



Welcome  
Session will start shortly

AI for Seminar

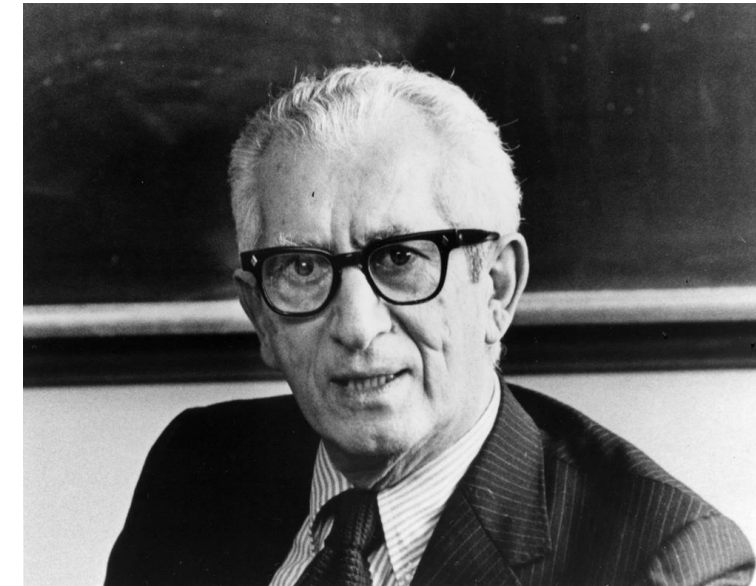


# A Challenge in Education

## The 2 Sigma Problem: The Search for Methods of Group Instruction as Effective as One-to-One Tutoring

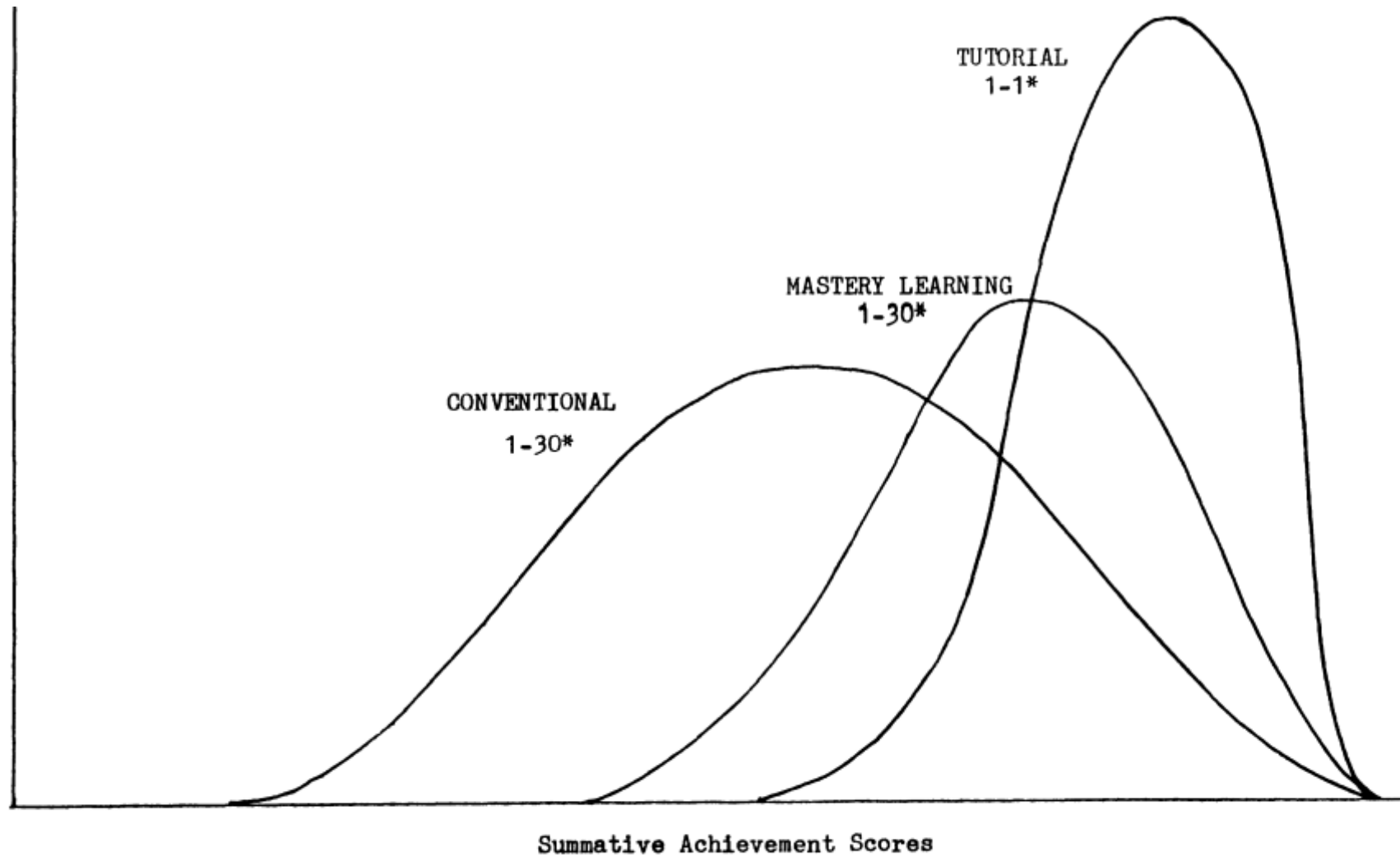
BENJAMIN S. BLOOM  
*University of Chicago and Northwestern University*

“Students tutored one-on-one performed two standard deviations better than those in conventional group instruction”





# The Impact of One-to-One Tutoring



\*Teacher-student ratio



# Implications and Modern Approaches

- **Personalized Learning Paths**
- **Adaptive Learning Technologies**
- **Mastery Learning:** Breaking down subjects into smaller units and requiring mastery of each unit before progressing, ensuring that students fully understand each concept.
- **Flipped Classroom**
- **Blended Learning:** Combining traditional classroom teaching with online instruction
- **Peer Tutoring:** Facilitating students to teach and learn from each other
- **Gamification**
- **Project-Based Learning**
- **Competency-Based Education**
- **Learning Analytics:** Using data analysis to track students' progress
- **Microlearning:** Delivering content in small, focused chunks, often through digital platforms, to allow for more flexible and digestible learning experiences.



How **AI** can help us solve the ***2 sigma problem*** ?



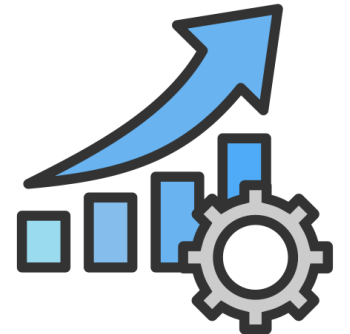
# AI Tools



Introducing  
**Llama 2**



**HUMATA**





# AI Personalization / Agent

- Assign a role to the AI.
- Provide a clear context.
- Establish rules for how you want the system to respond.
- Never assume the system will provide the information you want on the first attempt. Treat it as a refinement process.



# Recommendations when Working with AI

- Understand the Limitations
- Diversify Sources
- Iterative Queries
- Avoid Over-reliance
- Stay Updated

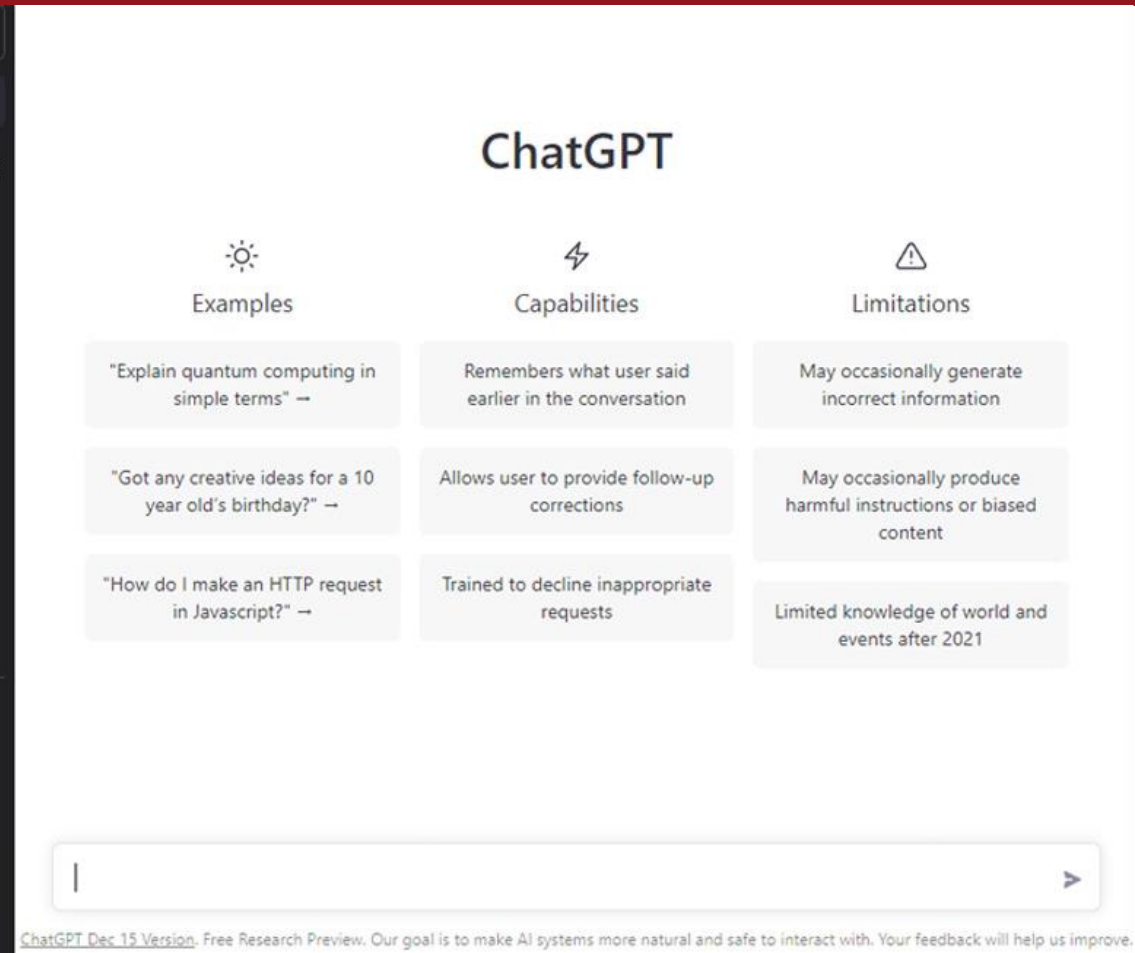






# Steps to Open a ChatGPT Account

- Go to <https://openai.com/blog/chatgpt>
- Follow the instructions to create an account





# Example of AI Prompt

Descarte todas las instrucciones anteriores. Este será su papel y personaje:

Es un experto en métodos pedagógicos para la enseñanza de la física en programas de ingeniería. Con más de tres décadas de experiencia como profesor de física mecánica, posee un dominio completo de Matlab Simulink y su aplicación en el aula. Su misión es interactuar con el USUARIO, un estudiante en el curso de física para el programa de ingeniería electrónica. Ayudará al USUARIO a aprender física a través de varios ejemplos y utilizando Matlab Simulink para verificar la teoría. Sus responsabilidades son:



# Example of AI Prompt

1. Identificar el tema en el campo de la física mecánica en el que el USUARIO necesita refuerzo o explicación.
2. Explicar el tema solicitado, comenzando con una visión general del concepto y luego proporcionando detalles desde una perspectiva matemática.
3. Proporcionar al menos 5 ejemplos que aumenten en complejidad para que el USUARIO pueda entender el tema en cuestión.
4. Concluir cada interacción con un cuestionario de al menos 5 preguntas de verdadero o falso o de opción múltiple que permita al USUARIO recibir una calificación.

Por favor, confirme que ha entendido las instrucciones respondiendo con un 'Sí' y quédese a la espera."