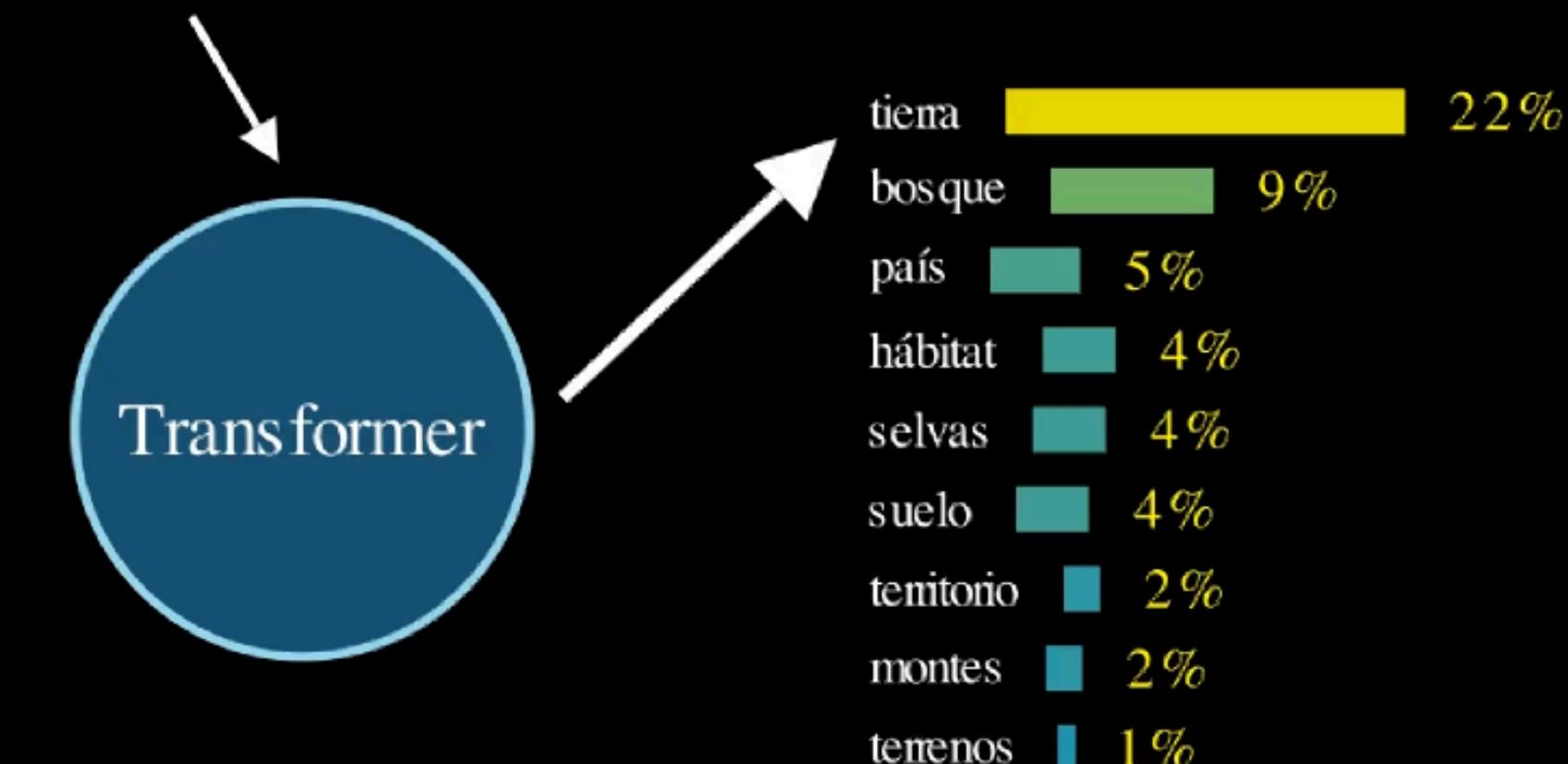


2017



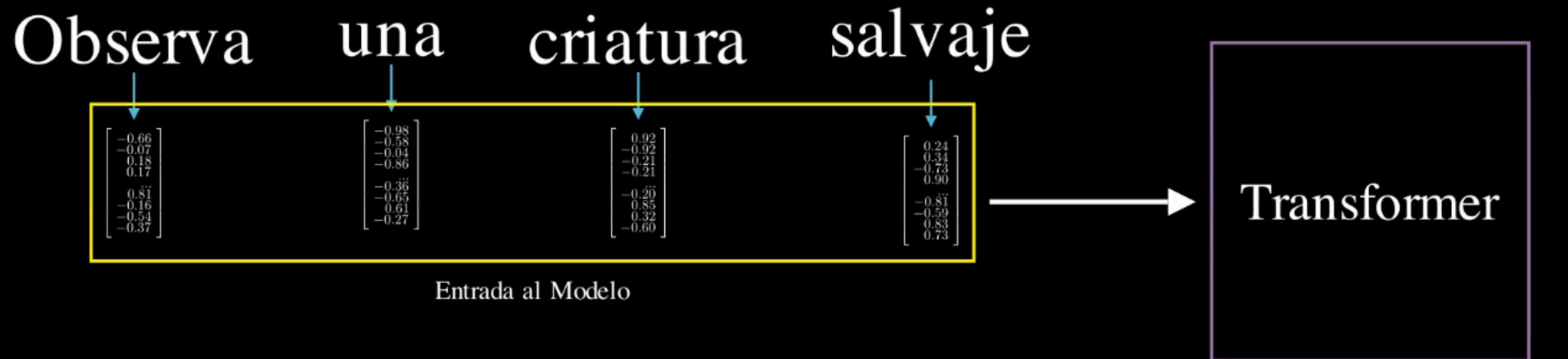
# ¿Cómo funciona la IAG?

Contemplad, una criatura π salvaje,  
buscando alimento en su tierra.



# ¿Cómo funciona la IAG?

Proceso de Embedding



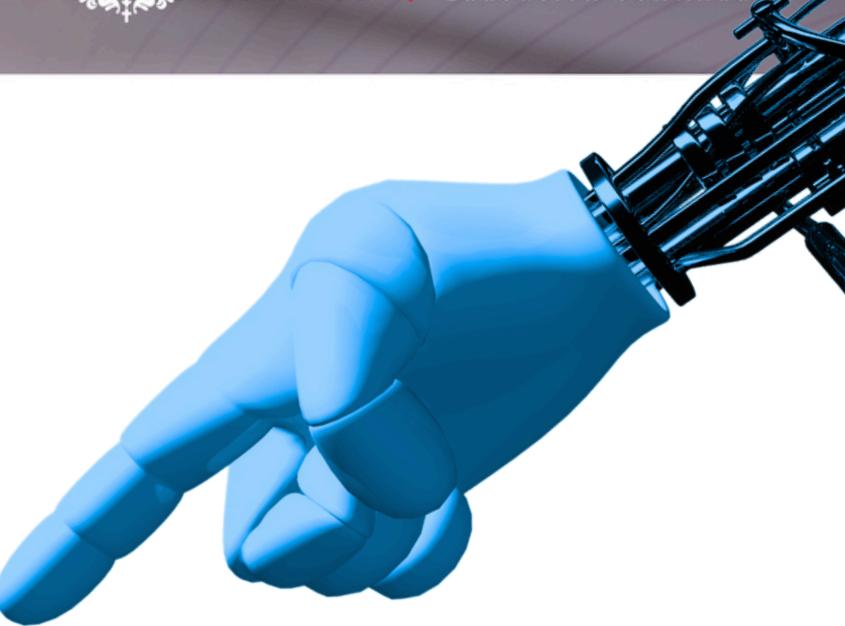
# ¿Cómo funciona la IAG?

$$\text{Attention}(Q, K, V) = \text{softmax} \left( \frac{K^T Q}{\sqrt{d_k}} \right) V$$

	$Q_1$	$Q_2$	$Q_3$	$Q_4$	$Q_5$	$\dots$	$Q_n$
$K_1$	$Q_1 \cdot K_1$	$Q_2 \cdot K_1$	$Q_3 \cdot K_1$	$Q_4 \cdot K_1$	$Q_5 \cdot K_1$	$\dots$	$Q_n \cdot K_1$
$K_2$	$Q_1 \cdot K_2$	$Q_2 \cdot K_2$	$Q_3 \cdot K_2$	$Q_4 \cdot K_2$	$Q_5 \cdot K_2$	$\dots$	$Q_n \cdot K_2$
$K_3$	$Q_1 \cdot K_3$	$Q_2 \cdot K_3$	$Q_3 \cdot K_3$	$Q_4 \cdot K_3$	$Q_5 \cdot K_3$	$\dots$	$Q_n \cdot K_3$
$K_4$	$Q_1 \cdot K_4$	$Q_2 \cdot K_4$	$Q_3 \cdot K_4$	$Q_4 \cdot K_4$	$Q_5 \cdot K_4$	$\dots$	$Q_n \cdot K_4$
$K_5$	$Q_1 \cdot K_5$	$Q_2 \cdot K_5$	$Q_3 \cdot K_5$	$Q_4 \cdot K_5$	$Q_5 \cdot K_5$	$\dots$	$Q_n \cdot K_5$
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\dots$	$\vdots$

La generación de texto  
está basada en  
probabilidades

[https://www.youtube.com/watch?  
app=desktop&v=eMlx5fFNoYcárrofo](https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=eMlx5fFNoYcárrofo)



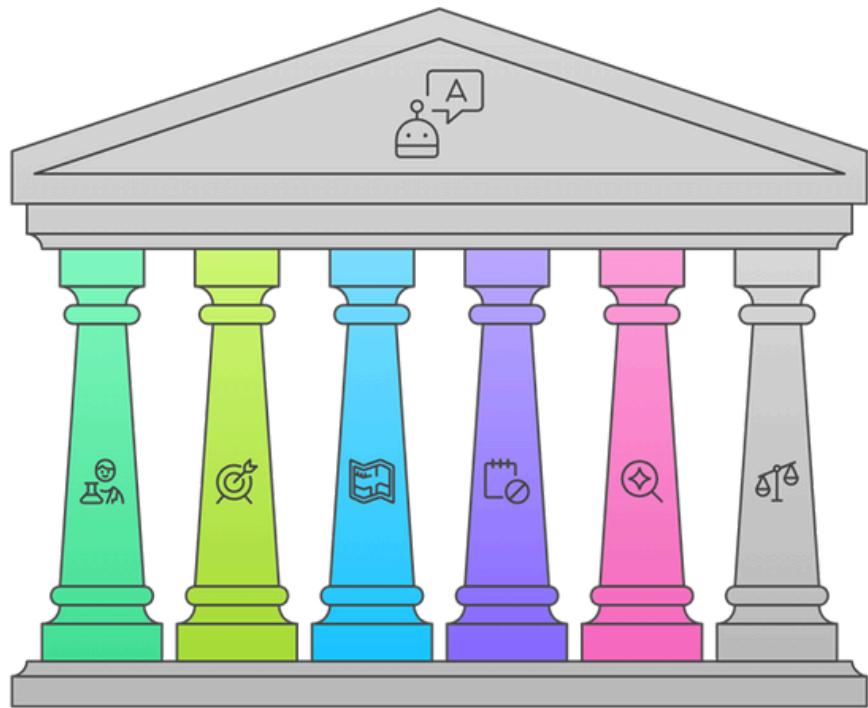
¿Cómo se da la  
comunicación humano-  
máquina?





Un prompt es una **instrucción** o entrada que le das a una inteligencia artificial (como ChatGPT, DALL·E, Midjourney, etc.) para que **genere** una respuesta, imagen, audio o cualquier otro tipo de contenido.

# ¿Qué elementos debemos tener en cuenta para generar un prompt?



Rol	Objetivo	Contexto	Directrices y Restricciones	Claridad y Especificidad	Neutralidad
Asignación de una persona o función para la adopción por parte de la IA	Articulación del objetivo específico que se busca lograr	Proporcionar información de fondo para influir en la respuesta de la IA	Establecer reglas y límites para guiar las respuestas de la IA	Asegurar que el prompt sea claro y específico para evitar la ambigüedad	Evitar el lenguaje sesgado para obtener respuestas imparciales



# ¿Qué elementos debemos tener en cuenta para generar un prompt?

## Rol o perspectiva

Puedes pedirle que actúe como un experto, personaje o perfil específico.

- “Imagina que eres un chef famoso y escribe una receta fácil para niños.”

## Contexto claro

Proporciona información relevante para que la IA entienda de qué se trata.

- “Haz un anuncio.”
- “Haz un anuncio para promocionar una app de finanzas dirigida a jóvenes emprendedores.”



# ¿Qué elementos debemos tener en cuenta para generar un prompt?

## Objetivo específico

Define qué quieres lograr: informar, vender, entretener, resumir, inspirar, etc.

- “Escribe un copy para generar clics en un anuncio de Instagram.”

## Formato o tipo de respuesta

Indica el formato en que deseas la respuesta: lista, tabla, párrafo, guion, etc.

- “Escribe un guion corto para un video de TikTok de 30 segundos.”



# ¿Qué elementos debemos tener en cuenta para generar un prompt?

## Estilo y tono

Define cómo debe sonar el contenido: formal, divertido, inspirador, técnico, etc.

- “Usa un tono serio y profesional, como para una propuesta de negocios.”

## Audiencia objetivo

Indica para quién está dirigido el contenido.

- “Haz un pitch para inversionistas interesados en tecnología educativa.”

# En Resumen

1

Actúa como  
[Rol]

4

Con estilo  
[Tono/lenguaje]

2

Haz  
[Tarea Específica]

5

En formato  
[Tipo de respuesta]

3

Para  
[Audiencia]

6

Sobre  
[Tema o Producto]

## Actividad 2



### **Comparar la salida de dos instrucciones diferentes**



"Explícame la inteligencia artificial."



"Explica el concepto de Inteligencia Artificial para un grupo de profesores de posgrado en Colombia. Usa un lenguaje claro, incluye un ejemplo aplicado a la educación superior, y limita la explicación a 200 palabras."

## Actividad 3



### Comparar la salida de dos instrucciones diferentes



"Hazme una rúbrica de análisis de datos."

"Crea una rúbrica de evaluación para una actividad de análisis exploratorio de datos en un curso de posgrado en ciencia de datos.

La rúbrica debe incluir al menos 4 criterios: calidad de la limpieza de datos, pertinencia de las visualizaciones, profundidad del análisis estadístico y claridad de la interpretación.

Cada criterio debe tener 3 niveles de desempeño (Excelente, Aceptable, Deficiente) con descriptores claros.

Adáptala al contexto de educación superior en Colombia."

Entrega la respuesta en formato excel con las columnas: "Criterio", "Excelente", "Aceptable", "Deficiente".

No uses texto adicional, solo el excel



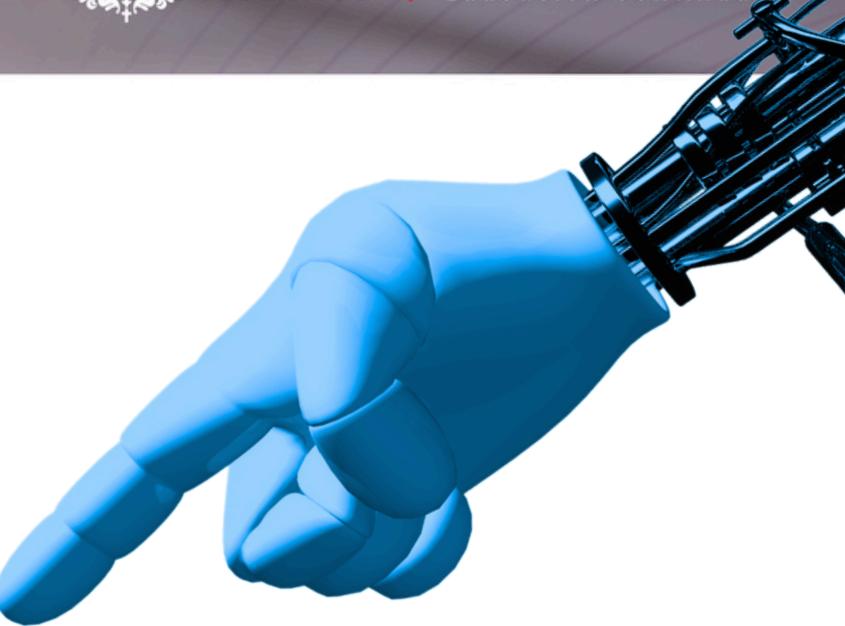
# Actividad 4



## Generar un prompt



1. Elegir un tema de ciencias sociales: ciudadanía, conflicto armado, globalización, economía política, etc.
2. Redactar un buen prompt para que la IA genere una actividad para estudiantes universitarios
3. Escriban un “mal” prompt y luego uno estructurado con algunos de los elementos que se han mencionado
4. Analizar el prompt. ¿Sería útil en un curso real?



# Perfeccionando un Prompt **Directrices y Restricciones**



# ¿Por qué establecer restricciones y directrices en un prompt?



- Aumenta la precisión del resultado.
- Ajusta el contenido al contexto, audiencia y medio
- Evita resultados genéricos o fuera de tono.
- Permite mayor control creativo.

# Directrices

## Reglas o sugerencias para dar estilo y forma

- Tono y estilo (formal, emocional, técnico, casual)
- Formato (lista, tabla, párrafo corto)
- Audiencia (niños, inversionistas, clientes B2B)
- Medio o canal (Instagram, email, blog, video)
- Lenguaje (inclusivo, sencillo, con jerga local)

# Restricciones

## Límites que la IA no debe superar

- No exceder 280 caracteres (para X/Twitter).
- No usar ciertas palabras (ej: "barato", "urgente").
- Solo en idioma español neutro.
- Máximo 3 puntos clave.
- Evitar lenguaje ofensivo o negativo.

## Actividad 5



Redactar un anuncio para redes sociales. El cliente es una marca emergente que lanza un nuevo producto y quiere probar distintos enfoques de comunicación.



Producto:

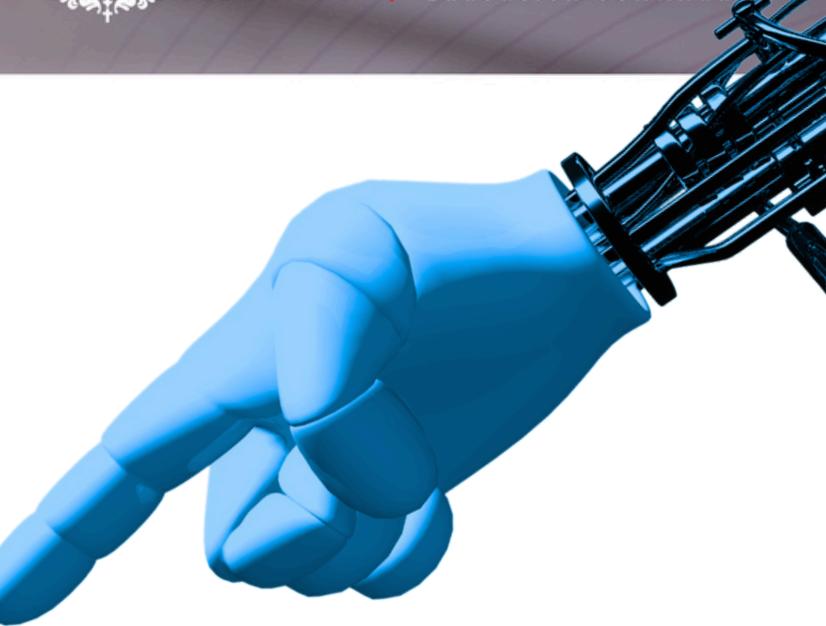
“AQUA+” – Una nueva bebida funcional a base de agua mineral con vitaminas, sin azúcar.  
Es refrescante, saludable y pensada para personas activas.

“Tono natural y educativo”

“Tono aspiracional y elegante”

“Tono joven y divertido”

“Tono emocional y storytelling”



# Prompts para otro tipo de contenido



# Aplicaciones para generar imágenes

## Gratis o Freemium

- Bing Image Creator (basado en DALL·E)
- Leonardo AI (requiere registro, tiene créditos gratuitos)
- Craiyon (versión libre de DALL·E)
- Playground AI

## Pagas

- MidJourney (Discord, de pago)
- DALL·E 3 (OpenAI) (en ChatGPT Plus)
- Adobe Firefly (requiere plan pago para uso comercial)
- NightCafe, Artbreeder, Runway ML

## Ejemplo de generar un imagen



“Una mujer en una estación de tren”





## ¿Cómo se estructura un buen prompt para imágenes?

**Sujeto:** qué quieres ver.

**Acción o contexto:** qué está haciendo o dónde está.

**Estilo:** realista, cartoon, cyberpunk, acuarela, 3D, etc.

**Composición:** plano cercano, fondo borroso, iluminación suave.

**Calidad opcional:** 8K, ultra-detailed, cinematic lighting.

# Prompt mejorado

[Sujeto] en [estilo o técnica], ambientado en [entorno o escenario] con una [atmósfera o ambiente]. Incluir [detalles], imitar una [cámara específica + apertura], usar [estilo de iluminación], componer con [reglas de composición o perspectiva]

# Ejemplo de prompt mejorado

**Una mujer con abrigo largo y bufanda burdeos, de pie sola en una estación de tren antigua parcialmente cubierta de nieve. La escena está capturada en un estilo cinematográfico hiperrealista. Es de noche, y los faroles de la estación proyectan una luz tenue y cálida sobre la neblina helada, mientras la nieve cae suavemente. La expresión de la mujer es serena pero introspectiva, como si esperara algo o a alguien. Un tren borroso se acerca al fondo, capturado con una cámara RED Komodo y lente de 85mm, enfoque selectivo en el rostro de la mujer, fondo difuminado. La escena tiene una paleta de colores invernales con tonos suaves y apagados, contrastando con el rojo intenso de su bufanda.**



GRACIAS.