



Integrando IA en la educación superior transformadora

Fernando Vera, PhD

Founder & CEO, Red Internacional de Investigadores en Educación/
International Education Researchers Network (Chile)

PhD student, Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (Spain)
August 3rd, 2023, Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Perú)

fernandovera@rediie.cl
<https://fernandovera.cl/>



Eman ta zabal zazu





A modo de contextualización

Perú promulga ley de inteligencia artificial.

De acuerdo al Índice de Inteligencia Artificial publicado por Oxford Insights 2022, que clasifica a las economías según el grado de preparación gubernamental para utilizar algoritmos inteligentes en los servicios públicos, Perú llega al puesto 63 de 181 países.

Perú acaba de promulgar este miércoles la Ley 31.814, que tiene como objetivo principal impulsar el uso de la Inteligencia Artificial (IA) en beneficio del desarrollo social y económico del país. La norma señala “promover el uso de la inteligencia artificial en el marco del proceso nacional de transformación digital privilegiando a la persona y el respeto de los derechos humanos (...) en un entorno seguro que garantice su uso ético, sostenible, transparente, replicable y responsable”.

Fuente: <https://idealex.press/>



Ejes Transversales en la Formación Académica de UNA PUNO

Cultura de la investigación

Responsabilidad social universitaria

Gestión del conocimiento en entornos virtuales

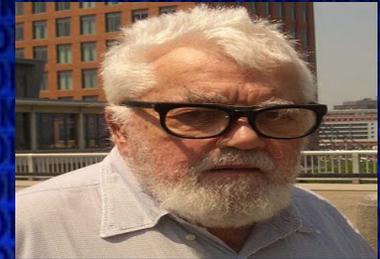
Gestión de riesgos

Internacionalización



¿De qué se trata la inteligencia artificial?

Fuente: Pixabay



John McCarthy (1927-2011)

Inteligencia emocional (IE)

- ✓ Autoconciencia
- ✓ Automotivación
- ✓ Autorregulación
- ✓ Empatía
- ✓ Habilidades sociales

Inteligencia artificial (IA)

- ✓ Sistemas expertos
- ✓ Machine learning (ML)
- ✓ Deep learning
- ✓ Robotica
- ✓ Automatización
- ✓ Asistentes virtuales

Fuente: Pixabay

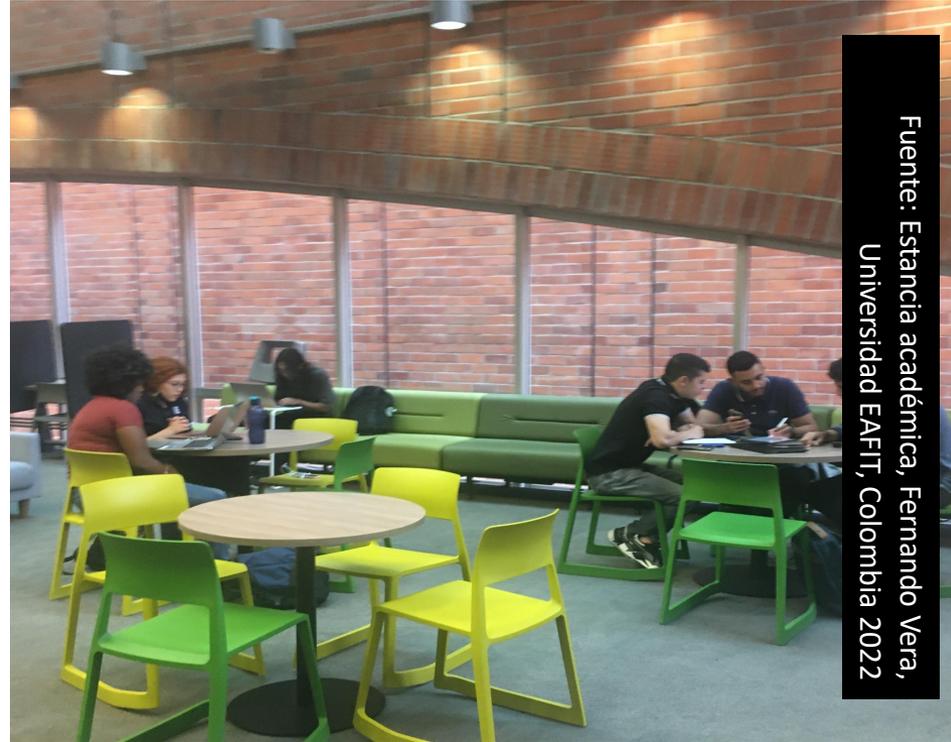


¿Qué desafíos plantea la IA a las Instituciones de Educación Superior (IES)?

Fuente: Estancia académica, Fernando Vera, Binhai University China, 2009

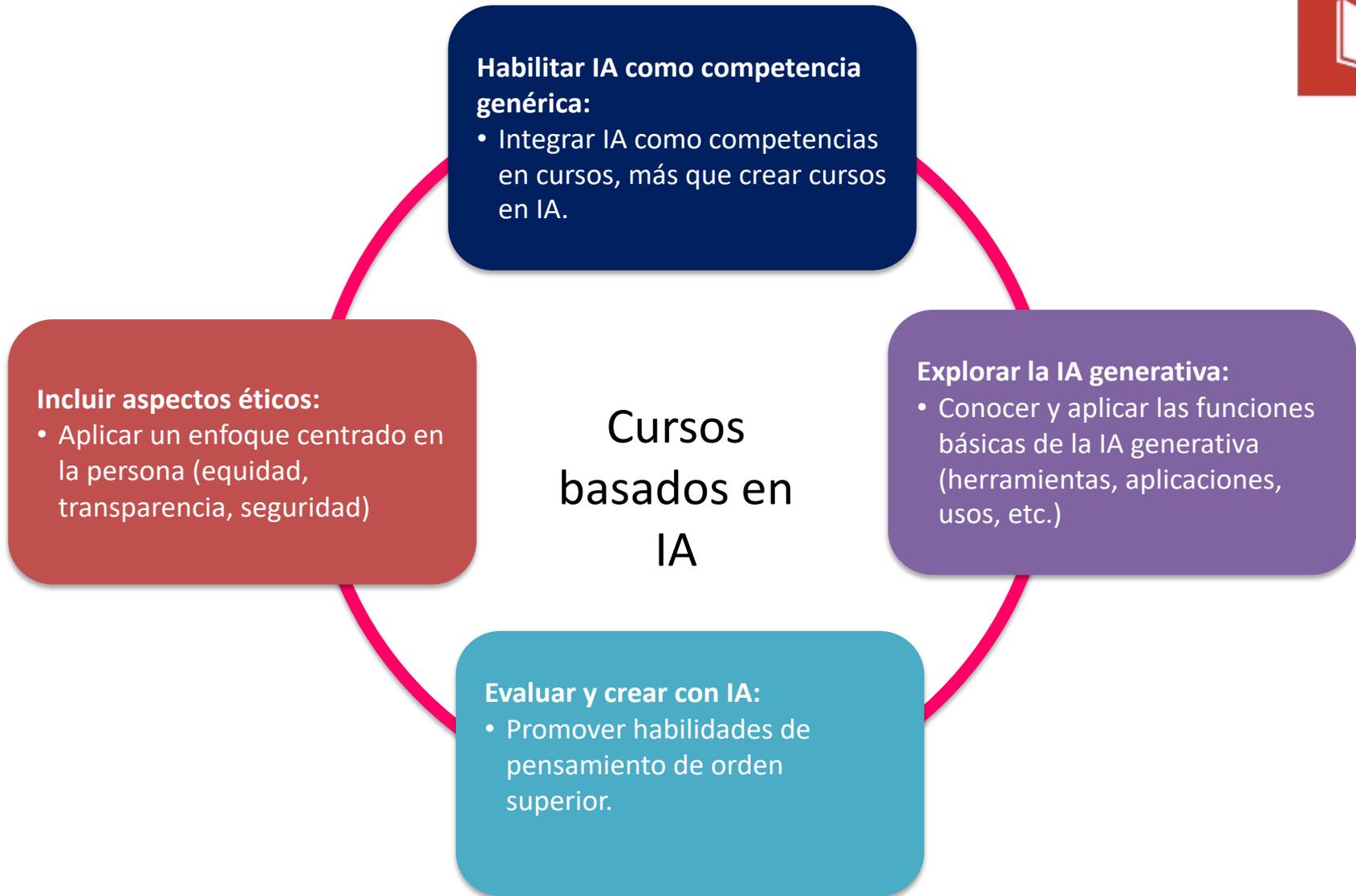


Fuente: Estancia académica, Fernando Vera, Universidad EAFIT, Colombia 2022



Entrenar a las nuevas generaciones para que trabajen con IA requerirá desarrollar tanto conocimientos técnicos como atributos diferenciales.







¿En que regiones del planeta se está investigando en IA?

AI Journal Citations by Geographic Area 2010-2021



Citations

On the number of citations of AI journal publications, China's share has gradually increased while those of the European Union plus the United Kingdom and the United States have decreased. The three geographic areas combined accounted for more than 66% of the total citations in the world.

The three geographic areas combined accounted for more than 66% of the total citations in the world.

AI JOURNAL CITATIONS (% of WORLD TOTAL) by GEOGRAPHIC AREA, 2010–21

Source: Center for Security and Emerging Technology, 2021 | Chart: 2022 AI Index Report

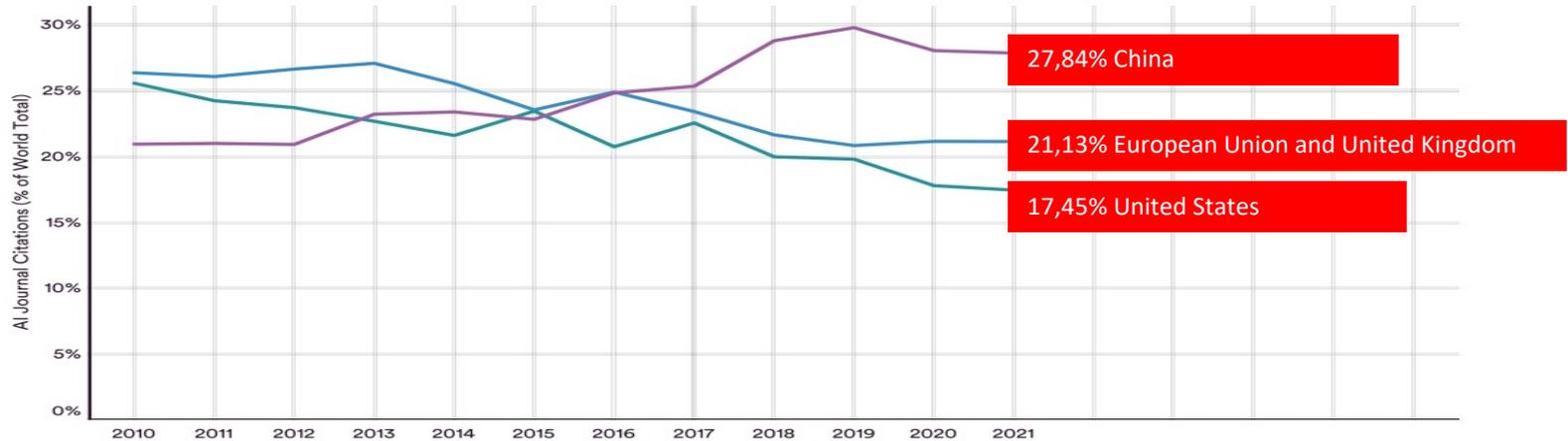


Figure 1.1.11

Fuente: Artificial Intelligence Index Report 2022, Stanford University



¿Qué es el ChatGPT?



ChatGPT es un modelo de lenguaje desarrollado por OpenAI, basado en la arquitectura GPT (Generative Pre-trained Transformer).

Más productividad

Capacidad de Lenguaje Natural

Basado en la web

Aplicaciones en la investigación



Tipos de *prompts*:

Secuenciales

Estructurales



Usos del ChatGPT en la educación superior





Aquí tienes una tabla con viñetas sobre algunos usos del ChatGPT en la educación superior:



Uso de ChatGPT en la Educación Superior	Descripción de Uso
Asistente de Respuestas	<ul style="list-style-type: none">- Brinda respuestas instantáneas a preguntas frecuentes de estudiantes y profesores.
	<ul style="list-style-type: none">- Proporciona información sobre temas específicos relacionados con el plan de estudios.
Generación de Contenido Académico	<ul style="list-style-type: none">- Ayuda a generar contenido para artículos, ensayos y trabajos académicos.
	<ul style="list-style-type: none">- Facilita la creación de materiales didácticos y guías de estudio.
Retroalimentación a Estudiantes	<ul style="list-style-type: none">- Proporciona retroalimentación personalizada sobre trabajos y proyectos de estudiantes.
	<ul style="list-style-type: none">- Ayuda a mejorar la calidad de los trabajos al señalar errores y sugerir mejoras.
Tutoría Virtual	<ul style="list-style-type: none">- Actúa como tutor virtual, guiando a los estudiantes en el proceso de aprendizaje.
	<ul style="list-style-type: none">- Responde a preguntas sobre conceptos difíciles y proporciona explicaciones claras.
Creación de Cuestionarios	<ul style="list-style-type: none">- Ayuda a crear cuestionarios y pruebas adaptados a los temas de la materia.



Tabla de Aplicaciones de IA en la Educación Superior:

Aplicación	Descripción
Asistentes Virtuales de Aprendizaje	- Proporcionan respuestas instantáneas a preguntas de los estudiantes.
	- Brindan apoyo fuera del horario de clases.
Plataformas de Tutoría Virtual Personalizada	- Analizan el desempeño y necesidades de cada estudiante.
	- Ofrecen recomendaciones de estudio personalizadas.
Sistemas de Recomendación de Cursos	- Sugieren cursos y programas basados en intereses y objetivos académicos del estudiante.
Evaluación y Retroalimentación Automatizadas	- Agilizan el proceso de corrección y retroalimentación.
	- Proporcionan retroalimentación detallada a los estudiantes.
Plataformas de Aprendizaje Adaptativo	- Monitorean el progreso del estudiante.
	- Ajustan el contenido y la dificultad del material de estudio según la habilidad del estudiante.



Aplicaciones de ChatGPT en la investigación

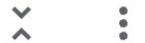


Aplicaciones del ChatGPT en la Investigación Educativa	Descripción
Generación de Ideas y Contenido	ChatGPT puede ayudar a los investigadores a generar ideas para proyectos de investigación y contenido educativo, proporcionando nuevas perspectivas y enfoques.
Análisis de Datos	El modelo puede procesar y analizar grandes conjuntos de datos educativos, facilitando la identificación de patrones y tendencias relevantes para la investigación.
Asistencia en la Redacción de Artículos	ChatGPT puede ser utilizado como un asistente para redactar artículos académicos y papers, agilizando el proceso de escritura y brindando sugerencias de redacción.
Traducción y Resúmenes de Investigaciones	Puede ayudar a traducir textos académicos a diferentes idiomas y resumir documentos extensos para facilitar la revisión y comprensión de los contenidos.

Nota: Tabla generada por ChatGPT con prompt estructural.



Cuestionario sobre uso de ChatGPT en la educación superior



Instrucciones: Por favor, califica tu acuerdo con cada afirmación a continuación utilizando una escala Likert de 5 puntos, donde 1 indica "Totalmente en desacuerdo" y 5 indica "Totalmente de acuerdo". Por favor, proporciona respuestas honestas y reflexivas basadas en tus experiencias con ChatGPT.

[Fernando Vera, PhD](#)

Red Internacional de Investigadores en Educación (Chile)

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (España)



Estudio sobre el uso del ChatGPT en la educación superior

Resumen de la muestra:

- Total de participantes: 70
- Hombres: 42(60%)
- Mujeres: 28 (40%)
- Edad promedio: 38.2 años
- Desviación estándar de la edad: 11.8 años



Nota: *Instrumento creado con apoyo de ChatGPT.*



Trabajando con ChatGPT



Paso 1: Creación de reactivos

Análisis por autor y solicitud de mejora a ChatGPT

Prompts secuenciales



Paso 2: Análisis de resultados vaseados desde Google Form

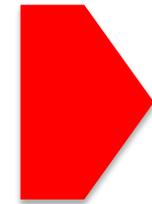
Análisis de medias y SD por ChatGPT , solicitud de clasificación de reactivos por dimensiones + Interpretación de resultados

Prompts estructurales



Tabla 1: *Percepción sobre el impacto de ChatGPT*

Preguntas	M	SD
1. ChatGPT ha mejorado mi productividad y eficiencia en diversas tareas relacionadas con la enseñanza y la investigación.	3,500	1,352
2. ChatGPT ha tenido un impacto positivo en mi enseñanza general y en la comunicación con los estudiantes.	4,333	0,881
3. Creo que ChatGPT es una herramienta valiosa para proporcionar respuestas e soluciones instantáneas a preguntas académicas comunes.	3,367	1,438
4. Recomendaría ChatGPT como una herramienta útil para otros miembros del cuerpo docente en la academia.	4,033	0,986
5. ChatGPT ha tenido un impacto positivo en mi satisfacción laboral general como miembro del cuerpo docente.	4,333	0,881
6. En general, ChatGPT ha tenido un impacto positivo en mi crecimiento profesional y desarrollo como miembro del cuerpo docente.	3,967	0,868





En esta dimensión, las preguntas están relacionadas con la percepción de los usuarios sobre el impacto general que tiene ChatGPT en su productividad, enseñanza, satisfacción laboral y crecimiento profesional.

Las medias varían desde 3,500 a 4,333, lo que sugiere que en general, los usuarios tienen una percepción positiva sobre el impacto de ChatGPT. Los valores de desviación estándar (entre 0,868 y 1,438) indican que las respuestas están relativamente dispersas, lo que sugiere que hay cierta variabilidad en cómo los usuarios perciben el impacto de ChatGPT en estas áreas.



Tabla 2: *Uso de ChatGPT en tareas académicas*

Preguntas	M	SD
7. ChatGPT ha tenido un impacto positivo en mi enseñanza general y en la comunicación con los estudiantes..	3,700	1,154
8. Creo que ChatGPT es una herramienta valiosa para proporcionar respuestas e soluciones instantáneas a preguntas académicas comunes.	3,367	1,438
9. El uso de ChatGPT ha mejorado mi creatividad e innovación en enfoques de enseñanza y creación de contenido.	4,133	1,340
10. ChatGPT es un recurso valioso para ayudar con tareas administrativas y simplificar procesos rutinarios.	4,200	0,979





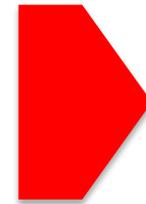
En esta dimensión, las preguntas se centran en el uso específico de ChatGPT en tareas académicas, incluyendo su impacto en la enseñanza, la creatividad y la resolución de preguntas comunes.

Las medias varían desde 3,367 a 4,200, lo que indica que en promedio, los usuarios consideran que ChatGPT es útil y ha tenido un impacto positivo en sus tareas académicas. Las desviaciones estándar (entre 0,97 y 1,438) muestran cierta variabilidad en las respuestas, lo que sugiere que hay diferentes niveles de percepción sobre el uso de ChatGPT en estas áreas.



Tabla 3: *Opinión sobre la integración de ChatGPT en la academia*

Preguntas	M	SD
11. Tengo confianza en la seguridad y privacidad de los datos compartidos al utilizar ChatGPT.	3.067	1.48736
12. Recomendaría ChatGPT como una herramienta útil para otros miembros del cuerpo docente en la academia.	4.033	0.98637
13. He recibido capacitación y apoyo adecuados para utilizar de manera efectiva las características y capacidades de ChatGPT.	4.1	1.1127
14. Creo que ChatGPT debería integrarse más en las herramientas y recursos académicos de nuestra institución.	4.1	0.98154
15. ChatGPT es una fuente confiable para mantenerme actualizado con las últimas tendencias e avances de investigación en mi campo.	4.067	1.04048





En esta dimensión, las preguntas se enfocan en la opinión de los usuarios sobre la integración de ChatGPT en la academia, incluyendo la confianza en la seguridad de los datos, la recomendación a otros miembros del cuerpo docente y la disponibilidad de capacitación y apoyo.

Las medias varían desde 3,067 a 4,100, lo que muestra que en promedio, los usuarios tienen una opinión positiva sobre la integración de ChatGPT en la academia. Las desviaciones estándar (entre 0,981 y 1,487) sugieren que hay cierta variabilidad en las respuestas, lo que indica que la percepción sobre la integración de ChatGPT puede variar entre los usuarios.



Conclusiones

Se concluye que los usuarios tienen una percepción positiva sobre el impacto de ChatGPT en diversas áreas académicas, incluyendo la productividad, enseñanza, satisfacción laboral y crecimiento profesional. También consideran que ChatGPT es una herramienta útil para tareas académicas, incluyendo la generación de ideas, la resolución de preguntas comunes y la mejora de la creatividad en la enseñanza.



Además, los usuarios tienen una opinión positiva sobre la integración de ChatGPT en la academia, mostrando confianza en la seguridad de los datos, recomendando su uso a otros miembros del cuerpo docente y expresando que han recibido la capacitación y apoyo adecuados para utilizar la herramienta de manera efectiva. Es importante tener en cuenta que las desviaciones estándar indican que hay cierta variabilidad en las respuestas, lo que sugiere que la percepción y experiencia con ChatGPT puede diferir entre los usuarios. Sin embargo, en general, los resultados sugieren una percepción positiva y favorable hacia ChatGPT en el contexto académico.

Invitación a congreso internacional



AIHE 2023

First International Conference on Artificial Intelligence in Higher Education



Rediie®



Transformando la educación

Rediie®



GRACIAS!!!

Fernando Vera, PhD

fernandovera@redii.cl

<https://fernandovera.cl/>

Transformando la educación

Rediie[®]