

Guía práctica para estudiantes: Cómo integrar la **inteligencia artificial** en tus proyectos académicos



Comprender



Comunicar



Evaluar



Integrar



Biblioteca



Recursos

4

Cuatro habilidades clave

Para usar la IA con criterio



Para estudiantes del Tec

De preparatoria, profesional y posgrado

Vicerrectoría Ejecutiva de

Asuntos Académicos y de Facultad

VERSIÓN: SEPTIEMBRE 2026

Índice

—	Contexto	03
	La IA en el contexto educativo y el Plan Estratégico 2030.	
—	Introducción	04
	En un mundo donde las respuestas sobran, lo que distingue es el criterio.	
1	Comprender la IA generativa	05
	Conoce con qué trabajas: sus alcances, sus límites y su marco de valores.	
2	Comunicarte de forma efectiva con la IA	11
	Pregunta con intención: prompts, frameworks C.R.E.A.T.E. y AUTOMAT.	
3	Evaluar la IA de manera crítica	18
	El método RACCCA y las colecciones digitales.	
4	Integrar la IA en tu trabajo académico	24
	Integra con integridad: citación APA 7 y lineamientos institucionales.	
5	Acompañamiento de Biblioteca	28
	La biblioteca como centro de referencia y su acompañamiento en las cuatro habilidades.	
6	Recursos disponibles en el Tec	30
	Libros, herramientas, LLM institucionales, colecciones y TECservices: biblioteca.tec.mx/ia	

La IA en el contexto educativo y el Plan Estratégico 2030

La inteligencia artificial ya forma parte de tu vida cotidiana, y su presencia en el ámbito profesional seguirá creciendo. Saber usarla con criterio no es una habilidad adicional o deseable: es una competencia que se espera de ti al egresar, sin importar tu disciplina. Quien concluye su formación en el Tec con la capacidad de trabajar con IA de forma crítica y ética cuenta con una ventaja real frente a quien apenas comienza a desarrollarla en el entorno laboral.

Esta guía responde a una prioridad institucional concreta: el Plan Estratégico 2030 estableció consolidar el liderazgo educativo de la institución en un mundo con inteligencia artificial y otras tecnologías emergentes. En este sentido, la incorporación de la IA en tus materias no obedece a una tendencia, sino a una estrategia institucional orientada a fortalecer tu preparación.



Prioridad 4 del Plan Estratégico 2030

Consolidar nuestro liderazgo educativo para un mundo con inteligencia artificial y otras tecnologías emergentes.

Para llevar esta visión a tu salón de clases, la institución y tu profesor se basan en la **Estrategia de IA Educativa**, la cual está dividida en tres ejes fundamentales.



Habilidades humanas para un mundo con IA



Habilidades humanas para un mundo con IA

En nuestro Modelo Educativo, las competencias transversales son una parte fundamental de tu formación. Por ello, a través de este eje, el Tec impulsa su desarrollo para prepararte para un mundo con IA, donde el pensamiento crítico, el juicio ético y la capacidad de adaptación serán clave para aprovechar la tecnología con responsabilidad y generar un impacto positivo.



Desarrollo de profesionistas que integran IA en su disciplina



Aprovechamiento de la IA en el proceso de enseñanza- aprendizaje



Desarrollo de profesionistas que integran IA en su disciplina

A través de este eje, el Tec te prepara para integrar la inteligencia artificial en tu disciplina. Durante tu formación aprenderás cómo utilizar la IA de manera pertinente en tu campo profesional, potenciando tus capacidades para resolver problemas, innovar y generar valor en un entorno laboral en constante transformación.



Aprovechamiento de la IA en el proceso de enseñanza-aprendizaje

A través de este eje, el Tecnológico de Monterrey integra la inteligencia artificial como un apoyo para tu aprendizaje. Esto significa que tendrás acceso a herramientas y experiencias de aprendizaje diseñadas para ayudarte a desarrollar conocimientos y competencias, siempre con un propósito educativo y promoviendo un uso responsable de la IA.

Es así como a través de estos 3 ejes se despliega la Estrategia de Inteligencia Artificial Educativa en la Institución, para formarte como profesionista capaz de enfrentar los retos del futuro en un mundo con inteligencia artificial. Veamos ahora cómo puedes aprovechar esta tecnología de manera ética y responsable en tus unidades de formación o materia.

En un mundo donde las respuestas sobran, lo que distingue es el criterio

Hoy, encontrar información ya no es el reto. La inteligencia artificial puede darte respuestas en segundos, sobre casi cualquier tema. Lo que de verdad marcará la diferencia en tu vida académica y profesional es saber qué hacer con esas respuestas: cómo entender sus límites, cómo pedir las bien, cómo cuestionarlas y cómo integrarlas a tu trabajo con criterio e integridad.

Porque en un mundo donde las respuestas sobran, lo que te distingue no es lo que encuentras, sino el criterio con el que lo usas. Y ese criterio se aprende, se entrena y se afina con la práctica.

El Tecnológico de Monterrey te acompaña a buscar, comprender y construir conocimiento. Para ello ponemos a tu alcance las herramientas y los recursos para que desarrolles **cuatro habilidades clave**.

HABILIDAD 1



Comprender

la IA generativa

Conoce sus alcances y sus límites: qué es, cómo funciona y cuándo tu juicio es irremplazable.

HABILIDAD 2



Comunicarte

de forma efectiva con la IA generativa

Diseña prompts claros y con intención para obtener el resultado que buscas.

HABILIDAD 3



Evaluar

la IA generativa de manera crítica

Cuestiona lo que genera, verifica las fuentes y descarta lo que no aporta.

HABILIDAD 4



Integrar

la IA generativa en tu trabajo académico

Incorpórala con integridad, respetando atribución, citas y referencias.

HABILIDAD 1 · COMPRENDER

Comprender la **IA** generativa

Conoce sus alcances y sus límites. Entender qué es, cómo funciona y dónde están sus límites te permite decidir qué pedirle, cuándo confiar en sus respuestas y cuándo tu juicio es irremplazable.

La IA no es nueva: lo que cambió fue su tamaño y su capacidad

La inteligencia artificial no es algo nuevo. Durante décadas, los investigadores desarrollaron sistemas capaces de reconocer patrones, traducir idiomas o ganar partidas de ajedrez. Lo que cambió fue su tamaño y su capacidad: modelos entrenados con cantidades masivas de texto, imágenes y código alcanzaron un punto en el que podían generar contenido nuevo de forma coherente y útil.

A esa capacidad se le llamó **inteligencia artificial generativa**, y desde 2022, con el lanzamiento de herramientas accesibles al público general, se convirtió en una tecnología que cualquier persona puede usar desde su computadora o teléfono.

¿Qué es (y qué no es) una IA generativa?

La inteligencia artificial abarca muchas tecnologías distintas: algunas reconocen patrones, otras clasifican o predicen información, y otras crean contenido nuevo. A esta última se le llama IA generativa, y es la que usas cuando pides a una herramienta que redacte, resuma o genere una imagen o un video. Lo importante es entender que **no recupera información guardada en una base de datos, sino que la produce en el momento**. Por eso conviene saber cómo funciona antes de confiar en ella.

Los LLM: cómo construyen el lenguaje

Su forma más conocida en el contexto académico son los grandes modelos de lenguaje o *large language models* (LLM). Su funcionamiento se basa en reconocer patrones en enormes cantidades de texto: cuando les escribes algo, predicen palabra por palabra cuál es la continuación más probable. De ahí vienen sus ventajas y sus riesgos: por un lado, son muy útiles para sintetizar, redactar y explorar ideas; por otro, pueden generar información que suena convincente pero es incorrecta o imposible de verificar.

EN UNA LÍNEA

Un LLM no sabe la verdad: calcula la palabra más probable. Por eso lo que produce siempre necesita tu criterio antes de darlo por cierto.

LOS MODELOS

La IA generativa no se limita al texto

Hoy existen modelos especializados en distintos tipos de contenido. Cada uno tiene un propósito distinto, pero todos comparten la misma lógica: producir contenido nuevo a partir de lo que les pides.

 Texto · LLM Genera y procesa lenguaje escrito, responde, redacta y sintetiza ideas.	 Imagen Crea imágenes a partir de una descripción.	 Video Crea o edita secuencias visuales completas.	 Voz Convierte texto en audio hablado.
 Música Genera canciones y composiciones originales.	 Avatar Personajes digitales con interacción mediante voz o texto.	 Código Escribe y depura programas desde instrucciones.	 3D Genera objetos y escenas tridimensionales desde texto o referencia visual.

¿Qué es un token y por qué es importante saberlo?

Un token es la unidad mínima en la que un LLM divide el texto para procesarlo: puede ser una palabra completa, un pedazo de palabra o un signo de puntuación, y es justo lo que va prediciendo paso a paso cuando genera una respuesta. Importa porque de ahí depende cuánto contexto puede manejar el modelo en una sola conversación (documentos muy largos o chats muy extensos pueden salirse de ese límite) y porque el uso en plataformas de pago se mide en tokens, no en preguntas.

Así se ve una oración dividida en tokens:

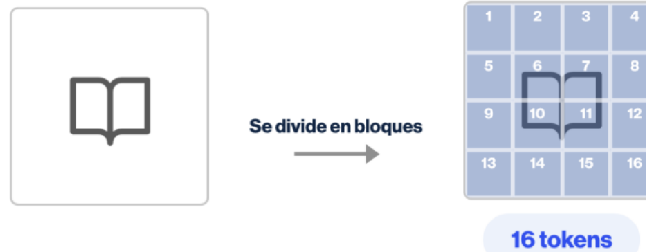
“La biblioteca te acompaña”



6 tokens

Una palabra puede ser un solo token o dividirse en varios, según qué tan frecuente sea en el idioma.

Así se ve una imagen dividida en tokens:



El número de tokens depende de la resolución y el tamaño de la imagen, no de qué tan compleja sea su contenido.

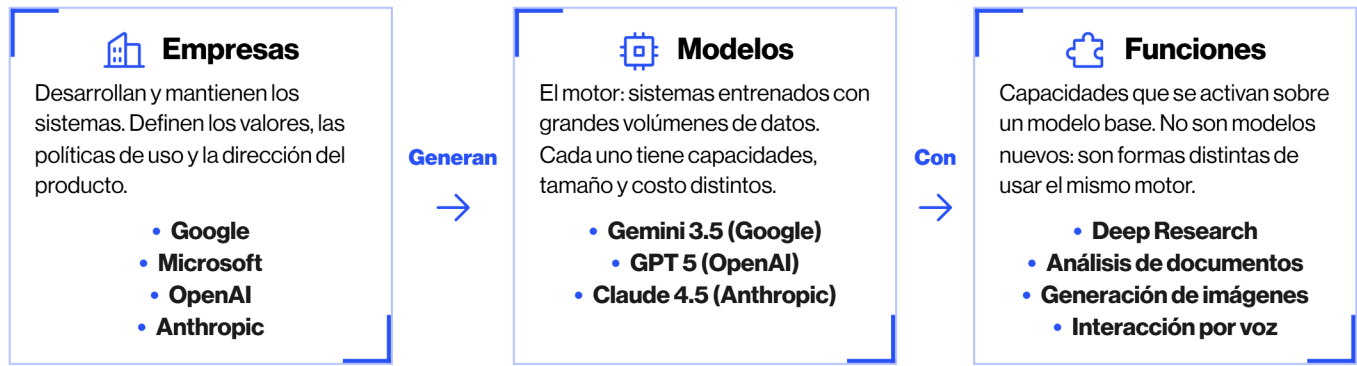
DICHO SIMPLE

No todo se tokeniza igual: el texto se divide por fragmentos de palabras, pero una imagen se divide en bloques de píxeles, así que su costo en tokens depende de su resolución y tamaño, no de qué tan compleja sea. Y un PDF hereda uno u otro mecanismo según su naturaleza: si tiene texto real, se tokeniza como texto; si es un escaneo, cada página se procesa como imagen.

Empresas, modelos y funciones

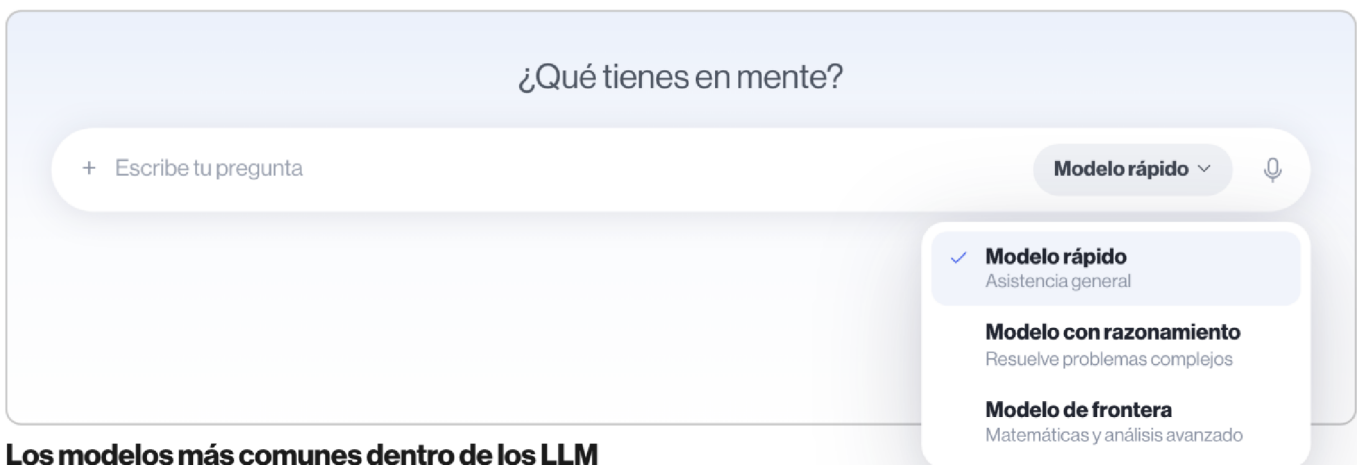
Ya sabes que cada interacción con un LLM se mide en tokens, y que su costo y sus límites dependen del modelo que estés usando. Pero "el modelo" es solo una pieza de lo que hay detrás de una herramienta de IA: en realidad interactúas con tres elementos distintos al mismo tiempo, aunque solo veas una interfaz: la empresa que construyó el sistema, el modelo que procesa tus tokens, y la función que activas sobre ese modelo.

Entender esta distinción te ayuda a ubicar qué estás usando realmente, y por qué dos plataformas parecidas pueden entregarte resultados o costos muy distintos.



No todos los modelos son iguales

La mayoría de las herramientas de IA no te limitan a un solo modelo: dentro del mismo chat puedes elegir cuál usar desde un menú o selector visible en la ventana de conversación. Esa elección importa, porque no todos los modelos están hechos para lo mismo: unos priorizan velocidad, otros razonamiento, y otros capacidad para tareas más complejas. Saber cuál conviene es parte de comunicarte bien con la IA.



Los modelos más comunes dentro de los LLM



Te recomendamos iterar entre modelos según la tarea. Ninguno está exento de errores: evalúa siempre la información y aplica tu propio criterio.

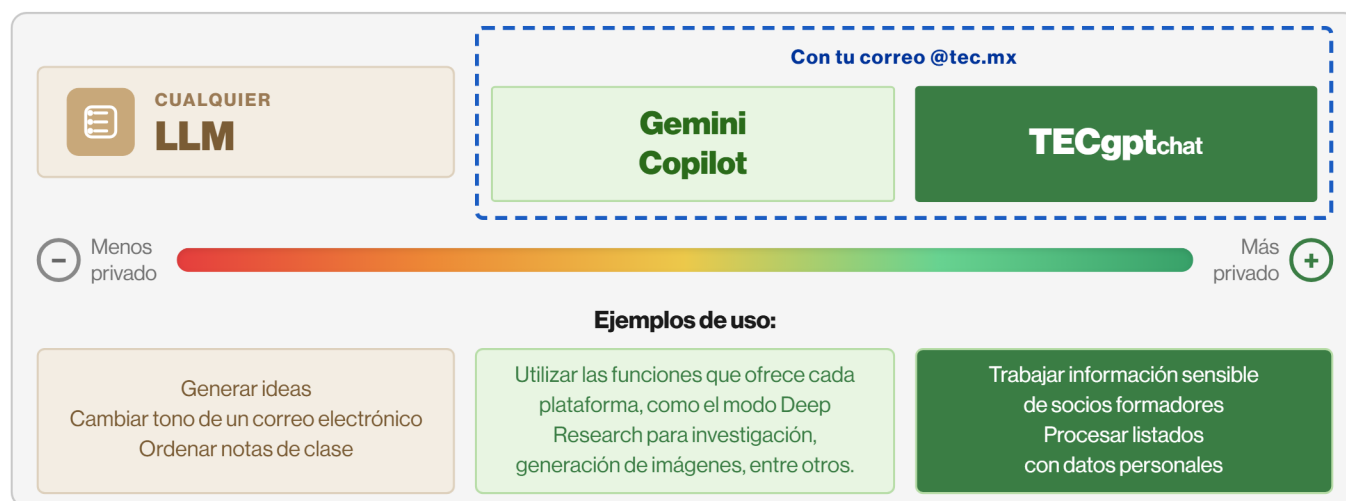
Versiones institucionales y públicas o gratuitas

En su versión gratuita o pública, la información que compartes puede usarse para mejorar el modelo o quedar registrada en servidores externos. Las versiones educativas e institucionales cambian esa condición: los datos que ingresas **no se usan para entrenar los modelos**, las conversaciones tienen políticas de retención más estrictas y el acceso está regulado por la institución. El entorno donde trabajas tiene un impacto directo en la privacidad de tu información y la de terceros.

Los LLM institucionales

El Tec gestiona acceso a LLM bajo acuerdos institucionales que ofrecen mayor control sobre tus datos. Como estudiante tienes acceso a tres LLM con convenio educativo: TECgpt, Gemini y Copilot. Usarlos con tu cuenta educativa, a diferencia de una cuenta comercial, te permite explorar sus funciones sin comprometer tus datos.

Esto no limita tus opciones a estos tres ni te impide explorar nuevas herramientas: significa saber elegir la adecuada según qué tan sensible sea la información que vas a procesar, propia o de terceros. El siguiente gráfico resume qué tan privado es cada entorno.



Ética antes de eficiencia

Usar la IA con criterio implica tres consideraciones que conviene tener claras antes de abrir cualquier herramienta:

Transparencia Saber cuándo y cómo estás usando IA, y ser capaz de declararlo. El uso no declarado de IA en un contexto que lo requiere es una falta de integridad académica, no un atajo técnico.	Equidad y sesgos Los LLM aprenden de datos producidos por personas y heredan sus sesgos. Una respuesta que suena objetiva puede reproducir estereotipos de género, raza, clase o cultura. Reconocerlo es parte de tu criterio.	Privacidad Lo que escribes en un LLM puede usarse para entrenar los modelos. Las herramientas del Tec pasan por un análisis de seguridad que protege tus datos; usa siempre las validadas por el Tec.
---	--	---

DICHO SIMPLE

Comprender la IA no significa saber programarla: significa saber para qué sirve, para qué no, qué implica éticamente usarla y dónde tu criterio es irremplazable.

Qué sí puedes hacer con IA generativa y qué no

SÍ PUEDES HACER

- ✓ Pedir que te explique un tema que no entendiste en clase, como punto de partida para profundizar.
- ✓ Usarla para identificar qué subtemas necesitas reforzar antes de un examen.
- ✓ Explorar distintos modelos y funciones para conocer sus capacidades y límites.

NO DEBES HACER

- ✗ Asumir que todo lo que responde es correcto sin contrastarlo con tus fuentes de estudio.
- ✗ Sustituir la lectura de tus materiales por el resumen que genera la IA.
- ✗ Confiar en ella para datos críticos (fechas, cifras, citas) sin verificarlos.



 Tecnológico de Monterrey

La inteligencia artificial ya forma parte de tu vida.
Aprende a usarla con propósito.

Curso gratuito
Fundamentos de Inteligencia Artificial

Comprende sus conceptos, **conoce** sus herramientas y **aprende** a aplicarlas de forma ética y práctica.

[Ingresa aquí](#)



CURSO RECOMENDADO · THE LEARNING GATE

Fundamentos de Inteligencia Artificial

Te recomendamos el curso **Fundamentos de Inteligencia Artificial**, disponible en la plataforma The Learning Gate. Es gratuito y tiene una duración de 4 horas. Aborda los siguientes temas:

- Qué es la IA y dónde la encontramos
- Seguridad, riesgos y ética en el uso cotidiano de la IA
- Cómo vivir de forma eficiente con la IA
- Herramientas prácticas de IA y cómo aprovecharlas al máximo

De esta manera continuarás desarrollando tu comprensión de la inteligencia artificial, como base para las siguientes habilidades que exploraremos en esta guía.

[Ingresa aquí →](#)

tec.rs/cursoia

HABILIDAD 2 · COMUNICAR

Comunicarte de forma efectiva con la IA generativa

Pregunta con intención. Diseña prompts efectivos para obtener respuestas de alta calidad y conoce las funciones de cada herramienta para lograr el resultado y el formato que necesitas.

La calidad de lo que recibes depende de la calidad de lo que pides

La inteligencia artificial cambió lo que significa buscar y recuperar información. Buscar ya no es únicamente localizar fuentes: hoy es saber dialogar con las herramientas, formular preguntas efectivas y guiar a la IA hacia el resultado que necesitas.

Un prompt incompleto o sin contexto entrega una respuesta genérica; un prompt bien diseñado (con contexto claro, un objetivo definido y un formato de salida específico) entrega un resultado que de verdad puede servirte. Por eso esta es la segunda habilidad: **sin una buena pregunta, no hay una buena respuesta que evaluar ni integrar.**

Comunicarte con la IA es una habilidad técnica y, a la vez, una habilidad de pensamiento. Implica conocer qué puede y qué no puede hacer cada herramienta, interactuar con su interfaz de manera intencional y desarrollar la capacidad de iterar: ajustar tu pregunta, refinar la respuesta y acercarte paso a paso a lo que buscas. No se trata de adivinar la frase mágica, sino de aprender a pedir con claridad.

Cada herramienta tiene su propia lógica

No construyes un prompt de la misma manera cuando quieres un texto que cuando quieres una imagen, un video o una aplicación funcional. Dominar esa diferencia es lo que separa a quien obtiene resultados genéricos de quien obtiene exactamente lo que imaginó. En las páginas siguientes encontrarás recomendaciones prácticas según el tipo de contenido que quieres generar.

— PROMPTS POR TIPO DE CONTENIDO

Texto, imágenes, video y vibe coding

RESÚMENES · GUÍAS · ENSAYOS · CORREOS

Texto

La clave es la especificidad. Cuanto más claro seas sobre el tono, la extensión, el formato y el destinatario, mejores resultados obtienes. Si tienes un ejemplo del estilo que buscas, inclúyelo en el prompt.

PROMPT DE EJEMPLO

"Acabo de leer el capítulo sobre la expansión del universo en El universo en una cáscara de nuez de Stephen Hawking. Ayúdame a hacer una síntesis de los conceptos clave en formato de lista, con una explicación breve de cada uno."

Herramienta sugerida: **TECgpt chat, Gemini, Copilot.**

ILUSTRACIÓN · FOTOGRAFÍA · RENDER

Imágenes

Describe la escena como si se la explicaras a alguien que no puede verla: qué hay, dónde está, qué luz tiene y qué estilo visual buscas. Evita instrucciones negativas; describe lo que sí quieres.

PROMPT DE EJEMPLO

"Ilustración digital de una biblioteca moderna con luz natural entrando por ventanales grandes. Una estudiante joven trabaja en una laptop rodeada de plantas. Estilo minimalista, paleta azul y blanco."

Herramienta sugerida: **TECgpt chat, Gemini, Canva.**

CLIPS · ANIMACIÓN · ESCENAS

Video

Piensa en términos de planos y movimiento: si la cámara se mueve o está fija, si hay transiciones, cuánto dura la escena. Especifica el ritmo y el estado de ánimo, no solo el contenido.

PROMPT DE EJEMPLO

"Video de 10 segundos de una estudiante caminando entre los estantes de una biblioteca mientras hojea un libro. La cámara la sigue lentamente desde un costado. Luz cálida de tarde, ritmo pausado, estilo cinematográfico."

Herramienta sugerida: Canva.

APPS · PROTOTIPOS · AUTOMATIZACIONES

Vibe coding

Crear aplicaciones o automatizaciones describiendo en lenguaje natural lo que quieres lograr, sin escribir el código línea por línea. Explica qué debe hacer, para quién y cómo debería verse. Avanza por partes y prueba cada versión.

PROMPT DE EJEMPLO

"Crea una aplicación web sencilla para registrar mis hábitos de estudio. Quiero agregar materias, anotar las horas que dedico cada día y ver una gráfica con mi progreso semanal. Diseño limpio y minimalista, en español."

Herramienta sugerida: Canva, Google AI Studio.

PROMPT ENGINEERING PARA TEXTO

Técnicas para afinar tus resultados

Para la creación de texto en LLM (la herramienta más usada en contextos académicos), estas técnicas te ayudan a explorar y afinar lo que obtienes.

TÉCNICA

One-shot prompting

Incluye un único ejemplo dentro del prompt para orientar la respuesta. En lugar de solo describir lo que quieres, le muestras un caso concreto para que ajuste su salida al tono, formato o estructura. Útil cuando el patrón es simple.

CON ONE-SHOT

"Redacta un resumen de un artículo académico siguiendo este ejemplo: 'Título: Resistencia de materiales en puentes. Objetivo: comparar acero y concreto en puentes vehiculares. Hallazgo: el acero soportó un 30% más de peso antes de deformarse...'. Ahora redacta uno sobre un artículo que analice la eficiencia de los paneles solares según su ángulo de instalación."

TÉCNICA

Few-shot prompting

Una variación del one-shot en la que incluyes varios ejemplos para orientar la respuesta con mayor precisión. Cuantos más ejemplos relevantes incluyas, más ajustado será el resultado. Útil cuando buscas un estilo muy particular.

CON FEW-SHOT

"Clasifica cada término según su rama del Derecho siguiendo estos ejemplos: 'Contrato de compraventa' → Derecho civil / 'Despido injustificado' → Derecho laboral / 'Robo agravado' → Derecho penal. Ahora clasifica estos términos: arrendamiento, huelga, fraude."

Frameworks para armar el prompt por partes

Un buen prompt no se improvisa: se arma por partes. Usa estos dos marcos como lista de verificación antes de enviar tu prompt.

C.R.E.A.T.E.

por Dave Birss

- C** **Character · Personaje**
Qué rol debe asumir la IA.
- R** **Request · Petición**
La tarea concreta que quieres.
- E** **Examples · Ejemplos**
Muestras del tipo de respuesta.
- A** **Adjustments · Ajustes**
Corrige lo que no salió bien.
- T** **Type of output · Salida**
El formato (lista, tabla, esquema).
- E** **Extras**
Tono, extensión o público.

AUTOMAT

por Maximilian Vogel

- A** **Act as a... · Actúa como**
- U** **User persona · Audiencia**
- T** **Targeted action · Acción concreta**
- O** **Output definition · Formato**
- M** **Mode / Tone · Modo o tono**
- A** **Atypical cases · Casos atípicos**
- T** **Topic whitelisting · Tema**

Los agentes de escritorio y de automatización

Durante años, la dinámica de uso de la IA era simple: le hacías una pregunta, te daba una respuesta, y ahí terminaba su intervención. Los agentes cambian esa lógica. Son herramientas que pueden tomar decisiones y ejecutar acciones de forma autónoma, sin que tengas que intervenir en cada paso. Surgieron como una evolución natural de los modelos de lenguaje: si un LLM puede entender instrucciones complejas, el siguiente paso fue darle la capacidad de actuar, no solo de responder.

PARA USUARIOS GENERALES

Agentes de automatización

Diseñados para usuarios en general que no tienen experiencia en programación. Automatizan tareas cotidianas desde el escritorio: organizar archivos, gestionar documentos o ejecutar flujos de trabajo simples sin escribir código, pueden navegar sitios, llenar formularios o gestionar varias tareas en paralelo.

EJEMPLOS DE AGENTES DE AUTOMATIZACIÓN DISPONIBLES EN EL MERCADO

ChatGPT Agent (OpenAI) navega sitios y completa tareas; **Gemini Agent** (Google) gestiona tareas dentro del ecosistema de Gemini; **Cowork** (Anthropic) gestiona archivos y flujos; y Microsoft lo integra en **Windows Copilot** y **Microsoft 365 Copilot**.

PARA DESARROLLADORES

Agentes especializados para desarrollo

Orientados a perfiles técnicos que trabajan con código. No solo responden preguntas: leen proyectos completos, modifican archivos, corren comandos en la terminal y ejecutan flujos de trabajo sin que copies y pegues nada.

EJEMPLOS DE AGENTES ESPECIALIZADOS PARA DESARROLLO DE CÓDIGO DISPONIBLES EN EL MERCADO

Los más conocidos son **Claude Code** (Anthropic), **Codex** (OpenAI) y **Gemini Code Assist** (Google).

— UNA NOTA IMPORTANTE

Al darles acceso a tu sistema, los agentes pueden leer archivos, credenciales o información sensible. Una instrucción mal definida puede desencadenar acciones sobre archivos o aplicaciones que no querías modificar. Define con claridad qué permisos otorgas, sobre qué carpetas puede actuar y qué tareas quedan fuera de su alcance. Empieza con permisos limitados y amplíalos solo si es necesario. Ante cualquier duda, mejor no otorgar el acceso.

— ✨ CONCEPTO EMERGENTE

Más allá del prompt: context engineering

El *context engineering* es el diseño intencional del entorno de información que le das al modelo antes y durante una conversación. Mientras el prompting se enfoca en construir una buena instrucción, el context engineering va un paso más allá: define qué información de fondo necesita el modelo, qué rol debe asumir, qué restricciones tiene y en qué orden recibe todo. En la práctica, basta con incluir al inicio el contexto de tu proyecto, tu nivel académico, el objetivo de la tarea y el formato que necesitas antes de hacer cualquier pregunta. Es más relevante para quienes ya dominan el prompting básico y quieren llevar sus resultados al siguiente nivel.

El uso de la IA como apoyo emocional

Los LLM están configurados para responder de manera amigable y adaptarse al lenguaje del usuario, lo que puede hacer que sus respuestas parezcan empáticas o reflexivas. Sin embargo no lo son.

Las aplicaciones de interacción social o las herramientas de terapia con IA funcionan con modelos de lenguaje y, por más cercanas que se sientan, no cuentan con la formación profesional de un terapeuta.

LOS LLM NO SON TERAPEUTAS



No piensan ni reflexionan

Son motores de probabilidad matemática que predicen la siguiente palabra, sin comprensión real del contexto emocional ni de tu situación.



No sienten empatía

Simulan el lenguaje afectivo y generan la ilusión de comprensión. La empatía que percibes es estadística, no es genuina.



No tienen valores ni ética

No pueden asumir responsabilidad moral por lo que responden ni hacerse cargo de las consecuencias.



No tienen formación clínica

No pueden discernir el riesgo real detrás de una pantalla ni derivarte de forma adecuada a un profesional.



800 813 9500

Línea TQueremos · ayuda emocional gratuita 24/7, los 365 días.

Recuerda que como estudiante del Tec de Monterrey cuentas con ayuda emocional gratuita las 24 horas, los 365 días del año, llamando al 800 813 9500. La línea es un servicio directo y confidencial para ti como estudiante de prepa*, profesional y posgrado, así como para tus familiares, en la cual podrás ser escuchado/a por un(a) profesional y recibir apoyo de manera constante.

Conoce más de los servicios de asesoría de TQueremos en <https://tqueremos.tec.mx/es>

*Estudiantes de preparatoria requieren autorización de sus padres antes de llamar a la línea.

Qué sí puedes hacer con IA generativa y qué no

SÍ PUEDES HACER

- ✓ Diseñar prompts detallados para obtener borradores, estructuras o guías de estudio.
- ✓ Pedirle que ajuste el tono o el formato de un texto que tú redactaste.
- ✓ Sostener una conversación iterativa para refinar progresivamente un resultado.

NO DEBES HACER

- ✗ Utilizar contenido de fuentes desconocidas sin revisar si contiene instrucciones ocultas.
- ✗ Compartir datos personales o de terceros en herramientas no institucionales.
- ✗ Usar prompts copiados de internet sin entender qué le piden realmente al modelo.

 **CURSO RECOMENDADO · FPDGI · FOUNDERZ · MICROSOFT**

IA Responsable y Prompt Engineering

Te recomendamos el curso **IA Responsable y Prompt Engineering**, de FPdGi, Founderz y Microsoft. Es gratuito con certificación insignia Microsoft, tiene una duración de 1 semana y nivel básico, en español. Aborda la historia y el potencial de la IA, prompt engineering paso a paso, la integración de la IA para ser más eficiente, la creación de software sin saber programar y su uso responsable y ético. De esta manera fortalecerás tu capacidad de comunicarte de forma efectiva con la IA, aprendiendo a diseñar mejores prompts para obtener los resultados que necesitas.

Ingresa al curso aquí →

fpdgi.org/es/ia-responsable-y-prompt-engineering

3

HABILIDAD 3 · EVALUAR

Evaluar la **IA** generativa de manera crítica

Cuestiona la información que genera la IA, verifica las fuentes, itera cuando sea necesario y descarta lo que no aporta.

—

La velocidad no es lo mismo que la verdad

La IA puede entregarte una respuesta en segundos, pero la velocidad no es lo mismo que la verdad. Una respuesta puede sonar segura, estar bien redactada y aún así contener datos inexactos, fuentes inventadas o sesgos que no son evidentes a primera vista. Por eso, recibir una respuesta es solo el principio del trabajo, no el final.

En este nuevo contexto, las habilidades informacionales clave han evolucionado: hoy requieren pensamiento crítico y analítico. Se trata de pasar de saber cómo y dónde encontrar información a saber cómo procesar la información con apoyo de la tecnología. El reto ya no es el acceso, sino el criterio.

Evaluar la IA de manera crítica significa valorar la validez y la calidad de las respuestas, contrastarlas con fuentes confiables, iterar cuando haga falta y construir conocimiento de forma consciente. Esta habilidad complementa a las anteriores: entender te da el marco, comunicarte te ayuda a obtener una buena respuesta, y evaluar te lleva a no darla por cierta sin antes comprobarla.

Para comprobarla, no necesitas partir de cero: existe un método ya probado para evaluar información de forma sistemática. A continuación te presentamos el método RACCCA.

Cómo evaluar la calidad de una respuesta de IA

RACCCA es un método desarrollado en 2023 por Andrew Maynard, profesor de Arizona State University, para evaluar específicamente la calidad de una respuesta generada por IA. Maynard lo diseñó como parte de un curso universitario de prompt engineering, buscando una forma estructurada de responder una pregunta concreta: cuando una IA te da una respuesta, ¿qué tan buena es en realidad?

Funciona porque descompone algo que normalmente evaluamos "a ojo" (si una respuesta se siente bien o mal) en seis dimensiones específicas y verificables. Esto importa porque una respuesta de IA puede sonar convincente y estar redactada con fluidez sin ser realmente útil: puede estar bien escrita pero no responder tu pregunta, sonar completa pero dejar huecos importantes, o estar bien organizada pero fuera de tono para lo que necesitas. RACCCA te da un lenguaje concreto para detectar exactamente en cuál de esos aspectos falló una respuesta, en vez de solo sentir que "algo no cuadra".

Haz la prueba con estos seis criterios antes de dar por buena cualquier respuesta:

Método RACCCA · Maynard, 2023



Relevance · Relevancia

¿La respuesta contesta realmente lo que pediste?



Accuracy · Exactitud

¿Las afirmaciones son correctas y se pueden verificar?



Completeness · Completitud

¿Incluyó todo lo necesario, o dejó huecos importantes?



Clarity · Claridad

¿Se entiende con facilidad?



Coherence · Coherencia

¿Las ideas están conectadas con lógica y fluyen de una a otra?



Appropriateness · Adecuación

¿El tono, la profundidad y el contenido son adecuados para tu contexto y tu audiencia?

Actividad: Comparación de información generada con IA vs. información recuperada de fuentes verificadas

En el siguiente ejercicio vamos a comparar una respuesta generada por IA contra lo que dice una fuente especializada sobre el mismo tema. Para verificar la validez de la respuesta, vas a contrastarla con una fuente confiable y registrar si coincide, qué tan confiable te parece esa afirmación y por qué. Esto pone en práctica justo el criterio de exactitud (*Accuracy*) de RACCCA, pero de forma muy concreta: **no basta con que la respuesta suene correcta, tienes que verificarla contra algo real.**

Instrucciones:

1. Elige una pregunta o afirmación de tu materia y pídesela a una IA.
2. Busca esa misma información en una fuente académica o especializada confiable (un libro, una base de datos de Biblioteca, un artículo revisado por pares).
3. Registra ambas respuestas en la tabla y compáralas: ¿coinciden o no?
4. Justifica tu evaluación con una razón concreta, no solo con "sí" o "no".

A continuación algunos ejemplos de cómo puede realizarse esta comparación:

#	AFIRMACIÓN (IA)	FUENTE ACADÉMICA CONTRASTADA	¿COINCIDE?	JUSTIFICACIÓN
1	"Para obtener beneficios importantes para la salud, todos los adultos deben hacer exactamente 30 minutos de ejercicio al día."	La OMS recomienda entre 150 y 300 minutos semanales de actividad física aeróbica moderada para adultos. World Health Organization. (2020). <i>WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour</i> . WHO.	● Parcial	La IA identifica correctamente la importancia de realizar actividad física, pero transforma una recomendación semanal flexible en una regla diaria de exactamente 30 minutos.
2	"Desayunar todos los días ayuda a perder peso porque acelera el metabolismo."	Una revisión sistemática de ensayos clínicos no encontró evidencia de que desayunar promueva la pérdida de peso ni de que omitirlo provoque aumento de peso. Sievert, K., et al. (2019). Effect of breakfast on weight and energy intake: Systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. <i>BMJ</i> , 364, l42. https://doi.org/10.1136/bmj.l42	● No	La afirmación presenta como hecho una relación causal que no está respaldada por la evidencia analizada.
3	"Hacer algo de actividad física es mejor para la salud que no hacer ninguna."	La OMS señala que realizar cualquier cantidad de actividad física es mejor que no realizar ninguna. World Health Organization. (2020). <i>WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour</i> . WHO.	● Sí	La afirmación representa adecuadamente la recomendación de la fuente y no introduce condiciones o conclusiones adicionales.
4	"Si una persona hace más de 300 minutos de ejercicio moderado a la semana, deja de obtener beneficios adicionales."	La OMS indica que los adultos pueden superar los 300 minutos semanales de actividad moderada para obtener beneficios adicionales para la salud. World Health Organization. (2020). <i>WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour</i> . WHO.	● No	La IA interpreta los 300 minutos como un límite máximo de beneficio, cuando la recomendación señala que realizar actividad adicional puede aportar beneficios.
5	"Además del ejercicio aeróbico, los adultos deberían realizar ejercicios de fortalecimiento muscular al menos dos días por semana."	La OMS recomienda actividades de fortalecimiento muscular que involucren los principales grupos musculares dos o más días por semana. World Health Organization. (2020). <i>WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour</i> . WHO.	● Sí	La información generada por IA coincide tanto en el tipo de actividad como en la frecuencia indicada por la fuente.

Ejemplo aplicado del método RACCCA

A continuación se muestra un prompt real y la respuesta que generó un LLM. Antes de revisar el análisis, lee la respuesta con atención e intenta evaluarla tú mismo con los seis criterios de RACCCA. Después, compara tu evaluación con el análisis que sigue.

PROMPT

"Explicame en términos simples qué es el ADN, para mi tarea de introducción a biología. Soy nuevo en el tema."

INFORMACIÓN GENERADA CON UN LLM

"El ADN es una proteína súper interesante que está en tus células. Guarda toda la información sobre cómo eres, como el color de tus ojos o tu estatura. Por eso se le conoce como el 'manual de instrucciones' de tu cuerpo. ¡Básicamente eres una copia de tus papás!"

Comprobemos ahora los criterios de evaluación del Método RACCCA para saber si la información generada cumple con los criterios necesarios, y si no es así, saber con qué ajustes en el prompt nos entregaría información de valor.

CRITERIO	¿CUMPLE?	JUSTIFICACIÓN
R • Relevancia	● Sí cumple	Explica qué es el ADN, que era el tema central de la pregunta.
A • Exactitud	● No cumple	El ADN no es una proteína. Este es justo el tipo de error que no puedes detectar solo leyendo la respuesta si el tema es nuevo para ti: la única forma de confirmarlo es contrastándolo con una fuente confiable o preguntándole a tu profesor(a).
C • Completitud	● No cumple	Solo menciona qué hace el ADN (guardar información) y una analogía, pero omite algo básico para entender "qué es": su estructura (la doble hélice) o que está organizado en genes. Para una introducción al tema, eso es información esencial que falta.
C • Claridad	● Sí cumple	Se entiende con facilidad, usa una analogía simple ("manual de instrucciones").
C • Coherencia	● Sí cumple	La explicación fluye de forma lógica, de la definición a la analogía.
A • Adecuación	● Parcial	Palabras como "súper interesante" y el signo de exclamación en "¡Básicamente eres una copia de tus papás!" dan un tono demasiado casual para un trabajo académico. El contenido en sí no está mal enfocado, pero la forma no corresponde a lo que se espera entregar.

Conclusión del ejemplo

Esta respuesta corta acumula tres fallas distintas: un error de *Exactitud* que no puedes detectar sin verificar (la proteína), una falta de *Completitud* que sí puedes notar comparando la respuesta contra lo que realmente pediste (falta la estructura básica del ADN), y una falla de *Adecuación* en el tono, casual para un trabajo académico. Es un buen ejemplo de que una respuesta puede fallar en más de un criterio a la vez, y de que no todos esos criterios se detectan de la misma forma.

PROMPT AJUSTADO

"Explicame en términos simples qué es el ADN, incluyendo su estructura básica y de qué tipo de molécula se trata, en un tono formal adecuado para un trabajo académico, para mi tarea de introducción a biología. Soy nuevo en el tema. Incluye la fuente de la que obtuviste esta información."

Pedir la fuente sigue siendo necesario para resolver el problema de *Exactitud*: si el LLM te da una referencia, ábrela y confirma que el dato realmente está ahí, y que la fuente en sí sea confiable. Además, este ajuste agrega dos instrucciones específicas: pedir la estructura básica previene la falla de *Completitud*, y pedir un tono formal previene la falla de *Adecuación*.

— RECURSOS DISPONIBLES EN EL TEC

El Tec cuenta con **176 colecciones digitales** para la investigación. De estas, **37 incorporan funcionalidades basadas en IA** que facilitan la búsqueda y recuperación de información. Con estos recursos puedes verificar la información y los enlaces que te da la inteligencia artificial comparándolos con fuentes confiables.

Colecciones digitales de uso general

Scopus COPILOTO DE INVESTIGACIÓN Literatura científica revisada por pares de prácticamente todas las disciplinas, con análisis de citas e impacto. ASISTENTE IA · SCOPUSAI Sintetiza miles de artículos y cita las fuentes revisadas por pares. biblioteca.tec.mx/scopus	Statista ESTADÍSTICA Y DATOS DE MERCADO Estadísticas, estudios de mercado e informes sobre múltiples industrias, con gráficas y fuentes listas para citar. ASISTENTE IA · RESEARCH AI Responde en lenguaje natural y localiza la estadística exacta. biblioteca.tec.mx/statista
JSTOR ARCHIVO DIGITAL ACADÉMICO Miles de revistas académicas, libros y fuentes primarias de múltiples disciplinas, con fondo histórico profundo. ASISTENTE IA · INTERACTIVE RESEARCH TOOL Resume artículos, responde preguntas y sugiere lecturas. biblioteca.tec.mx/jstor	ProQuest AGREGADOR DE BASES ACADÉMICAS Reúne bases de datos con artículos, tesis, disertaciones y publicaciones periódicas de muchas áreas. ASISTENTE IA · RESEARCH ASSISTANT Sugiere términos de búsqueda precisos y resume resultados. biblioteca.tec.mx/proquest_central
EBSCO AGREGADOR MULTIDISCIPLINARIO Reúne millones de artículos de prácticamente todas las áreas del conocimiento. ASISTENTE IA · AI INSIGHTS Resume cada artículo en puntos clave y sugiere temas relacionados. biblioteca.tec.mx/ebSCO_asu	Conoce todas las colecciones digitales con IA biblioteca.tec.mx/az/ia →

Gemini: LLM institucional con Deep Research

Con tu cuenta del Tec tienes acceso a Gemini en versión educativa, con el cual cuentas con 10 Deep Research al mes.

Recuerda que aún usando Deep Research, los resultados no garantizan fuentes confiables. El modelo puede encontrar enlaces reales pero resumir su contenido de forma incorrecta, o recuperar fuentes de baja calidad. Las alucinaciones persisten en todos los modelos y, aunque cada vez son menores, es indispensable que siempre leas y evalúes los documentos, papers y artículos que arroja antes de usarlos. Para esto, te compartimos el método RACCCA.

[Ingresa a Gemini aquí →](https://gemini.google.com/app)

gemini.google.com/app

Inteligencia Artificial Centrada en el ser humano

Por el Tec de Monterrey. Qué es la inteligencia y qué significa pensar y hablar un idioma; las implicaciones éticas y sociales de la IA. **4 módulos (20 h)** · gratuito con tu cuenta @tec.mx · español · nivel básico. De esta manera fortalecerás tu criterio para evaluar la IA de manera crítica, comprendiendo sus implicaciones éticas y sociales antes de dar por buena cualquier respuesta.

Ingresa al curso aquí →

coursera.org/learn/inteligencia-artificial-centrada-en-el-ser-humano

Qué sí puedes hacer con IA generativa y qué no

SÍ PUEDES HACER

- ✓ Usar sus respuestas como punto de partida y contrastarlas con fuentes confiables.
- ✓ Aplicar métodos como RACCCA para evaluar los resultados que te entrega la IA.
- ✓ Comparar respuestas entre distintos modelos para detectar inconsistencias.

NO DEBES HACER

- ✗ Citar una referencia que la IA generó sin haberla verificado.
- ✗ Tomar una respuesta como definitiva sin compararla con la biblioteca digital del Tec.
- ✗ Aceptar afirmaciones sin un segundo respaldo.

DICHOS SIMPLE

El Tecnológico de Monterrey pone a tu alcance recursos para desarrollar el criterio con el que evalúas la información. La responsabilidad de cuestionar, contrastar y decidir qué información usar siempre es tuya.

4

HABILIDAD 4 · INTEGRAR

Integrar

la **IA** generativa en tu
trabajo **académico**

Integra con integridad. Incorpora contenido de IA en tus trabajos académicos respetando la atribución, las citas y las referencias.

La IA bien integrada te ayuda a pensar mejor, no a pensar menos

Saber preguntar y saber evaluar te dan buen material. Esta cuarta habilidad responde a la pregunta final: cómo incorporas ese material a tu trabajo académico sin comprometer tu integridad ni tu aprendizaje.

La inteligencia artificial no debe sustituir el juicio humano, sino potenciarlo de manera ética y responsable. Sin un uso consciente, su adopción tiende a ser superficial y riesgosa para la integridad académica: delegas tu pensamiento, usas respuestas sin validar o dejas de desarrollar habilidades clave. La IA bien integrada hace lo contrario.

Tres claves para integrar con integridad

CLAVE 1

Conciencia de sesgos y riesgos

Reconocer que los sistemas de IA pueden contener sesgos —de datos, de selección o algorítmicos— y valorar la veracidad y la protección de la información.

CLAVE 2

El valor de la integridad

Asumir el uso ético de la IA y el respeto a la dignidad humana como principios, balanceando el progreso tecnológico con los valores fundamentales.

CLAVE 3

Conocer las regulaciones vigentes

Identificar las políticas institucionales, nacionales y globales que rodean el uso de la IA, para comprender el marco ético y legal en el que operas.

EN LO CONCRETO Y COTIDIANO

Cuando uses contenido apoyado en IA, decláralo y cítalo correctamente. La transparencia no te resta mérito: te protege y le da credibilidad a tu trabajo.

INTEGRIDAD ACADÉMICA Y LINEAMIENTOS INSTITUCIONALES

Integridad académica

Recuerda que la confianza y tu autogestión van de la mano: delegar tus tareas en una IA, presentar contenido generado por algoritmos como si fuera tu propio esfuerzo o falsear información para obtener una ventaja académica, constituyen faltas a la integridad académica. Estas acciones están reguladas y son sancionadas de acuerdo con el Capítulo IX de integridad académica del Reglamento Académico institucional, el cual podrás consultar dentro de mitec.

PROGRAMA DE INTEGRIDAD ACADÉMICA

Conoce el propósito y los valores del Programa de Integridad Académica, y reafirma tu compromiso con la integridad, en el siguiente enlace.

tec.mx/es/integridad-academica →

Lineamientos para el uso ético de Inteligencia Artificial

Los Lineamientos para el uso ético de inteligencia artificial son un importante referente para adoptar y adaptar las herramientas de inteligencia artificial en nuestros programas educativos y contexto institucional, buscando utilizarlas de forma proactiva y responsable en todos los procesos de enseñanza y aprendizaje.

LINEAMIENTOS

Te invitamos a revisar el documento de los lineamientos para el uso ético de inteligencia artificial en el siguiente enlace.

tec.mx/es/integridad-academica/inteligencia-artificial →

Qué sí puedes hacer con IA generativa y qué no

LA IA SÍ ES...

- ✓ Una herramienta de apoyo cuyo uso legítimo e innovador enriquece tu proceso de formación.
- ✓ Un apoyo para explorar ideas, organizar información o superar el bloqueo inicial.
- ✓ Un recurso para revisar ortografía, claridad, estructura o fluidez en un texto que estás desarrollando.
- ✓ Un apoyo para explicar conceptos complejos, generar ejemplos o hacer preguntas de práctica.
- ✓ Un asistente para localizar tendencias, referencias o posibles fuentes de consulta.
- ✓ Un recurso para crear imágenes, presentaciones, videos u otros materiales multimedia.

LA IA NO ES...

- ✗ Una vía para automatizar entregas o simular habilidades que no has desarrollado.
- ✗ Un autor sustituto que genere textos, códigos, diseños o respuestas completas para presentarlas como propias.
- ✗ Una herramienta para reescribir por completo tus ideas hasta eliminar tu estilo, vocabulario o autoría.
- ✗ Una forma de evitar pensar, estudiar o resolver actividades que buscan desarrollar tus habilidades.
- ✗ Una fuente académica que sustituya la revisión de literatura especializada, bases de datos o fuentes originales.
- ✗ Una garantía de perfección o de resultados libres de errores, sesgos o imprecisiones.

DICHO SIMPLE

Es importante usar la IA con integridad y citarla correctamente. Las reglas específicas de cada clase las define tu profesor, y la responsabilidad final sobre tu trabajo es tuya. Recuerda que la Biblioteca puede apoyarte para usar la IA de manera adecuada.

¿Cuándo puedes usar IA en una actividad de aprendizaje?

El uso de IA depende del propósito de la actividad y de las indicaciones de tu profesor(a). Antes de usar cualquier herramienta con IA, revisa con detenimiento las indicaciones de tu profesor(a) y las instrucciones de la actividad; **recuerda que si el uso de IA no está declarado, debes actuar conforme al Reglamento de Integridad Académica y a los Lineamientos para el uso Ético de Inteligencia Artificial.**

NIVEL 1 · SIN USO DE IA



El uso de IA no es requerido en la actividad. Esta es una decisión intencional para asegurarse de que desarrolles habilidades como el análisis, la comprensión o la argumentación.



Sin uso de IA

NIVEL 2 · IA COMO APOYO



Aquí puedes usar la IA como herramienta de apoyo durante el desarrollo de la actividad. La idea es que la IA te ayude a ahorrar tiempo en tareas que ya dominas, para que puedas concentrarte en tomar decisiones, diseñar y reflexionar de manera crítica.



IA como apoyo

NIVEL 3 · IA COMO PARTE ESENCIAL



En este nivel, usar la IA no es opcional: es parte de lo que se está evaluando. Lo que tu profesor(a) quiere ver es qué tan bien sabes interactuar con la herramienta, configurarla y evaluar críticamente los resultados que te entrega.



Parte esencial

Cómo citar correctamente el contenido generado con IA

99 TEXTO

Cómo citar el texto generado con IA

Declara en qué parte de tu trabajo usaste IA y referencia la herramienta según el formato APA 7.ª edición. Consulta la guía específica de la Biblioteca para el formato exacto de cita y referencia.

99 IMÁGENES

Cómo citar imágenes generadas con IA

Las imágenes generadas con IA también requieren atribución. Indica la herramienta, el prompt utilizado y la fecha, siguiendo los lineamientos APA para contenido generado por IA.

99 CITACIÓN · APA 7

Cómo citar la IA generativa (APA 7.ª ed.)

Tu recurso de consulta directa cuando tengas que declarar el uso de IA en un trabajo: te indica cómo hacerlo de forma correcta y transparente.

biblioteca.tec.mx/APA-7a-ed/IA →

SECCIÓN 5 • BIBLIOTECA

Acompañamiento de **Biblioteca**

La Biblioteca te acompaña a desarrollar las cuatro habilidades: comprender, comunicar, evaluar e integrar. Conoce en qué te apoya y dónde tu criterio sigue siendo irremplazable.

La biblioteca como centro de referencia

La biblioteca ha sido históricamente un pilar en tu formación como estudiante. Su valor no está solo en el acceso a libros o recursos de información, sino en algo más profundo: acompañarte a resolver tus necesidades de búsqueda y recuperación de información.

Hoy vivimos uno de los cambios más significativos en la historia reciente de la educación. Por primera vez, ya no solo consumes información: puedes generarla y transformarla en tiempo real con inteligencia artificial. Esto redefine el papel de la biblioteca, que evoluciona junto con esta transformación para acompañarte también en este nuevo terreno.

La biblioteca ha sido, y sigue siendo, tu punto de referencia al conocimiento confiable y de calidad. Hoy da un paso más: se convierte también en tu punto de acceso al uso de la inteligencia artificial para recuperar, generar y transformar ese conocimiento.

Alcances y límites del acompañamiento de Biblioteca

La Biblioteca orienta tu criterio y tu método para usar la IA en las cuatro habilidades; el soporte técnico de las plataformas lo atiende TECservices o el centro de ayuda de cada herramienta.

EN QUÉ TE ACOMPAÑA BIBLIOTECA

- ✓ Comprender qué es un LLM, cómo funciona y cuáles son sus límites, sesgos y consideraciones de privacidad.
- ✓ Conocer el marco ético institucional que regula el uso de la IA en el Tec.
- ✓ Desarrollar tu criterio y tu método para comunicarte con la IA y diseñar mejores prompts.
- ✓ Evaluar la validez, la calidad y la pertinencia de la información que genera la IA.
- ✓ Citar y referenciar correctamente el uso de IA generativa según formatos como APA.
- ✓ Conocer los recursos, herramientas y LLM institucionales disponibles para ti.

FUERA DEL ALCANCE DEL ACOMPAÑAMIENTO

- ✗ Explicar arquitecturas, entrenamiento o parámetros técnicos avanzados de los modelos.
- ✗ Capacitar en el uso técnico de cada herramienta, sus funciones o sus actualizaciones.
- ✗ Comparar o recomendar herramientas externas al catálogo institucional.
- ✗ Detectar o comprobar si un texto fue generado por IA mediante herramientas de detección.
- ✗ Generar las citas por ti: existen guías y herramientas, pero citar bien es tu responsabilidad.
- ✗ Resolver problemas técnicos de acceso, licenciamiento o funcionamiento de las plataformas.

DICHO SIMPLE

La Biblioteca te ayuda a desarrollar el criterio; no toma las decisiones por ti. Cuestionar, contrastar, decidir y declarar el uso de la IA siempre es tu responsabilidad.

SECCIÓN 6 • RECURSOS

Recursos disponibles en el **Tec**

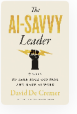
Libros, herramientas con IA, LLM institucionales, colecciones y TECservices. Todo lo que el Tec pone a tu alcance para seguir desarrollando las cuatro habilidades.

Lo que el Tec pone a tu alcance

A lo largo de esta guía abordamos las cuatro habilidades que te permiten comprender la IA, comunicarte con ella de forma efectiva y ética, evaluar lo que genera con criterio e integrarla con integridad. Para seguir desarrollándolas, ponemos a tu disposición recursos y medios en biblioteca.tec.mx/ia.

Libros y revistas de IA

Una colección de libros, audiolibros y revistas en línea, con una curaduría especializada en inteligencia artificial pensada para quienes quieren entender, no solo seguir la corriente.

 Unmasking AI My Mission to Protect What Is Human in a World of Machines	 Competing in the Age of AI Strategy and Leadership When Algorithms and Networks Run the World	 The AI-Savvy Leader Nine Ways to Take Back Control and Make AI Work	 MIT Technology Review Revista de referencia sobre tecnología e innovación.
---	---	---	--

LLM con convenio

Recuerda que, como vimos en la Habilidad 1, el Tec tiene convenio con tres LLM que ofrecen mayor seguridad y control sobre tus datos. Aquí tienes el acceso directo a cada uno:

TECgpt chat El LLM institucional del Tec. Máxima seguridad: los datos no salen de la infraestructura del Tec. tecgpt.tec.mx →	Google Gemini Versión educativa bajo el acuerdo Google Workspace for Education. gemini.google.com →	Microsoft Copilot Versión educativa bajo el acuerdo Microsoft 365 Education. m365.cloud.microsoft →
--	---	--

Herramientas con IA generales

Herramientas que integran distintas funciones con inteligencia artificial, disponibles para todos los estudiantes del Tec en todos los niveles. Fortalecen competencias transversales, útiles en cualquier disciplina, y se agrupan en dos categorías:

Con convenio

El Tec tiene un acuerdo de licenciamiento que te da acceso a una licencia educativa, consulta el manual de acceso de cada herramienta.

De uso autorizado sin convenio

No cuentan con acuerdo de licenciamiento, pero están verificadas como seguras para su uso con tu cuenta institucional. Sus funciones de IA suelen limitarse a la versión gratuita; consulta el detalle en la información de cada herramienta.

HERRAMIENTA	FUNCIÓN	TIPO	ACCESO
Canva	Creación de contenido multimedia	Con convenio	Activa tu licencia educativa siguiendo la guía de acceso.
Miro	Creación de pizarras colaborativas	Con convenio	Activa tu licencia educativa siguiendo la guía de acceso.
Mentimeter	Encuestas y votaciones en vivo	Con convenio	Activa tu licencia educativa siguiendo la guía de acceso.
Gemini Notebook	Análisis de documentos y creación de materiales de estudio	Con convenio	Acceso directo con tu cuenta institucional; no requiere activación.
Clipchamp	Editor de video	Con convenio	Acceso automático con tu cuenta institucional; no requiere activación.
Microsoft Loop	Colaboración y productividad	Con convenio	Acceso automático con tu cuenta institucional; no requiere activación.
Prezi (versión gratuita)	Presentaciones dinámicas y visuales	Autorizada sin convenio	Acceso directo con tu cuenta institucional; no requiere activación (versión gratuita).

Te recomendamos activar las licencias educativas de las herramientas con convenio y priorizar siempre las herramientas autorizadas para uso con tu cuenta institucional.

 **CURSOS, CONVOCATORIAS Y EXPERIENCIAS**

La formación también se enriquece fuera del aula. En la página de IA para estudiantes encontrarás una selección de cursos, convocatorias y experiencias, dentro y fuera del Tec, para seguir desarrollando tus habilidades con inteligencia artificial.

Tu aliado en soporte técnico

Para cualquier duda sobre acceso, licenciamiento o recursos disponibles, verifica primero en **biblioteca.tec.mx/ia**, donde se actualiza la información de herramientas, cursos y convocatorias. Para soporte adicional, TECservices atiende a través del TECbot.

QUÉ ATIENDE TECSERVICES

- ✓ Acceso a las guías de licenciamiento de herramientas con convenio.
- ✓ Problemas técnicos para activar o acceder al licenciamiento de herramientas con convenio.
- ✓ Acceso a herramientas de IA autorizadas.
- ✓ Orientación respecto a los contenidos que se alojan en la página de IA para estudiantes en el sitio de Biblioteca.

QUÉ NO ATIENDE TECSERVICES

- ✗ Problemas técnicos del funcionamiento de una plataforma específica: eso lo atiende el centro de ayuda de cada plataforma.
- ✗ Orientación sobre prompts, criterio de uso o desarrollo de habilidades con IA: eso lo acompaña Biblioteca.
- ✗ Asesoría respecto al uso de herramientas disciplinares o herramientas no autorizadas.

Preguntas frecuentes

¿Cómo activo las licencias educativas con convenio? Cada herramienta tiene sus propias instrucciones; consulta su manual en biblioteca.tec.mx o pregunta al TECbot. Si tras seguir la guía persiste un problema técnico con tu cuenta o licencia, escribe a TECservices.

¿Quién resuelve los problemas técnicos de cada plataforma? El centro de ayuda de la plataforma. El TECbot puede orientarte sobre la ruta correcta para solicitar apoyo técnico.

¿Dónde encuentro información sobre cursos y experiencias? TECservices puede orientarte, pero la fuente principal y actualizada es biblioteca.tec.mx/ia

Pasos para resolver una duda o inconveniente

- 1** Verifica la información en biblioteca.tec.mx/ia Es el medio principal donde se actualiza todo: herramientas, manuales, cursos y convocatorias.
- 2** **Consulta los manuales e instrucciones de acceso del sitio.** Ahí encontrarás el detalle paso a paso para cada herramienta o recurso.
- 3** **Consulta al TECbot** en la misma página de Biblioteca si tienes dudas después de revisar los manuales.
- 4** **Escribe a TECservices** si seguiste todos los pasos y aún presentas problemas con tu cuenta o licencia. Ellos darán seguimiento a tu caso.
- 5** **Para herramientas sin convenio o cursos externos**, si ya seguiste todas las instrucciones, consulta al TECbot para que te indique el contacto directo del proveedor o la institución responsable.

Recuerda: para problemas técnicos del funcionamiento de una plataforma específica, el canal de atención es el centro de ayuda de cada plataforma, no TECservices.

AGRADECIMIENTOS

- Dirección Nacional de Bibliotecas
- Dirección de Innovación Educativa y Aprendizaje Digital

DECLARACIÓN SOBRE EL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

Para apoyar el diseño visual y la maquetación de este documento, se utilizó Claude Design (Anthropic, 2026a). Asimismo, se empleó Claude Sonnet 5 (Anthropic, 2026b) para apoyar la redacción de determinadas secciones. Las salidas generadas por ambas herramientas se utilizaron como insumos de trabajo y fueron posteriormente revisadas, verificadas, editadas y adaptadas por los autores para cumplir con los requisitos del proyecto. Los autores asumen plena responsabilidad por la exactitud, integridad y contenido final del documento.

REFERENCIAS

- Anthropic. (2024, 19 de diciembre). *Building effective agents*. <https://www.anthropic.com/engineering/building-effective-agents>
- Anthropic. (2025, 29 de septiembre). *Effective context engineering for AI agents*. <https://www.anthropic.com/engineering/effective-context-engineering-for-ai-agents>
- Anthropic. (2026a). *Claude Design* [Herramienta de inteligencia artificial generativa para diseño]. <https://claude.ai/design>
- Anthropic. (2026b). *Claude Sonnet 5* [Modelo de lenguaje grande]. <https://claude.ai/>
- Biblioteca del Tecnológico de Monterrey. (s. f.). *Cómo citar la IA generativa (APA 7.ª ed.)*. <https://biblioteca.tec.mx/APA-7a-ed/IA>
- Birss, D. (s. f.). *The CREATE framework*. Dave Birss Education. <https://davebirss.com/courses/prompt-advantage-advanced-prompt-writing-course-2/lessons/the-create-framework/>
- DAIR.AI. (s. f.). *Prompting techniques*. Prompt Engineering Guide. <https://www.promptingguide.ai/techniques>
- EBSCO Information Services. (s. f.). *AI Insights*. <https://about.ebsco.com/artificial-intelligence/products/ai-insights>
- Iansiti, M., & Lakhani, K. R. (2020). *Competing in the age of AI: Strategy and leadership when algorithms and networks run the world*. Harvard Business Review Press. <https://learning.oreilly.com/videos/competing-in-the/9781469076287>
- Maynard, A. (2023, septiembre). *Evaluating prompts and responses*. <https://andrewmaynard.net/prompt-and-response-evaluation/>
- Tecnológico de Monterrey. (s. f.-a). *Integridad académica*. <https://tec.mx/es/integridad-academica>
- Tecnológico de Monterrey. (s. f.-b). *Lineamientos para el uso ético de inteligencia artificial*. <https://tec.mx/es/integridad-academica/inteligencia-artificial>
- University of Pittsburgh. (s. f.). *How to write an effective AI prompt using the CREATE framework*. Pitt Information Technology. <https://services.pitt.edu/TDCClient/33/Portal/KB/ArticleDet?ID=2930>
- Vogel, M. (2024, 8 de abril). *The perfect prompt: A prompt engineering cheat sheet*. The Generator. Medium. <https://medium.com/the-generator/the-perfect-prompt-prompt-engineering-cheat-sheet-d0b9c62a2bba>

**La IA no
reemplaza tu
criterio:
lo pone
a prueba.**

Documento sujeto a actualización.

Consulta siempre la versión vigente en tec.rs/integralA

Versión: septiembre 2026.