

Taller práctico

Impacto de la IA en la productividad, frontera tecnológica irregular y familias de análisis

Curso: Alfabetización en Inteligencia Artificial – Alura Latam / Programa ONE

Este documento consolida los conceptos trabajados en las primeras aulas del curso, contrastando la transcripción de Alura con el artículo científico original de Dell'Acqua et al. (2026). El objetivo es desarrollar criterio para decidir cuándo confiar en la IA y cuándo ejercer supervisión humana.

1. Ganancias de productividad y calidad

Dentro de la frontera de la IA

En un experimento con 758 consultores de Boston Consulting Group (BCG), la mitad de ellos (385) hizo 18 tareas de diseño y lanzamiento de un producto de calzado, que son tareas dentro de la frontera de la IA. Se comparó trabajar sin IA, con GPT-4 y con GPT-4 más una introducción a la ingeniería de prompts.

- **Finalización:** +12,2 % de tareas completadas en promedio (control 82 % → GPT solo 91 % → GPT + prompts 93 %).
- **Velocidad:** 25,1 % más rápido en promedio. Desglose: GPT solo 27,6 % más rápido; GPT + introducción a prompts 22,5 % más rápido.
- **Calidad:** +29,9 % (GPT solo) y +33,9 % (GPT + prompts) según evaluadores MBA (escala 1-10: 4,38 → 5,68 y 5,86). Promedio cercano a +32 %. El resultado se mantuvo con diseñadores de calzado expertos.
- **Efecto nivelador:** quienes partían con menor desempeño inicial ganaron más, aunque quienes ya tenían alto desempeño también mejoraron.

Nota de rigor (discrepancia): El video del curso menciona un incremento de calidad «superior al 40 %». El artículo publicado (fuente original) reporta cerca de 32 %. Para entregas académicas se recomienda usar la cifra del artículo y señalar la diferencia.

Fuera de la frontera de la IA

- **Precisión:** caída de aproximadamente 19 puntos porcentuales en la proporción de recomendaciones correctas (control 84,4 % → GPT solo 70,6 % (−13,9 pp) → GPT + prompts 60 % (−24,5 pp)).
- **Paradoja:** aunque la exactitud bajó, la coherencia y persuasión de los textos mejoró (+17,9 % y +25,1 %). Los argumentos sonaban bien estructurados incluso cuando la conclusión era incorrecta.
- **Riesgo principal:** sobreconfianza (sesgo de automatización). La fluidez de la IA no equivale a exactitud.

2. Tabla comparativa de métricas

Tabla A – Tareas dentro de la frontera

18 subtareas de diseño y lanzamiento de un nuevo producto de calzado (ideación, segmentación, nota de prensa, memo persuasivo, etc.).

Métrica	Control (sin IA)	GPT-4 solo	GPT-4 + prompts	Diferencia
Tasa de finalización	82 %	91 %	93 %	+12,2 %
Tiempo (hasta preg. 17)	5.023 s	−1.388 s (27,6 % más rápido)	−1.129 s (22,5 % más rápido)	25,1 % más rápido
Calidad (escala 1-10)	4,38	5,68 (+29,9 %)	5,86 (+33,9 %)	≈ +32 %

Tabla B – Tarea fuera de la frontera

Caso de negocio: recomendar qué marca tenía más potencial cruzando datos financieros con entrevistas internas.

Métrica	Control (sin IA)	GPT-4 solo	GPT-4 + prompts	Diferencia
Recomendación correcta	84,4 %	70,6 % (−13,9 pp)	60 % (−24,5 pp)	≈ −19 pp
Tiempo de la tarea	2.260 s	≈ −18 %	≈ −30 %	Más rápido
Coherencia y persuasión (1-10)	5,86	+17,9 %	+25,1 %	Mejor estilo, peor exactitud

Fuente de ambas tablas: Dell'Acqua et al. (2026) y resumen del curso Alfabetización en Inteligencia Artificial (Osorio, 2026). El «19 puntos porcentuales» es la cifra que resume el curso; el paper muestra el rango −13,9 pp a −24,5 pp.

Análisis de las tablas.

Dentro de la frontera, la IA mejoró todas las métricas. Fuera de ella, la IA ahorró tiempo y las respuestas parecían más coherentes, pero la precisión cayó cerca de 19 puntos porcentuales en promedio. La velocidad y la apariencia de calidad no garantizan acierto. Es importante destacar que en la tarea dentro de la frontera, el tiempo se mide hasta la pregunta 17 porque a los participantes se les exigía agotar el tiempo total.

3. IA tradicional vs IA generativa

Definición breve (según material del curso – video 1.3):

Aspecto	IA tradicional	IA generativa
Base técnica	Reglas explícitas y algoritmos de Machine Learning más simples	Redes neuronales profundas (Deep Learning). Genera respuestas dinámicas adaptadas al contexto
Cómo responde	Clasifica o predice según patrones aprendidos de datos etiquetados	Genera texto, imágenes, código o audio nuevo, no solo clasifica
Ejemplo de clasificación de datos	Sistema bancario que etiqueta transacciones como «fraudulenta / legítima» según reglas y ML supervisado	Modelo que, a partir de reseñas de clientes, genera un resumen ejecutivo y propone tres acciones de mejora de producto
Ejemplo marketing / negocios	Segmentación de clientes por RFM (Recency, Frequency, Monetary) con algoritmos clásicos	ChatGPT o Claude redactando variantes de copy publicitario personalizado según el segmento y el tono de marca
Limitación típica	Rígido: necesita reglas o etiquetas nuevas para nuevos casos	Puede alucinar (inventar información convincente). Requiere supervisión humana fuera de su frontera

Conexión con el curso: La IA generativa es el estado actual (ChatGPT, Claude, Gemini, Grok, etc.). La superinteligencia artificial aún no existe. Es entonces importante volver a insistir que los usuarios de la IA generativa deben tratar a la IA como copiloto, no como piloto automático, es necesario la supervisión humana, no solo en la hora de dar instrucciones sino en la supervisión de los resultados que la IA genere, pues la IA puede generar alucinaciones y sesgos.

4. Machine Learning vs Deep Learning

Aspecto	Machine Learning (aprendizaje automático)	Deep Learning (aprendizaje profundo)
Cómo aprende	Una persona indica qué rasgos importan (forma, pelaje, tamaño, peso). El sistema los extrae y clasifica solo los patrones	La red neuronal analiza grandes volúmenes de ejemplos y descubre sola los patrones
Resultado típico	Clasifica según el entrenamiento recibido	Devuelve una probabilidad (ej.: «más del 90 % es un gato»)
Ejemplo cotidiano (curso)	Decidir si una imagen muestra una persona, un animal o un objeto	Reconocimiento facial en un banco (interpreta facciones)
Aplicación marketing / finanzas	Modelo que predice churn de clientes a partir de variables seleccionadas por el analista (antigüedad, tickets de soporte, uso de la app)	Sistema de recomendación de productos o detección de fraude en tarjetas que aprende de millones de transacciones sin que un humano defina cada regla

Fuente: Transcripción del curso Alura (video 1.3) y resumen Osorio (2026). El ejemplo del gato/perro es el que usa la instructora Yoanna Hernández.

5. Familias de análisis para soporte a la decisión

El curso recomienda empezar siempre por la pregunta «¿qué tipo de análisis necesito?» y solo después elegir la herramienta.

Análisis	Pregunta que responde	Ejemplo aplicado (marketing / negocios / finanzas)
Descriptivo	¿Qué está pasando y por qué?	Resumir reseñas negativas de una app en tiendas y redes para identificar puntos de dolor de los usuarios
Predictivo	¿Qué va a pasar?	Anticipar cancelaciones de suscripción o desinstalaciones si el problema de usabilidad persiste
Diagnóstico	¿Por qué ocurrió?	Pruebas A/B para ver cómo reaccionan los usuarios ante dos versiones de una landing o de un flujo de checkout
Prescriptivo	¿Qué debemos hacer con los recursos, objetivos y límites que tenemos?	Armar un plan y una estrategia concreta para mitigar la caída de ventas o el churn detectado

No siempre es necesario recorrer los cuatro tipos. Según el objetivo del momento se puede usar solo uno o dos. Fuente: transcripción Alura (aulas sobre familias de datos).

6. Panorama de aplicaciones de IA citadas en el curso

Herramienta	Función	Tarea o sector
ChatGPT, Claude, Gemini	Asistentes de texto y contenido; también por app móvil	Redacción, resumen, estudio, análisis
Midjourney, Runway, Canva, Google AI Studio	Generación de imágenes y video	Contenido para Instagram, LinkedIn, TikTok
ElevenLabs	Generación y clonación de voz; doblaje que conserva tono y estilo	Contenido de video en varios idiomas
Lovable	Crear aplicaciones web a partir de prompts	Pruebas de concepto antes de invertir en desarrollo
Gamma	Crear presentaciones	Presentaciones tipo PowerPoint
Cursor, GitHub Copilot, Replit	Asistencia a la programación	Desarrollo y puesta en producción
Figma y Adobe	Diseño y prototipado	Pantallas y flujos interactivos
Power BI, Salesforce Einstein	Análisis de desempeño y analítica	Reportes e inteligencia de negocio
HubSpot, Braze	Segmentación de marketing y personalización de contenido	Marketing y comercial
Sora (OpenAI)	Creación de video; tuvo poca adopción como red social de videos	Entretenimiento (según el curso)

Tarea / dominio	Herramientas mencionadas y función principal
Texto y generación de contenido	ChatGPT, Claude, Gemini – redacción, resumen, ideación, copy, análisis de texto
Imagen y video	Midjourney, Runway, Canva, Google AI Studio (Imagen) – generación y edición de piezas visuales
Voz / doblaje	ElevenLabs – clonación y doblaje de voz con tono natural
Código y prototipos	GitHub Copilot, Cursor, Replit, Lovable, Figma – asistencia a programación y prototipado rápido
Presentaciones	Gamma – creación de presentaciones a partir de prompts
Análisis y marketing	Power BI, Salesforce Einstein, Braze, HubSpot, extensiones con Copilot – analítica, segmentación y personalización

Buenas prácticas recordadas para el uso de la IA:

- Escribir un solo prompt completo (contexto + requisitos) en lugar de muchos mensajes pequeños.
- Usar la IA para procesar grandes volúmenes (reseñas, competencia) y dedicar el tiempo ahorrado a la parte estratégica.
- Tratarla como «segundo cerebro» o tutor, sin ceder el control del propio aprendizaje y criterio profesional.
- Muchas plataformas ya integran IA aunque no lo declaren explícitamente. Conviene explorar las versiones gratuitas.

7. Conclusiones clave para el criterio humano

1. Usar IA dentro de la frontera produce ganancias consistentes de velocidad, cantidad y calidad.
2. Fuera de la frontera, la IA puede llevar a conclusiones erróneas que parecen sólidas. La verificación humana es indispensable.
3. La ubicación de la frontera no es evidente ni estable: hay que probar, contrastar con el propio conocimiento y revisar el flujo de trabajo tarea por tarea.
4. El criterio humano —no el dominio de una herramienta concreta— es la competencia que sostiene el uso responsable de la IA.

Fuentes

- Dell'Acqua, F., McFowland III, E., Mollick, E., et al. (2026). *Navigating the Jagged Technological Frontier: Field Experimental Evidence of the Effects of Artificial Intelligence on Knowledge Worker Productivity and Quality*. Organization Science. <https://doi.org/10.1287/orsc.2025.21838>
- Alura Latam – Transcripción del curso «Alfabetización en Inteligencia Artificial, Competencias Esenciales y Pensamiento Crítico» (aulas 1-3, instructora Yoanna Hernández).
- Osorio, M. (25 oct 2026). Resumen: IA, frontera tecnológica irregular y criterio humano (síntesis del curso y del artículo).