

# Inteligencia artificial generativa y predictiva

## Breve descripción:

Este componente aborda el concepto de prompts en inteligencia artificial, destacando su importancia como instrucciones o preguntas que guían a los modelos de lenguaje para generar respuestas específicas y relevantes. Asimismo, se explican los conceptos básicos y las aplicaciones prácticas de la inteligencia artificial predictiva y generativa, resaltando las diferencias entre ambas, sus tipos, técnicas, aplicaciones y criterios éticos asociados. Todo ello se ejemplifica mediante situaciones cotidianas y entornos digitales, con el fin de facilitar su comprensión.

## **Tabla de contenido**

Introducción .....	1
1.Prompts: concepto y principios fundamentales.....	3
1.1. Tipos de Prompts.....	5
1.2. Técnicas de mejora de la interacción con modelos de inteligencia artificial.	6
1.3. Prompts efectivos.....	9
1.4. Prompts no efectivos.....	12
2.Inteligencia artificial predictiva.....	16
2.1. Tipos de IA predictiva.....	19
2.2. Criterios de aplicación de la IA predictiva.....	20
3.Inteligencia artificial generativa.....	21
Síntesis .....	24
Material complementario.....	25
Glosario .....	26
Referencias bibliográficas .....	28
Créditos.....	29

## Introducción

Este componente formativo presenta una explicación detallada sobre los prompts en el contexto de la inteligencia artificial, describiendo su importancia, principios fundamentales y técnicas para formularlos de manera efectiva. Se destacan características clave como claridad, contexto, directividad y simplicidad, así como los diferentes tipos de prompts según su propósito: informativos, creativos, analíticos y reflexivos.

Además, se incluyen ejemplos prácticos que ilustran la diferencia entre prompts efectivos y no efectivos, acompañados de casos de uso en áreas relevantes como la educación, la investigación y el desarrollo de contenidos digitales. El texto también aborda conceptos esenciales, tipos y aplicaciones de la inteligencia artificial predictiva y generativa, facilitando la comprensión de sus diferencias y usos prácticos mediante ejemplos cotidianos y tecnológicos actuales.

### Video 1. Inteligencia Artificial generativa y predictiva – introducción



### Enlace de reproducción del video

#### **Síntesis del video: Inteligencia Artificial generativa y predictiva – introducción**

Bienvenido. En este componente formativo exploraremos la inteligencia artificial, enfocándonos en dos de sus ramas más influyentes: la IA generativa y la IA predictiva. Descubrirás cómo estas tecnologías están cambiando nuestra forma de aprender, trabajar y crear. Para interactuar con la IA utilizamos los prompts, que son instrucciones o preguntas que guían sus respuestas. La clave está en formularlos con claridad, contexto y simplicidad, ya que un buen prompt puede transformar una respuesta vaga en una solución precisa y útil. La IA predictiva analiza datos históricos para identificar patrones y anticipar lo que podría ocurrir en el futuro, y está presente en situaciones cotidianas como aplicaciones de tráfico, plataformas educativas que previenen la deserción escolar o sistemas de salud que detectan riesgos antes de que aparezcan síntomas. La IA generativa, en cambio, se centra en crear contenido nuevo como textos, imágenes, música o videos originales. Este es el punto de partida para comprender cómo la inteligencia artificial transforma el presente y construye el futuro. Comencemos.

## 1. Prompts: concepto y principios fundamentales

Los prompts son instrucciones, preguntas o indicaciones diseñadas para guiar la producción de un resultado específico, especialmente en el contexto de la inteligencia artificial y el procesamiento del lenguaje natural. En esencia, son entradas que se proporcionan a un modelo de lenguaje para generar respuestas, textos o realizar tareas. La claridad y precisión de un prompt determinan directamente la calidad y relevancia de las respuestas generadas.

### Importancia de los prompts

El uso efectivo de prompts es fundamental en diversos campos, desde la redacción creativa hasta la programación, el análisis de datos y la educación. Un prompt bien formulado no solo mejora la calidad de la respuesta, sino que también optimiza la eficiencia del proceso de interacción con los modelos de lenguaje.

Comprender cómo diseñar un prompt efectivo permite:

**Maximizar la precisión de las respuestas:** un prompt claro y detallado reduce la probabilidad de respuestas ambiguas o irrelevantes.

**Ahorro de tiempo y recursos:** al generar resultados más certeros desde el inicio, se disminuye la necesidad de múltiples correcciones o ajustes.

**Facilitar la creatividad y exploración:** prompts bien elaborados pueden inspirar nuevas ideas o enfoques en proyectos creativos, académicos o profesionales.

**Tabla 1.** Principios fundamentales de los prompts

Principio	Descripción	Beneficios	Ejemplo práctico	Recomendaciones
<b>Claridad</b>	El prompt debe ser específico y comprensible, evitando ambigüedades que puedan generar respuestas confusas o irrelevantes.	Mejora la precisión y relevancia de la respuesta; reduce errores de interpretación.	"Describe las principales causas del cambio climático."	Usa lenguaje directo, evita términos vagos o generalizaciones.
<b>Contexto</b>	Proporcionar información adicional o antecedentes relevantes para que el modelo comprenda mejor la situación.	Genera respuestas coherentes y alineadas con el tema; facilita análisis más profundo.	"Explica la fotosíntesis considerando los distintos tipos de plantas."	Incluye datos importantes, referencias o escenarios cuando sea necesario.
<b>Directividad</b>	Indicar claramente el tipo de respuesta esperado, usando verbos de acción como "enumera", "describe", "explica", "analiza".	Oriental al modelo y reduce la necesidad de aclaraciones adicionales; mejora la utilidad de la respuesta.	"Enumera cinco ventajas de la energía solar."	Selecciona verbos precisos y evita instrucciones abiertas que generen respuestas muy vagas.
<b>Flexibilidad</b>	Permitir cierto margen de creatividad para que el modelo ofrezca respuestas diversas e innovadoras.	Fomenta la creatividad, el pensamiento crítico y soluciones originales.	"Crea una historia sobre un robot que aprende emociones."	Balancea la flexibilidad con directividad: guía sin restringir demasiado.
<b>Simplicidad</b>	Mantener el lenguaje sencillo y directo, evitando	Facilita la comprensión por parte del modelo;	"Resume el capítulo sobre la segunda guerra"	Usa oraciones cortas y palabras comunes;

Principio	Descripción	Beneficios	Ejemplo práctico	Recomendaciones
	jerga técnica innecesaria.	reduce respuestas confusas.	mundial en 3 frases."	divide instrucciones complejas en pasos.
<b>Ejemplos</b>	Incluir ejemplos dentro del prompt que muestren el estilo, formato o enfoque deseado.	Ayuda al modelo a entender mejor lo esperado; aumenta la calidad del resultado.	"Escribe un poema similar a este ejemplo: 'el sol brilla sobre el mar...!'"	Proporciona ejemplos representativos y relevantes, sin saturar el prompt.

## 1.1. Tipos de Prompts

Comprender qué son los prompts, sus tipos y cómo formularlos de manera efectiva es clave para aprovechar al máximo las capacidades de la IA, mejorar la precisión de las respuestas y fomentar la creatividad en distintos ámbitos, desde la educación hasta la investigación y el desarrollo de contenidos digitales. Existen diferentes tipos de prompts que pueden ser utilizados dependiendo de la finalidad deseada.

**Tabla 2.** Tipos de prompts

Tipo de Prompt	Descripción	Ejemplo	Objetivo
<b>Informativo</b>	Solicita información específica y concreta.	"¿Cuáles son las causas del cambio climático?"	Obtener datos precisos y verificables.
<b>Creativo</b>	Genera ideas originales, narrativas o soluciones innovadoras.	"Escribe una historia corta sobre un viaje a otro planeta."	Fomentar creatividad y pensamiento imaginativo.

Tipo de Prompt	Descripción	Ejemplo	Objetivo
<b>Analítico</b>	Se centra en el análisis y evaluación de datos, situaciones o problemas.	"Analiza los principales desafíos de implementar energías renovables."	Facilitar el razonamiento crítico y la comprensión profunda.
<b>Reflexivo</b>	Invita a la reflexión o a expresar opiniones personales.	"¿Qué impacto tiene la tecnología en nuestras relaciones personales?"	Promover la introspección y la argumentación fundamentada.

La formulación de prompts efectivos es un arte y una ciencia que requiere práctica y comprensión. Siguiendo los principios fundamentales de claridad, contexto, directividad, flexibilidad, simplicidad y ejemplos, es posible mejorar significativamente la interacción con modelos de lenguaje. Un buen prompt no solo es la clave para obtener información precisa, sino que también fomenta la innovación y la creatividad en el uso de tecnología avanzada.

## 1.2. Técnicas de mejora de la interacción con modelos de inteligencia artificial

Crear prompts efectivos es fundamental para obtener los resultados deseados al interactuar con modelos de inteligencia artificial. La calidad del prompt puede determinar la relevancia y precisión de las respuestas generadas. A continuación, se presentan diversas técnicas y estrategias que contribuyen a la creación de prompts eficaces.

- **Claridad en la formulación**

Formular el prompt de manera clara, precisa y sin ambigüedades.

En lugar de “¿cuáles son las mejores prácticas?”, usar “¿cuáles son las mejores prácticas para la enseñanza en línea en educación superior?”.

- **Contextualización del prompt**

Ofrecer contexto relevante que guíe al modelo hacia una respuesta adecuada.

“En el contexto de la educación, ¿qué es la IA y cómo puede mejorar la experiencia de aprendizaje?”.

- **Uso de ejemplos**

Incluir ejemplos en el prompt para clarificar el formato o el tipo de respuesta esperada.

“Genera un resumen de 200 palabras sobre los efectos del cambio climático. Por ejemplo: el cambio climático afecta la agricultura al modificar patrones de lluvia...”.

- **Instrucciones paso a paso**

Dividir la tarea en pasos secuenciales para facilitar el procesamiento.

“Primero, explica qué es el aprendizaje automático. Luego, describe su aplicación en medicina y finalmente discute sus beneficios”.

- **Estímulos creativos**

Emplear un lenguaje que sugiera creatividad favorece respuestas innovadoras y originales.

“Imagínate que eres un científico del futuro. ¿Cómo describirías el impacto de la tecnología en la humanidad en 2050?”.

- **Limitaciones y especificaciones**

Definir con claridad formato, extensión o tono deseado en la respuesta.

“Redacta un correo electrónico formal de invitación para una conferencia, no debe exceder las 150 palabras”.

- **Probar y refinar**

Ajustar los prompts mediante un proceso iterativo de prueba y corrección.

Si un prompt no da el resultado esperado, modificar la formulación hasta alcanzar la precisión deseada.

- **Comprender al usuario**

Adaptar el lenguaje y los ejemplos según la audiencia o usuario final.

Para un estudiante universitario, usar lenguaje técnico; para público general, simplificar y proporcionar definiciones.

- **Fomentar la reflexión crítica**

Formular preguntas que inviten al análisis profundo y balanceado.

“¿Cuáles son los pros y contras del uso de la inteligencia artificial en el ámbito laboral? Sustenta tu opinión con ejemplos”.

- **Utilización de palabras clave**

Incorporar términos clave que dirijan la atención del modelo a temas concretos.

“Habla sobre la sostenibilidad en la industria de la moda y menciona materiales reciclables y producción ética”.

Las técnicas para elaborar prompts efectivos son fundamentales para optimizar la interacción con los modelos de inteligencia artificial. Al aplicar estrategias adecuadas, es posible obtener resultados más precisos y relevantes.

### 1.3. Prompts efectivos

Los prompts efectivos comparten un conjunto de características que facilitan la generación de respuestas relevantes, coherentes y de alta calidad. Estas no solo orientan al modelo, sino que también permiten al usuario obtener con mayor precisión el tipo de información que busca. A continuación, se presentan dichas características:

- **Claridad**

Un prompt claro y bien estructurado es fundamental, ya que la ausencia de ambigüedades facilita que el modelo comprenda la solicitud y reduzca errores de interpretación.

**Ejemplo:** en lugar de preguntar “¿cuáles son las mejores prácticas?”, se puede formular “¿cuáles son las mejores prácticas para la enseñanza en línea en educación superior?”.

- **Contexto**

Proporcionar un marco o información de referencia relevante guía al modelo hacia respuestas más alineadas con la intención del usuario.

**Ejemplo:** en vez de preguntar “¿qué es la inteligencia artificial?”, resulta más útil “en el contexto de la educación, ¿qué es la inteligencia artificial y cómo puede mejorar la experiencia de aprendizaje?”.

- **Especificidad**

Indicar con precisión el tipo de respuesta deseada (ya sea un resumen, una comparación, una explicación sencilla, un esquema o un análisis crítico) mejora la efectividad del prompt.

**Ejemplo:** “compara las características de la democracia y la dictadura en términos de participación ciudadana”.

- **Adaptación a la audiencia**

Un buen prompt considera a quién va dirigida la respuesta, ajustando el nivel de lenguaje, los ejemplos y la complejidad.

**Ejemplo:** “explica cómo funciona la fotosíntesis en términos sencillos, adecuados para un niño de 10 años”.

- **Instrucciones detalladas**

Cuando la tarea es compleja, dividir la solicitud en pasos o incluir instrucciones adicionales facilita que el modelo organice la respuesta de manera ordenada y completa.

**Ejemplo:** “primero, define qué es el aprendizaje automático. Luego, describe una aplicación en medicina y finalmente analiza sus beneficios”.

- **Limitaciones y especificaciones**

Establecer límites claros (como la extensión, el tono o el formato) enfoca la respuesta en lo realmente necesario y evita resultados demasiado amplios.

**Ejemplo:** “redacta un correo formal de invitación a una conferencia en no más de 150 palabras”.

- **Inclusión de palabras clave**

La integración de términos clave dentro del prompt ayuda al modelo a centrarse en conceptos o áreas específicas, garantizando que la respuesta incluya los elementos solicitados.

**Ejemplo:** "redacta un texto sobre sostenibilidad en la moda que incluya los conceptos: materiales reciclables y producción ética".

#### **Ejemplos de prompts efectivos:**

##### **Ejemplo 1: generación de resúmenes**

**Prompt:** "resume el capítulo 3 del libro Cien años de soledad en cinco frases."

**Razonamiento:** este prompt es claro y específico, lo que permite que el modelo se enfoque en un segmento concreto de la obra.

##### **Ejemplo 2: comparación**

**Prompt:** "compara las características de la democracia y la dictadura en términos de participación ciudadana."

**Razonamiento:** este prompt especifica tanto el tema como el enfoque, lo que dirige al modelo a explorar aspectos clave de la comparación.

##### **Ejemplo 3: explicación técnica**

**Prompt:** "explica cómo funciona la fotosíntesis en términos sencillos, adecuados para un niño de 10 años."

**Razonamiento:** al definir una audiencia objetivo, este prompt ayuda a ajustar el nivel de complejidad del lenguaje y la información proporcionada.

#### **1.4. Prompts no efectivos**

Por otro lado, existen prompts que no logran generar las respuestas esperadas debido a la ausencia de claridad, contexto o especificidad. A continuación, se presentan algunos ejemplos de prompts que pueden resultar ineficaces. A continuación, sus principales características:

- **Ambigüedad**

Un prompt ambiguo carece de precisión en la solicitud, lo que puede dar lugar a interpretaciones múltiples o respuestas irrelevantes. Esta falta de claridad dificulta que el modelo entienda el enfoque exacto de la pregunta.

**Ejemplo:** “cuéntame sobre el libro” no indica si se busca un resumen, una descripción de personajes, el análisis de la trama o la valoración crítica.

- **Falta de contexto**

Sin un marco de referencia o información de apoyo, el modelo no cuenta con pistas suficientes para comprender el tema central. Esto genera respuestas desconectadas de la intención real del usuario.

**Ejemplo:** “¿por qué es importante?” resulta ineficaz, ya que no aclara qué aspecto, tema o situación se está evaluando.

- **Generalidad**

Los prompts demasiado amplios o vagos impiden al modelo enfocar su respuesta en un área concreta, lo que produce resultados superficiales o poco útiles.

**Ejemplo:** “explícame todo sobre la historia” es tan general que el modelo podría ofrecer una respuesta extensa, pero sin profundidad en los aspectos de interés para el usuario.

#### **Ejemplos de prompts no efectivos:**

##### **Ejemplo 1: pregunta ambigua**

**Prompt:** “cuéntame sobre el libro.”

**Razonamiento:** este prompt es demasiado impreciso y no define qué aspecto del libro se desea explorar (trama, personajes, tema, análisis, etc.). La falta de especificidad genera respuestas generales y poco útiles.

##### **Ejemplo 2: falta de contexto**

**Prompt:** “¿por qué es importante?”

**Razonamiento:** al no indicar el tema al que se refiere “importante”, el modelo carece de un marco de referencia para responder de manera coherente y relevante.

##### **Ejemplo 3: demasiado general**

**Prompt:** “explícame todo sobre la historia.”

**Razonamiento:** esta solicitud es excesivamente amplia y no delimita un enfoque particular. El modelo puede generar una respuesta extensa, pero superficial y sin atender a un área específica de interés.

### Casos de uso

Diferentes situaciones requieren diferentes tipos de prompts. A continuación, se presentan algunos casos de uso que ilustran cómo los prompts efectivos y no efectivos impactan en los resultados.

**Tabla 3.** Casos de uso Prompts

Casos efectivos	Casos no efectivos
<b>Educación:</b> un profesor puede pedir resúmenes o análisis mediante prompts claros, promoviendo el pensamiento crítico y la comprensión.	<b>Interacción con clientes:</b> prompts vagos en sistemas de soporte pueden generar malentendidos y frustración.
<b>Investigación:</b> los investigadores que formulan prompts específicos pueden recopilar información relevante de manera eficiente.	<b>Búsqueda de información:</b> preguntas imprecisas en motores de búsqueda producen resultados irrelevantes.
<b>Desarrollo de contenido:</b> creadores de contenido utilizan prompts concretos para obtener ideas y guías que apoyan su proceso creativo.	<b>Educación no estructurada:</b> estudiantes con prompts ambiguos pueden sentirse desorientados, afectando su aprendizaje y motivación.

**Tabla 4.** Casos de uso de la IA en la vida real

Ámbito	Ejemplo
<b>Mapas y navegación</b>	Google Maps analiza el tráfico y accidentes para recomendar la mejor ruta.
<b>Recomendaciones personalizadas</b>	Redes sociales y tiendas online sugieren videos, canciones o productos según preferencias.
<b>Asistentes virtuales</b>	Alexa, Siri o Google Assistant responden preguntas y ayudan con recordatorios.
<b>Educación personalizada</b>	Plataformas ajustan ejercicios y contenidos al ritmo y necesidades de cada estudiante.
<b>Cuidado de la salud</b>	Dispositivos inteligentes monitorean signos vitales y sistemas analizan radiografías para detectar enfermedades.
<b>Domótica</b>	Hogares inteligentes regulan temperatura, encienden luces o detectan intrusos mediante IA.

Entender estos casos ayuda a ver que la IA está presente en la vida diaria y que no es algo lejano o complicado, sino una herramienta que resuelve problemas reales y puede mejorar la vida en diferentes áreas: salud, educación, trabajo, transporte y entretenimiento.

## 2. Inteligencia artificial predictiva

### ¿Qué es la IA predictiva?

La inteligencia artificial predictiva es una rama de la IA que utiliza datos del pasado para identificar patrones y predecir eventos futuros. Se basa en estadística y aprendizaje automático (Machine Learning) para anticipar comportamientos, necesidades o riesgos en distintos contextos.

**Descriptivo:** explica lo que ya pasó.

**Prescriptivo:** sugiere qué acciones tomar.

**Predictivo:** se enfoca en el futuro, anticipando lo que puede ocurrir.

### ¿Cómo funciona la IA predictiva?

#### a. Recolección de datos

Se recopilan datos relevantes y confiables (registros médicos, ventas, sensores, interacciones digitales, redes sociales, etc.).

#### b. Limpieza y organización

Los datos deben estar bien estructurados, ya que su calidad impacta directamente en la precisión de las predicciones.

#### c. Modelado de la información

Los algoritmos seleccionan las variables más influyentes y construyen modelos que simulan relaciones entre múltiples factores.

#### d. Entrenamiento con Machine Learning

- **Regresión (lineal / logística):** predecir valores o probabilidades.
- **Árboles de decisión:** clasificar escenarios o resultados.
- **Redes neuronales:** identificar patrones complejos.
- **Máquinas de soporte vectorial:** separar categorías y detectar anomalías.

#### e. Validación del modelo

Se comparan predicciones con datos reales, usando métricas como **tasa de error, precisión o sensibilidad.**

#### f. Implementación en entornos reales

El modelo se aplica para procesar nuevos datos en tiempo real y generar predicciones útiles.

#### Tipos de modelos predictivos

- **Supervisados**

Se entrena con datos ya etiquetados (ejemplo: identificar correos como “spam” o “no spam”).

- **No supervisados**

Buscan patrones ocultos en datos no clasificados (ejemplo: segmentar clientes según hábitos de compra).

#### Casos de uso

- **Salud:** detección temprana de enfermedades o riesgos médicos.
- **Educación:** predicción del abandono escolar y personalización de contenidos.

- **Comercio electrónico:** pronóstico de productos más demandados y optimización de inventarios.
- **Industria:** mantenimiento predictivo para evitar fallos en máquinas.
- **Entretenimiento:** recomendaciones personalizadas (Netflix, Spotify).
- **Otros:** pronóstico climático, detección de fraudes, tráfico urbano, campañas de marketing.

### ¿Qué es la IA predictiva?

- Anticipa riesgos y problemas antes de que ocurran.
- Mejora la toma de decisiones en empresas e instituciones.
- Descubre patrones ocultos en grandes volúmenes de datos.
- Optimiza recursos y procesos en tiempo real.

### Desafíos y aspectos éticos

- **Privacidad:** proteger los datos personales.
- **Equidad:** evitar sesgos que discriminan.
- **Transparencia:** explicar cómo y por qué se toman decisiones.
- **Responsabilidad social:** usar las predicciones para el bienestar y no solo para el beneficio económico.

La **IA predictiva** convierte datos en conocimiento y conocimiento en **decisiones inteligentes**. Su aplicación ya transforma áreas como la salud, la educación, la industria y el comercio, y seguirá siendo una herramienta esencial para enfrentar los desafíos del futuro, siempre que se use con ética, transparencia y responsabilidad.

## Webinar Inteligencia Artificial & Machine Learning como base predictiva

Se invita a explorar en siguiente video.

[Ir al sitio](#)

### 2.1. Tipos de IA predictiva

- **Regresión lineal y logística**

Predicen valores numéricos (regresión lineal) o la probabilidad de que algo pase, como “sí / no” (regresión logística).

- **Árboles de decisión**

Dividen datos en opciones y ayudan a tomar decisiones automáticas, como clasificar correos en spam o no spam.

- **Redes neuronales**

Aprenden de grandes volúmenes de datos y detectan patrones muy complejos, usados en reconocimiento de voz o imagen.

- **Máquinas de soporte vectorial**

Clasifican datos en categorías, muy utilizadas en medicina y detección de fraudes.

### Ejemplos prácticos digitales

#### Recomendaciones en plataformas

Netflix o Spotify predicen qué series, películas o canciones gustarán, según lo que se ha visto.

### Salud digital

Apps que analizan signos vitales y alertan sobre posibles riesgos antes de que se manifiesten enfermedades.

### E-commerce

Amazon predice qué productos comprarán los usuarios y recomienda ofertas personalizadas, optimizando el inventario.

### Mantenimiento predictivo

Apps en fábricas anticipan cuándo una máquina podría fallar y avisan antes de que esto ocurra.

## 2.2. Criterios de aplicación de la IA predictiva

- **Disponibilidad de datos históricos:** sin datos previos, la IA predictiva no puede “aprender”.
- **Calidad de los datos:** los datos deben ser confiables y representativos para que la predicción sea precisa.
- **Claridad del objetivo:** es fundamental tener claro qué se desea predecir (por ejemplo, rotación de estudiantes, ventas, enfermedades).
- **Ética y privacidad:** garantizar el manejo seguro y ético de los datos antes de implementar soluciones predictivas, especialmente online.

### 3. Inteligencia artificial generativa

#### ¿Qué es la IA generativa?

La **inteligencia artificial generativa** es una tecnología capaz de crear contenido nuevo como textos, imágenes, música o videos, a partir de lo que ha aprendido de muchos ejemplos.

**Funciona como un artista digital:** no copia, sino que inventa algo original basándose en patrones aprendidos.

**Ejemplo:** si se le pide una historia, genera un texto único; si se le pide un dibujo, crea una imagen inédita.

#### Diferencia con la IA predictiva

- **IA predictiva**

Analiza datos del pasado para anticipar lo que podría suceder (ejemplo: clima, ventas, riesgos).

- **IA generativa**

Crea desde cero cosas nuevas, como un pintor, escritor o músico digital.

#### ¿Cómo funciona la IA generativa?

- **Aprendizaje de patrones**

Usa grandes cantidades de datos para detectar regularidades (textos, imágenes, sonidos).

- **Redes neuronales**

Modelos inspirados en el cerebro humano que permiten comprender y recrear información compleja.

- **Generación de contenido**

Con lo aprendido, produce resultados inéditos como historias, melodías, ilustraciones o códigos de programación.

### **Tipos de IA generativa**

- **Generación de texto:** ChatGPT, Bard.
- **Generación de imágenes:** DALL·E, Midjourney, Stable Diffusion.
- **Generación de música:** IA que compone melodías originales.
- **Generación de código:** herramientas que ayudan a programar automáticamente.

### **Aplicaciones de la IA generativa**

- **Educación:** creación de ejercicios personalizados, resúmenes y explicaciones.
- **Arte y diseño:** producción de imágenes, bocetos y conceptos creativos.
- **Medicina:** diseño de nuevos medicamentos o apoyo en diagnósticos.
- **Entretenimiento:** generación de historias interactivas, videojuegos y música.
- **Tecnología:** chatbots más naturales y asistentes que producen código.

### **Ventajas**

- Fomenta la creatividad e innovación.
- Ahorra tiempo en la creación de contenidos.

- Personaliza experiencias en educación, comercio y entretenimiento.
- Apoya en investigación y desarrollo en múltiples áreas.

### **Retos y aspectos éticos**

- a. **Propiedad intelectual:** riesgo de copiar sin permiso.
- b. **Desinformación:** posibilidad de generar noticias falsas.
- c. **Uso responsable:** garantizar transparencia y ética en su aplicación.

La **IA generativa** es una herramienta poderosa que combina creatividad y tecnología. Junto con la IA predictiva, une la capacidad de **anticipar el futuro** con la de **crear soluciones originales**, transformando la educación, la salud, la industria y la vida digital.

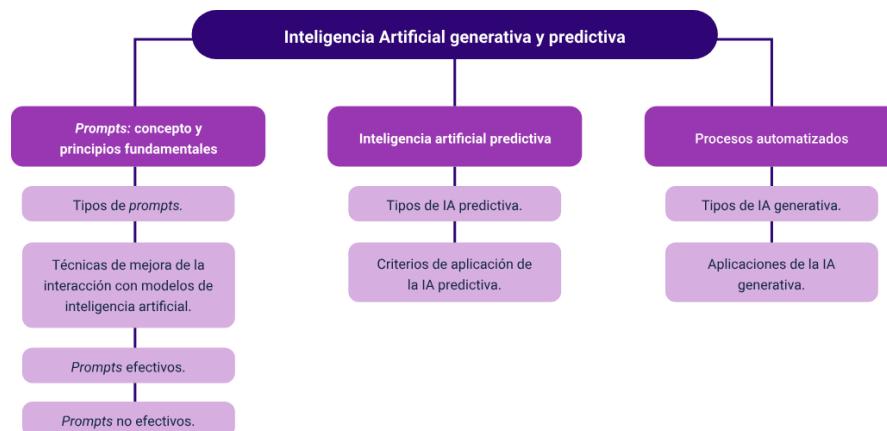
**Inteligencia artificial generativa | ¿Qué es IA generativa? | Inteligencia Artificial**

Se invita a explorar en siguiente video.

[Ir al sitio](#)

## Síntesis

La Inteligencia Artificial (IA) es un campo de la informática que busca que las máquinas imiten funciones humanas como aprender, razonar, comunicarse y tomar decisiones. En este contexto, los prompts son instrucciones o preguntas que guían la generación de respuestas y su efectividad depende de la claridad, el contexto, la simplicidad, la directividad, la flexibilidad y el uso de ejemplos. Existen distintos tipos de prompts (informativos, creativos, analíticos y reflexivos) y su correcta formulación requiere evitar ambigüedades, dividir tareas complejas en pasos simples, usar ejemplos claros y adaptar el lenguaje a la audiencia. Por otra parte, se diferencian dos grandes tipos de IA: la predictiva, que analiza datos históricos para anticipar eventos y apoyar la toma de decisiones, con aplicaciones en salud, educación, comercio e industria; y la generativa, que crea contenido nuevo como textos, imágenes, música o código, usada en arte, medicina, entretenimiento y desarrollo de software, pero que implica riesgos de plagio o desinformación. Ambas se complementan al combinar la capacidad de anticipar con la de crear, potenciando la innovación y transformando la interacción digital.



## Material complementario

Tema	Referencia	Tipo de material	Enlace del recurso
Prompts: concepto y principios fundamentales	Ecosistema de Recursos Educativos Digitales SENA. (2025). Aplicando prompt en una Inteligencia artificial generativa (ChatGPT).	Video	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=tuJhXIC2z1Y&amp;ab_channel=EcosistemadeRecursosEducativosDigitalesSENA">https://www.youtube.com/watch?v=tuJhXIC2z1Y&amp;ab_channel=EcosistemadeRecursosEducativosDigitalesSENA</a>
Inteligencia artificial generativa	Ecosistema de Recursos Educativos Digitales SENA. (2025). Generación de códigos de software con inteligencia artificial.	Video	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=l1eMpZLVn0&amp;ab_channel=EcosistemadeRecursosEducativosDigitalesSENA">https://www.youtube.com/watch?v=l1eMpZLVn0&amp;ab_channel=EcosistemadeRecursosEducativosDigitalesSENA</a>
Inteligencia artificial generativa	Ecosistema de Recursos Educativos Digitales SENA. (2025). Conociendo una inteligencia artificial generativa (ChatGPT).	Video	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=nsiiw1GZHMK&amp;ab_channel=EcosistemadeRecursosEducativosDigitalesSENA">https://www.youtube.com/watch?v=nsiiw1GZHMK&amp;ab_channel=EcosistemadeRecursosEducativosDigitalesSENA</a>

## Glosario

**Análisis de datos:** proceso de examinar datos para descubrir patrones útiles.

**Aprendizaje automático (machine learning):** rama de la IA que entrena sistemas con datos para mejorar su desempeño sin programación explícita.

**Aprendizaje profundo (deep learning):** subcampo del machine learning que usa redes neuronales complejas para procesar grandes volúmenes de datos.

**Árboles de decisión:** algoritmo que organiza decisiones en forma de árbol para clasificar o predecir resultados.

**Chatbot:** programa basado en IA que simula conversaciones humanas.

**Creatividad artificial:** capacidad de la IA generativa para producir contenido original.

**Datos históricos:** información recolectada en el pasado que se utiliza en IA predictiva para generar pronósticos.

**Ética en IA:** conjunto de principios para garantizar un uso responsable, transparente y seguro de la inteligencia artificial.

**IA generativa:** tecnología capaz de crear contenido nuevo como textos, imágenes, música o código.

**IA predictiva:** tecnología que identifica patrones en datos pasados para anticipar comportamientos o riesgos.

**Inteligencia Artificial (IA):** campo de la informática que busca que las máquinas imiten funciones humanas como aprender, razonar y decidir.

**Mantenimiento predictivo:** uso de IA para anticipar fallos en máquinas e infraestructura.

**Modelos no supervisados:** algoritmos que buscan patrones en datos sin etiquetas previas.

**Modelos supervisados:** algoritmos entrenados con datos etiquetados que guían las predicciones.

**Predicción:** estimación de eventos futuros a partir de patrones y datos previos.

**Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN):** tecnología que permite a la IA entender y generar lenguaje humano.

**Prompts:** instrucciones o preguntas que guían la generación de respuestas en modelos de IA.

**Recomendadores:** sistemas de IA que predicen y sugieren contenido personalizado, como en Netflix o Spotify.

**Redes neuronales:** algoritmos inspirados en el cerebro humano que permiten a la IA reconocer patrones y aprender.

**Regresión:** técnica matemática para predecir valores numéricos en IA predictiva.

## Referencias bibliográficas

- Álvarez Tapia, M. E., Eugenia Julissa, M. O., & Adriana Analy, E. Y. (2025). Implementación de las tecnologías inteligentes en el mercado laboral. Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valore, Xii.
- López i Seuba, M. (2019). Internet de las cosas: la transformación digital de la sociedad. Ediciones de la U.
- Pineda Pertuz, C. M. (2021). Aprendizaje automático y profundo en *python*: una mirada hacia la inteligencia artificial. Ediciones de la U.
- Rodal Montero, E. (2020). Industria 4.0. Conceptos, tecnologías habilitadoras y retos. Ediciones Pirámide.
- Wilderbeek, Francisco Leslie López del Castillo. (2024). Inteligencia artificial generativa: determinismo tecnológico o artefacto construido socialmente.

## Créditos

Nombre	Cargo	Centro de Formación y Regional
Milady Tatiana Villamil Castellanos	Responsable del ecosistema	Dirección General
Claudia Johanna Gómez Pérez	Responsable de línea de producción	Centro Agroturístico - Regional Santander
Javier Eduardo Díaz Machuca	Experto temático	Centro de Comercio y Servicios - Regional Tolima
Erika Fernanda Mejía Pinzón	Evaluadora para contenidos inclusivos y accesibles	Centro Agroturístico - Regional Santander
María Alejandra Vera Briceño	Animadora y productora multimedia	Centro Agroturístico - Regional Santander
Johann Sebastián Terán Carvajal	Animador y productor multimedia	Centro Agroturístico - Regional Santander
Edison Eduardo Mantilla Cuadros	Diseñador de contenidos digitales	Centro Agroturístico - Regional Santander
Lizeth Karina Manchego Suárez	Desarrolladora full - stack	Centro Agroturístico - Regional Santander
María Alejandra Vera Briceño	Animadora y productora multimedia	Centro Agroturístico - Regional Santander
Yineth González Quintero	Validadora y vinculadora de recursos educativos digitales	Centro Agroturístico - Regional Santander