

Inteligencia Artificial para optimizar procesos de trabajo

Detección de oportunidades con IA
para empresas y empleos



SOCIAL
BUSINESS 

Bruno Vázquez-Dodero
Fernando Rubio Ahumada
Ernesto García Bustamante
Antonio Serrano Acitores

Índice de contenidos

Introducción	10
De dar clases a escribir este libro	11
¿Y qué dice la gente sobre la IA?	11
¿Y ahora qué hacemos con la IA?	16
1. Inteligencia artificial generativa y conversacional	18
Evolución de la inteligencia artificial	19
Big Data y los orígenes de la inteligencia artificial	22
Todo lo que quisiste saber de la IA y no te atreviste a preguntar	32
2. IA generativa y técnicas de <i>prompting</i> avanzado	44
¿Qué es esto del <i>prompting</i> y del lenguaje conversacional?	45
Roles de profesionales	61
<i>Frameworks</i> avanzados para <i>prompts</i> efectivos. Reglas de uso para <i>prompting</i>	64
Técnicas de <i>prompting</i> técnico y avanzado	66
<i>Prompts</i> técnicos con lenguaje de programación	69
Conclusiones sobre el <i>prompting</i> técnico	75
3. IA para la creación de contenidos en marketing	76
Planificación y calendarización de contenidos con inteligencia artificial	77
Ejemplo de <i>metaprompting</i> para crear un calendario editorial de redes sociales: (marketing-gestión de redes sociales)	78
Creación y optimización de imágenes con inteligencia artificial	80
Ejemplo de <i>metaprompt</i> para generar imágenes de calidad	81
Inteligencia artificial para el <i>copywriting</i> y el <i>storytelling</i>	85
Fórmulas esenciales para <i>copy</i> con base en neuromarketing	85

4. Procesos de implementación de la IA para música y vídeo, transcripción, traducción, videojuegos y otras áreas 90

Cómo guiar la IA en la creación de imágenes: el arte de los <i>prompts</i> bien definidos	91
Los 6 elementos clave para generar imágenes con IA	91
Cómo la IA está revolucionando la creación de vídeo: herramientas, técnicas y consejos	97
Generación de vídeo con IA	98
Doblaje y adaptación de idiomas con IA	101
IA y desarrollo de videojuegos: de la ayuda puntual a la creación asistida	102
Cómo usar IA para construir un videojuego con Unity	103
Más herramientas para potenciar tu juego con IA	106
Unity Game	107
La IA y la creatividad, ¿hasta dónde podemos llegar?	111

5. Inteligencia artificial para SEO: introducción 118

La inteligencia artificial en el contexto del marketing	121
Inteligencia artificial para SEO	124
SEO <i>on-page</i>	125
Experiencia de usuario (UX)	127
Optimización técnica	129
Análisis semántico	132
SEO <i>off-page</i>	134
Análisis predictivo y tendencias emergentes	136
Personalización y escalabilidad	141

6. Inteligencia artificial aplicada al SEO: generación y planificación de contenido 144

Generación de contenido desde cero	145
La importancia de comprender perfectamente la <i>search intent</i> o intención de búsqueda antes de escribir	145
Métodos para segmentar y personalizar textos según intención de búsqueda y etapa del <i>funnel</i> de conversión	167
Utilizar IA para analizar rendimiento de contenidos publicados y generar <i>insights</i> accionables	171
Técnicas de optimización basadas en datos en tiempo real	172
Ajuste dinámico de contenido según comportamiento de usuario, <i>engagement</i> y factores SEO en evolución	173

Creación de contenidos <i>evergreen</i> optimizados con revisión y actualización automatizada	174
Desarrollo de estrategias de contenido a gran escala con inteligencia artificial	175
Investigación de tendencias y patrones para palabras clave con inteligencia artificial	179
Planificación y creación de clústeres temáticos con inteligencia artificial	186

7. Inteligencia artificial aplicada al SEO: optimización del contenido 190

Optimización de contenido con inteligencia artificial	191
Identificación y optimización de contenido duplicado con inteligencia artificial	204
Optimización de CTR con inteligencia artificial	207
Mejora del tiempo de permanencia y la tasa de rebote con inteligencia artificial	215
Implementación de datos estructurados con inteligencia artificial	218

8. Inteligencia artificial aplicada al SEO: optimización técnica y automatización 222

Optimización de enlaces internos y arquitectura SEO con inteligencia artificial	223
SQL y expresiones regulares (Regex) con inteligencia artificial	228
Automatización de auditorías SEO y optimización técnica con inteligencia artificial	230

9. Inteligencia artificial aplicada al desarrollo web y CRO 244

Inteligencia artificial para desarrollo web	245
Inteligencia artificial para CRO	252

10. Creando un GPT especializado con IA para SEO con Python 256

Motivaciones, limitaciones y objetivos iniciales	257
Desafíos en el desarrollo	259
Creación del <i>prompt</i> principal del GPT	263
Integración del GPT con un esquema JSON estructurado	265

11. IA aplicada a las 50 profesiones más comunes en España y otros países

268

Cómo la IA puede optimizar las tareas de un camarero	269
IA aplicada para dependiente de comercio	270
IA aplicada para profesiones de administrativo	271
IA para profesores o educadores	271
IA aplicada para personal de limpieza	272
IA aplicada al sector de enfermería	273
IA para auxiliares de geriatría	274
IA aplicada a la ingeniería informática	275
IA aplicada a operarios de producción	275
IA en el sector médico	276
IA para transportista y conductor	277
IA para técnicos de mantenimiento	277
IA para vendedores y comerciales	278
IA para abogados	278
IA para técnicos en recursos humanos	279
IA para cajeros y reponedores	280
IA para contables y asesores financieros	280
IA para electricistas	281
IA para carpinteros y personal de construcción	281
IA para chefs y cocineros	282
IA en el sector belleza: peluqueros y esteticistas	282
IA para recepcionistas	283
IA para albañiles	283
IA para técnicos en marketing	284
IA en el sector farmacéutico	285
IA para atención al cliente	285
IA para psicólogos	285
IA para fontaneros	286
IA para fisioterapeutas	286
IA para diseñadores gráficos	287
IA para inspectores de calidad	288
IA para técnicos en logística	288
IA para asistentes sociales	289
IA para técnico en soporte técnico	290
IA para bibliotecarios	290
IA para redactores	291
IA para técnicos de laboratorio	291
IA para técnicos audiovisuales	292

IA para técnicos en medio ambiente	293
IA para <i>community managers</i>	293
IA para técnicos en energías renovables	294
IA para técnicos de seguridad	295
IA para diseñadores UX/UI	295
IA para agentes de viajes	296
IA para técnicos de sonido	297
IA para traductores	298
IA para técnicos en salud y seguridad	299
IA para técnicos en climatización	299
IA para arquitectos	300
IA para técnicos en robótica	301

12. El nuevo paradigma de la inteligencia artificial: la transformación de una economía analógica a una economía digital

302

Tiempos de cambio, tiempos de transiciones	303
La transición de una economía analógica a una economía digital	304
La transición de poder	305
La transición ecológica	312
La transición de una economía analógica a una economía digital	313
El papel de la educación en la economía digital	318
A modo de conclusión	324

13. Marco normativo de la IA: la aproximación de la Unión Europea a la inteligencia artificial

326

Contexto	327
El enfoque de la Unión Europea de la inteligencia artificial	328
El libro blanco sobre la inteligencia artificial	331
La declaración europea sobre los derechos y principios digitales para la década digital	334
En particular, el Reglamento de Inteligencia Artificial. RIA	336
Reflexiones finales sobre el RIA: la UE en la encrucijada entre la ética, la innovación y la competitividad	350

1

Inteligencia artificial generativa y conversacional

Por Fernando Rubio Ahumada

Antes de comenzar a aplicar la inteligencia artificial para las diferentes áreas de trabajo en marketing, me gustaría explicar brevemente cómo fue creada, cómo funciona la inteligencia artificial que conocemos hoy y bajo qué parámetros lo hace, porque entiendo que, si conocemos mejor su tecnología, podemos sacar mejor partido a los resultados que esperamos.

El objetivo de este capítulo es, por un lado, conocer cómo funcionan los diferentes modelos de aprendizaje y, de esta forma, que podamos optimizar los contenidos y los procesos de trabajo que nos interesan conseguir como resultados. Hablo en plural porque este libro es una invitación a hacer un recorrido hacia el aprendizaje mutuo, ya que, mientras escribo, aprendo; y eso me permite, a la vez, explicarte mejor cómo funciona y cómo sacar el máximo provecho a esta tecnología innovadora.

Evolución de la inteligencia artificial

Todos sabemos que la inteligencia artificial ha irrumpido con fuerza en todos los ámbitos de nuestra sociedad, sobre todo en los tres últimos años. Ahora está presente no solo en las conversaciones, sino en todas las áreas del conocimiento, de la tecnología y de la comunicación, de la innovación y del trabajo, incluso en aquellos que creemos son más analógicos y menos digitales.

La inteligencia artificial contiene una fuerza descomunal y transformadora en todos los ámbitos: la información, la educación, las relaciones interpersonales y, por supuesto, en la tecnología como ente **acelerador de procesos de cambio**. La IA está creada y programada para que, a través de comandos, pueda ejecutar desde tareas sencillas hasta otras muy complejas, acelerando o conectando diferentes plataformas para generar un mejor rendimiento y un mejor resultado.

La inteligencia artificial ha llegado para instalarse definitivamente en nuestras vidas, pero no es un proceso de los últimos años, ya que, desde hace tres décadas, está presente a diario. Tanto el término como sus resultados se han acelerado infinitamente en los últimos tiempos, convirtiéndose desde hace unos años en parte de la actividad de múltiples procesos de creación y optimización de tareas personales y globales.

La inteligencia artificial, a día de hoy, influye en todos los procesos de tecnología, en la velocidad de recopilación y análisis de datos y, por consecuencia, en la transmisión de la información y del conocimiento en todos los ámbitos de manera global. Sin lugar a dudas, esa aceleración en los procesos va a seguir transformando el acceso a la información y el conocimiento y al mundo actual.

Nos enfrentamos a un cambio tecnológico tan radical y tan importante como lo fue la llegada y la democratización de Internet en los años 90, pero con una velocidad y a un ritmo exponencialmente superior. Internet y la inteligencia artificial son una realidad

Pero hay una enorme distancia entre lo cognitivo y lo experiencial, tan importante hoy en un mundo tan digital. Si pudiéramos tener toda la información disponible de esa ciudad (supongamos que, al igual que un enorme procesador de datos, pudiésemos hacerlo), tendríamos mucha información factible, fiable.

Pero, como dice Jorge Luis Borges en uno de sus fantásticos cuentos, "esa distancia comprende dos disciplinas algo distintas: la visual y la táctil".¹⁹ Es decir, hay una distancia enorme entre la experiencia cognitiva y la sensitiva, tan cercanas y tan diferentes a la vez. Creo que, en una sociedad digitalizada, ya nos sucede y, con la llegada de la inteligencia artificial, nos pasa aún más.

Procesos cognitivos a través de la inteligencia artificial



Creo que la mejor forma de explicarlo es a través de un ejemplo. Esta relación experiencia versus conocimiento puedo expresarla con Nueva York. Es una ciudad que, como nos pasa a millones de personas en el mundo, la he visto en tantas imágenes, la he conocido a través de tantos vídeos, películas, documentales y series de televisión, tengo tantos datos recibidos, además a través de contenidos en redes sociales y libros, que siento que de una manera u otra tengo mucha información sobre "la ciudad de los rascacielos". Tengo tantos datos sobre de su historia, su geografía y sus tradiciones, que podría decir que "conozco Nueva York".

Pero jamás he estado ahí. No podría contar detalle ninguno de la experiencia que supone recorrer sus calles y sentir la brisa acariciando mi cara. Imposible describir cómo se siente realmente el frío en invierno o la canícula de sus veranos. Tampoco puedo decir que he recorrido físicamente sus calles (sí lo he hecho a través de Google Maps o de aplicaciones de realidad virtual), tampoco he podido sentir de verdad el olor a humedad de su otoño. No he tenido la experiencia real de ver sus enormes rascacielos ni he sentido el vértigo de sus alturas.

Sí, he visto la ciudad en cientos de citas y reseñas, pero solamente la conozco a través de representaciones, de reseñas y recreaciones desde una perspectiva ajena. Todas esas imágenes y conceptos aprendidos son experiencias ajenas sobre la ciudad y sus habitantes y no son realmente personales.

Esa es la sutil diferencia entre aprender y aprehender. Para reforzar mi ejemplo, muestro estas imágenes creadas o, mejor dicho, recreadas con inteligencia artificial que reproduce escenas de la ciudad de Nueva York, basadas en miles o millones de datos, imágenes y

19. Borges, J. L. "Tlön, Uqbar, Orbis Tertius", del libro *Antología de la literatura fantástica*, que más tarde se reuniría bajo el nombre de *Ficciones*.

parámetros recogidos de la web. Reconocemos que es Nueva York, sí, pero no sé si es una imagen 100 % fiel a la realidad. Pero voy a ir más allá. Le pido a la inteligencia artificial Grok que funciona a través de la plataforma x.com (antiguamente Twitter), que es gratuita y que tiene un poder enorme, que me cree algunas imágenes de Nueva York, y lo hace en fracciones de segundo con una calidad y una precisión increíbles.



Imagen de Nueva York creada con Grok, IA de x.com (antiguamente Twitter). En ella se recrea una panorámica de la ciudad, basada en millones de parámetros y de referencias fotográficas y filmicas (*deep learning*).

El resultado supera mis expectativas, pero la IA, perfectamente entrenada, va más allá y me propone si quiero añadir variaciones de las vistas de la ciudad, por ejemplo, con niebla envolvente (una característica típica de la ciudad en algunas estaciones del año) o si quiero cambiar el resultado añadiendo una imagen con una vista desde el edificio Empire State, como para reforzar la veracidad de la respuesta.

El resultado es increíble, pero no sé si es 100 % fiable a la realidad. No he estado allí, no sé si esa perspectiva y ese punto de vista de la ciudad es posible o es real.

Empathy prompting

Algunas personas recomiendan hacer *prompts* con palabras o frases emocionales. Incluso algunos recomiendan hacer una especie de "chantaje emocional" al modelo de IA, creyendo que con ello pueden conseguir mejores resultados. Por ejemplo, invitan a escribir solicitudes o *prompts* de esta forma: "Si no lo haces bien, perderé mi trabajo". Incluso ofrecen propinas en dinero si da una buena respuesta: "Si lo haces bien, te daré 100 dólares (americanos)". Suelen llamarlo erróneamente "*prompting* emocional", pero creo, por un lado, que el concepto es erróneo y, por otro, son estrategias que no recomiendo usar. Mi consejo es que si haces *prompts* con solicitudes emocionales, que sean para añadir elementos de emoción o neuromarketing a tu texto, no para "condicionar" a tu modelo de IA, porque recuerda que la IA carece de emociones.

Prompts con roles, tono, el estilo, nivel de lenguaje y audiencia

Para crear *prompts* efectivos con inteligencia artificial, es fundamental **definir claramente el rol, el tono y el estilo adaptado para una audiencia específica**. Es importante para que la solicitud que haces se acerque al resultado que deseas.

Si observas con atención, el anterior *prompt* comienza por decir el rol que quieres que asuma, pero luego describe el tono, el estilo que deseas y la audiencia a la que está destinada. Incluso menciona el nivel que quieres por respuesta.

Otro ejemplo de *prompt* optimizado con estos parámetros es el siguiente:

Prompt

"Actúa como un experto [en marketing y publicidad *online*]. Haz una investigación exhaustiva sobre todas las páginas web y canales de YouTube.
Escribe de forma técnica, con un nivel intermedio-alto, pero a la vez de forma didáctica sobre [tema...].
El contenido está destinado a una audiencia entusiasta y que le atraen los temas de marketing, también para profesionales y estudiantes.
Explica el proceso con un nivel técnico alto. Usa ejemplos claros y específicos para aclarar las ideas y puntos.
Si hay áreas ambiguas, haz preguntas condicionales y responde con frases que faciliten la comprensión total del tema. Cita siempre las fuentes de información de tal manera que sean verificables".

El **rol asignado** en la primera frase es un parámetro, una regla, una condición necesaria para instruir y dar forma a tu solicitud, para que la inteligencia actúe y desde esa perspectiva te ofrezca resultados de mejor calidad y más afines a tus contenidos.

Igualmente, **el tono y el estilo son fundamentales y condicionales** a la hora de obtener resultados acordes a tus objetivos y al nivel de tu audiencia. Al agregar parámetros que definan el tono y el estilo que quieres, puedes **profundizar en los niveles de lenguaje de tu público objetivo o de tu audiencia**, con términos más complejos o más técnicos según la edad, el nivel de estudios.

También puedes escribir *prompts* cuyo lenguaje o respuesta sea en un tono formal, técnico o más relajado, incluso para explicar temas complejos. Puedes decirle que deseas la respuesta en un tono más relajado.

Ejemplo de prompts con diferente tono y lenguaje

Para explicar esto, me voy a basar en un ejemplo concreto y maravilloso: un experimento interno con los contenidos de Aula CM. En primavera de 2023 hacíamos la cuarta edición de uno de los eventos más grandes de marketing en España: el Pro Marketing Day (www.promarketingday.com). Para dar un marco conceptual al evento, buscamos muchas cosas y finalmente giró todo en torno al número 45. Muchas historias confluyeron entonces. Bruno Vázquez-Dodero, director de Aula CM y coautor en este libro, definió el concepto del evento de esta manera:

*Estuvimos unas semanas desarrollando el plan y el libro para 40 ponentes. Valoramos otros números como el 41 o el 36. Pero el día que un compi recordó esta escena de **The Office**¹¹ (una escena en la que Michael Scott, protagonista, explica durante una crisis de la empresa y de forma vehemente una propuesta/promesa: "45 puntos en 45 días, un punto por día, si lo conseguimos, volvemos al negocio", ese clip era la metáfora de la situación de volver para recuperar lo perdido por la pandemia), nos pareció ideal (te la mostramos en el vídeo). Y además nos encanta Michael Scott.*

¿Seríamos capaces de contestar al meme por excelencia de promesas bonitas no cumplidas y afrontarlo como el mayor reto? ¿Seríamos capaces entre 45 ponentes de cumplirlo si cada uno daba su mayor aporte para ayudar a empresas?

El número 45 también nos encantó por el número que usó Michael Jordan para su vuelta después de 3 anillos y la BSO *Brimful of Asha on the 45*, así que nos decidimos por el 45.

11. *The Office* (*La oficina* en Hispanoamérica) es una serie de televisión estadounidense de comedia, emitida en la cadena NBC entre el 24 de marzo de 2005 y el 16 de mayo de 2013. Tuvo un reparto estelar: Steve Carell, Rainn Wilson, John Krasinski, Jenna Fischer y B. J. Novak. Fuente: Wikipedia.

Fórmula AIDA (atención-interés-deseo-acción)

Esta fórmula apela al efecto primacía (primera impresión) y al sesgo de urgencia en la fase de acción.

Veamos un ejemplo de *prompt* completo para generar un TikTok promo con la fórmula AIDA. El contexto es el siguiente:

- ✓ **Producto:** Kit de *skincare premium* para piel sensible.
- ✓ **Objetivo:** Crear un vídeo corto promocional para TikTok (formato vertical).
- ✓ **Duración:** 20 segundos.
- ✓ **Target:** Mujeres y hombres de 18 a 35 años con piel sensible que buscan productos suaves y efectivos.
- ✓ **Tono:** Cálido, confiable, directo y con un punto aspiracional (piel sana = bienestar).

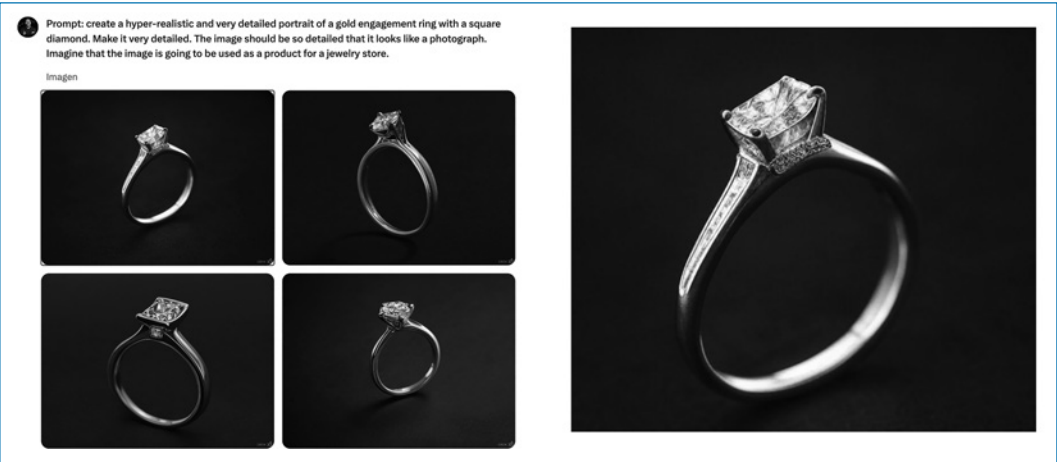
Prompt

Instrucciones creativas para el *briefing* (prompting con IA)

- ✓ **Actúa como:** "Un director creativo especializado en belleza [*beauty*] y marketing digital, con experiencia en campañas para TikTok de marcas como CeraVe, La Roche-Posay y The Ordinary".
- ✓ **Formato:** "Genera un guion dividido en 4 bloques (AIDA) y un *storyboard* visual para cada parte, incluyendo ideas de planos, estilo gráfico y tipo de texto *overlay*".

Con este método del *metaprompting*, puedes trabajar en todas las áreas del marketing, desde la automatización y optimización de campañas publicitarias al análisis profundo y predictivo (puedes añadir informes de campañas de Meta, de Google AdWords o de Looker Studio y pedir que lo analice profundamente).

También puedes personalizar la experiencia de usuario y corregir tus chatbots y asistentes virtuales, crear y corregir tus campañas de email marketing automatizado y hacer análisis de sentimiento de marca, solo con capturas de pantalla o pidiendo que te enseñe a desarrollar tus *prompts*.



Ejemplo de creación de producto (anillo de compromiso) con *metaprompting*. Herramientas Grok, ChatGPT, Ideogram y Leonardo.ai.



Creación de *mockups* y logos con *metaprompting*. Herramientas AdobeFirefly, Grok, ChatGPT y Leonardo.ai.

Te invito a copiar y pegar este *prompt*, cambiar a las necesidades de tu marca y ver cómo te describe los pasos a seguir, las secuencias de cada publicación, los sesgos, etc. ¡Es increíble!

4

Procesos de implementación de la IA para música y vídeo, transcripción, traducción, videojuegos y otras áreas

Por Bruno Vázquez-Dodero

Cómo guiar la IA en la creación de imágenes: el arte de los *prompts* bien definidos

Si hay algo que la IA ha democratizado en los últimos años es la capacidad de generar imágenes de calidad profesional sin necesidad de una cámara ni un estudio fotográfico. Pero, al igual que en la fotografía tradicional, el resultado final depende de cuánto control tengas sobre la composición, la iluminación y la intención de la imagen.

Aquí no basta con pedirle a la IA "hazme una foto bonita de un paisaje". Si le das instrucciones vagas, obtendrás resultados genéricos o aleatorios. Pero, si dominas los elementos esenciales de un buen *prompt*, podrás moldear la imagen como si estuvieras detrás del visor de una cámara fotográfica real.

Después de muchas pruebas (y errores), he llegado a una conclusión sencilla, pero efectiva: **un *prompt* sólido debe incluir seis elementos clave**. Son los mismos que un fotógrafo tiene en cuenta antes de disparar.

Los 6 elementos clave para generar imágenes con IA

Si quieres que la IA entienda bien lo que buscas, cada *prompt* debe incluir los siguientes seis elementos básicos.

Tipo de objetivo y apertura (focal y profundidad de campo)

En fotografía, la elección del objetivo cambia completamente la imagen. Con IA, definir esto desde el inicio marca una diferencia brutal en la nitidez y el enfoque de la imagen generada:

- ✓ **Objetivo estándar (35 mm-50 mm, f/4.0 a f/8.0):** Para retratos naturales y escenas equilibradas.
- ✓ **Teleobjetivo (85 mm-200 mm, f/2.8):** Para desenfocar fondos y centrar la atención en un personaje o detalle.
- ✓ **Gran angular (24 mm o menos, f/9.0 o más):** Para paisajes amplios y escenas con mucha profundidad.
- ✓ **Macro (90 mm, f/2.8 o menos):** Para capturar detalles extremos, como texturas o primeros planos.

Creación y optimización de código en C# y Python

Uno de los puntos clave donde **ChatGPT cambia completamente la experiencia de desarrollo** es en la generación y optimización de código. Antes, encontrar la solución a un problema de código requería buscar en foros, probar fragmentos y hacer *debugging* a ciegas. Ahora, la IA **explica el código en tiempo real, sugiere mejoras y genera scripts desde cero**.

¿Cómo ayuda la IA?:

- ✓ Escribe código en C# para Unity con explicaciones detalladas.
- ✓ Traduce funciones de otros lenguajes a C# o Python.
- ✓ Genera *scripts* para control de personajes, cámaras, físicas o interacciones.
- ✓ Optimiza código para mejorar el rendimiento.

Ejemplo de *prompt* para Unity Game Creator

"Crea un *script* en C# para Unity que controle el movimiento de un personaje 2D con física realista, soporte para doble salto y animaciones sincronizadas".

Si algo no funciona, pídele a la IA que analice tu error y sugiera correcciones. Muchas veces te ahorra horas de *debugging*.

Integración de *assets* y recursos generados por IA

Con la IA, ya no hace falta pasar horas buscando *assets* manualmente. Ahora puedes **generar directamente texturas, modelos 3D y sonidos sin salir del flujo de trabajo**.

Herramientas recomendadas

- ✓ **DALL-E/Firefly (Adobe)**: Generación de texturas y fondos para escenarios.
- ✓ **Leonardo.ai**: Generación de *sprites* y *pixel art*.
- ✓ **Polycam/Meshcapade**: Creación de modelos 3D a partir de fotos.
- ✓ **Boomy/AIVA**: Generación de música y efectos de sonido dinámicos.

Ejemplo de *prompt* para Unity Game Creator

"Genera una textura estilo *pixel art* para un bosque encantado en un juego de plataformas".

Al aplicar en el *prompt* todos los detalles, nos ayuda a crear imágenes como la siguiente (creada con Grok y Leonardo.ai).



Creación de sistemas avanzados con IA en Unity

Si buscas llevar tu juego un paso más allá, **puedes integrar IA dentro del propio juego** para generar contenido dinámico, mejorar la inteligencia de NPC o adaptar la jugabilidad en tiempo real. Algunos ejemplos de sistemas basados en IA son:

- ✓ **NPC inteligentes**: ChatGPT como base de diálogos adaptativos.
- ✓ **Niveles generados proceduralmente**: Usando algoritmos IA en Unity.
- ✓ **Adaptación de dificultad dinámica**: El juego cambia según el nivel del jugador.

Ejemplo de *prompt*

"Ayúdame a crear un NPC en Unity que use GPT-4 para generar diálogos en tiempo real basados en el contexto del juego".

Prompt

"Analiza las tendencias de búsqueda en la temática [industria/nicho] durante los últimos 6 meses. Identifica los temas con mayor crecimiento en volumen de búsqueda y menor nivel de competencia. Proporciona 10 ideas de contenido muy buenas basadas en esta información, incluyendo además palabras clave relacionadas y formatos recomendados (artículos, vídeos, infografías, estudios de caso, etc.)".

Creación de esquemas estructurados de contenido

Un error típico al escribir es empezar sin un plan claro. La IA te puede ayudar a estructurar cada pieza de contenido con un esquema detallado basado en datos.

Prompt

"Genera un esquema detallado para un artículo sobre '[tema específico]'. El esquema debe incluir títulos optimizados para SEO, subtítulos jerarquizados, preguntas clave que los usuarios suelen hacer sobre el tema y un resumen de cada sección con ideas principales. También incluye llamadas a la acción estratégicas".

Así consigues una estructura sólida que te facilita la redacción y que, además, optimiza la experiencia del usuario y el rastreo de Google.

Generación de contenido optimizado para SEO

La IA puede generar borradores, sí, pero el contenido final tiene que estar revisado y mejorado con datos reales, ejemplos prácticos y estrategias que se puedan aplicar, así evitas el contenido superficial y le das un valor añadido al artículo.

Prompt

"Crea una sección detallada sobre '[subtema específico]' dentro de un artículo sobre '[tema principal]'. Incluye una explicación técnica, ejemplos reales, errores comunes y cómo evitarlos. También agrega recomendaciones avanzadas para profesionales con experiencia en el tema".

Optimización semántica avanzada

Google evalúa si el contenido tiene sentido en su conjunto. Usar la IA para mejorar la semántica de un artículo puede marcar la diferencia en el posicionamiento. Si integras los términos de forma natural, aumentas la autoridad del tema y mejoras el posicionamiento sin caer en *keyword stuffing*.

Prompt

"Analiza este contenido sobre '[tema]' e identifica términos semánticamente relacionados que puedan mejorar su optimización. Sugiere sinónimos, términos de búsqueda relacionados y conceptos clave que deberían integrarse de manera natural en el texto".

Generación de contenido interactivo

Un contenido que funciona de verdad informa y engancha al usuario. La inteligencia artificial te puede ayudar a crear contenido interactivo que mejore la retención y la participación.

Prompt

"Sugiere formatos interactivos para mejorar la experiencia del usuario en un artículo sobre '[tema]'. Incluye ideas como calculadoras, test interactivos, infografías dinámicas o simulaciones prácticas. Explica cómo implementarlas y con qué herramientas".

Así creas contenido que incita a interactuar, lo cual es buenísimo para aumentar el tiempo que la gente pasa en tu web y las conversiones.

Revisión y optimización del contenido final

Una vez que tienes el contenido creado, revísalo a fondo con ayuda de la IA, así corriges errores, mejoras la legibilidad y optimizas cada sección.

Planificación y creación de clústeres temáticos con inteligencia artificial



Piensa en tu web como una biblioteca bien organizada. No basta con tener muchos libros (contenidos); es crucial que estén ordenados por temas, con secciones claras y una buena señalización (enlaces internos) para que los lectores (usuarios y Google) encuentren fácilmente las páginas. Los clústeres temáticos son precisamente eso: una forma de organizar tu contenido alrededor de temas principales y subtemas relacionados, creando una red de conocimiento coherente y fácil de navegar.

La estructura de un clúster temático se basa en una jerarquía clara: una página pilar que cubre el tema central de manera exhaustiva, páginas satélite que desarrollan aspectos concretos de ese tema, y una red de enlaces internos que conecta todas las páginas, reforzando la coherencia temática y facilitando la navegación tanto para el usuario como para los motores de búsqueda.

Para empezar a construir tu clúster temático, lo primero es elegir un tema pilar sólido. Este tema debe ser lo suficientemente amplio como para generar varias páginas de contenido relacionadas, pero a la vez lo bastante específico para que no haya solapamientos ni confusión. Además, esto es crucial, debe responder a una necesidad real de tu audiencia, basándose en las búsquedas que realizan en relación con tu nicho de mercado.

Siguiendo con el ejemplo de un blog de marketing digital, un buen tema pilar podría ser "estrategias de contenido". A partir de ahí, se pueden desarrollar páginas satélite que aborden aspectos más concretos: creación de un calendario editorial, tipos de contenido según la fase del embudo de ventas, herramientas de optimización de contenidos, etc. La clave es evitar la redundancia y el solapamiento de temas:

- ✓ Cómo diseñar un calendario editorial basado en el análisis de datos.
- ✓ Contenido *evergreen* vs. contenido de actualidad: diferencias y estrategias.
- ✓ El papel de la IA en la creación y optimización de contenido.
- ✓ Formatos de contenido con mayor *engagement* en redes sociales.

Para garantizar que los subtemas elegidos son relevantes y no compiten entre sí, utiliza herramientas de investigación de palabras clave. Estas herramientas analizan patrones de búsqueda, identificando temas que la gente busca activamente, pero que quizás no están suficientemente cubiertos en tu sitio web. Así, construyes una arquitectura equilibrada que facilita la navegación y aumenta tu relevancia para Google.

Prompt

"Analiza en profundidad las búsquedas relacionadas con 'estrategias de marketing de contenidos' y extrae cinco subtemas con alto potencial de tráfico. Garantiza que cada subtema aborde una perspectiva única, evitando solapamientos y asegurando una cobertura estratégica del tema. Prioriza aquellos enfoques que respondan a intenciones de búsqueda y que puedan generar mayor *engagement* y conversión. Además, sugiere el formato de contenido más efectivo para cada subtema, alineándolo con el comportamiento del usuario y las tendencias actuales".

Estructuración de los clústeres temáticos

La eficacia del clúster temático depende de su estructura. Lo ideal es una organización jerárquica: la página pilar aborda el tema central en profundidad; las páginas satélite desarrollan aspectos concretos; y una red de enlaces internos conecta semánticamente todas las páginas, reforzando el tema principal y distribuyendo la autoridad de la web:

1. **Página pilar:** Aborda el tema central de forma general, pero en profundidad. Es el punto de referencia para los usuarios y para Google.
2. **Páginas satélite:** Desarrollan aspectos concretos del tema pilar. Cada página se centra en un subtema específico.
3. **Interconexión semántica:** Cada página satélite enlaza con otras páginas del mismo clúster cuando es relevante, creando una red de información coherente y fortaleciendo el tema principal.

Evita crear clústeres donde las páginas no tengan una relación clara. Esto confunde al usuario y Google podría interpretar que el contenido está fragmentado. Para optimizar la interconexión, puedes usar IA: pídele que analice la estructura de tu web y sugiera mejoras en el enlazado interno, creando diagramas para visualizar mejor la temática.

Prompt

"Analiza este clúster temático y optimiza su enlazado interno para reforzar jerarquía, distribución de autoridad y navegación. Diseña una estrategia de *interlinking* basada en contexto y valor semántico, evitando redundancias y canibalización. Si el contenido ya está publicado, dime cómo alinearlos con la *search intent* y con una arquitectura SEO eficiente".

- ✓ **IA + plataformas de automatización (n8n, Zapier, Make):** Automatiza flujos de trabajo, facilita la generación de datos estructurados, optimiza la segmentación en CRM y automatiza respuestas.
- ✓ **IA + herramientas de análisis (Google Analytics, Hotjar...):** Optimiza el análisis de datos, detectando patrones, prediciendo tendencias y mejorando la segmentación.

Inteligencia artificial para CRO

La inteligencia artificial también puede ayudarnos en la optimización de la tasa de conversión analizando el comportamiento del usuario y descubriendo patrones. Por eso, cada interacción del usuario es información muy valiosa que podemos poner en sus manos para que proponga mejoras. Si detecta comportamientos que indican que el usuario va a abandonar la página sin completar una conversión (como dejar de interactuar, mover el ratón de forma errática o estar inactivo mucho tiempo), el sistema puede actuar de manera automática para intentar retenerlo. Por ejemplo, si un usuario pasa mucho tiempo en la página de pago sin completar la compra, puede activar una ventana emergente con un descuento, una notificación o incluso un chat de soporte.

Prompt

"Identifica usuarios con alta probabilidad de abandono analizando su comportamiento (*scroll*, clics, inactividad en formularios, búsquedas fallidas). Implementa estrategias de retención según el valor del cliente. Para alto valor, asistencia humana ('¿Puedo ayudarle?'). Para potenciales, incentivo progresivo (descuento 5 %-10 %) o *pop-up* ('Quizás le interese...')".

La IA puede también anticipar productos de interés y generar recomendaciones personalizadas. Esta personalización a gran escala se basa en adaptar la web a cada visitante de forma dinámica, de modo que las *landing pages* ajusten su contenido y diseño según la fuente de tráfico o el dispositivo, entre otros factores.

Prompt

"Crea una *landing page* adaptable al origen del tráfico, dispositivo e historial. Para usuarios de *email marketing* segmentados por interés, destaca ese producto y ofrece cupón 24 h. Para búsquedas orgánicas genéricas, muestra *best-sellers* con valoraciones. Para móviles, simplifica el formulario y prioriza información esencial".

Esta personalización se puede aplicar a *banners*, ventanas emergentes y correos electrónicos. Por ejemplo, un usuario que abandona el carrito de compra puede recibir un correo con un incentivo para que finalice la acción de manera satisfactoria.

Otra cosa que puede automatizarse son las pruebas A/B: generar variaciones, monitorizar el rendimiento y dirigir el tráfico hacia las versiones más efectivas.

Prompt

"Genera cinco titulares para una página de producto: 1) Precio ('Mejor precio'). 2) Calidad ('Materiales *premium*'). 3) Beneficio ('Aumenta productividad'). 4) Prueba social ('Más vendido'). 5) Urgencia ('Oferta limitada'). Realiza prueba A/B automatizada (clics, tiempo, conversión). Redirige tráfico a la mejor versión".

También podemos pedirle que analice la experiencia de usuario con mapas de calor, mapas de clics y grabaciones de sesiones para identificar patrones, problemas de usabilidad y oportunidades de mejora.

Prompt

"Analiza mapas de calor/clics de una página de *checkout*. Identifica elementos de interés (pagos, envío) e ignorados (privacidad, términos). Detecta fricciones (formularios confusos, botones poco visibles). Compara usuarios nuevos y recurrentes".

Por otra parte, puede identificar obstáculos en la navegación, como páginas con alto rebote o formularios con muchos abandonos. Analizando el flujo de navegación, el sistema es capaz de detectar puntos problemáticos y dar soluciones.

También es buena con textos persuasivos. Puede analizar datos para ver qué mensaje funciona mejor con cada segmento y, a partir de ahí, crear textos más efectivos. Así, el contenido se adapta al historial y al contexto del usuario. Además, las llamadas a la acción se pueden refinar con la generación y prueba de variantes.

Prompt

"Escribe cinco CTA para un registro a prueba gratuita de software: 1) 'Comienza prueba gratuita' (directo). 2) 'Pruébalo gratis 30 días' (duración). 3) 'Desbloquea funciones' (beneficio). 4) 'No te lo pierdas' (urgencia). 5) 'Ahorra tiempo' (problema). Prueba y mide clics/registros".

10 Creando un GPT especializado con IA para SEO con Python

Por Ernesto García Bustamante

Un GPT (*Generative Pre-trained Transformer*) es un modelo de lenguaje creado por OpenAI. Utiliza inteligencia artificial para entender y generar texto de forma natural. Los GPT se "preentrenan" con una enorme variedad de textos (libros, sitios web, artículos...), lo que les da una comprensión contextual muy amplia. Luego, se ajustan para tareas específicas mediante aprendizaje por refuerzo con retroalimentación humana (RLHF), lo que les permite ser precisos y relevantes. En la GPT Store, estos modelos se personalizan para necesidades concretas con instrucciones detalladas, datos propios o parámetros específicos, convirtiéndolos en herramientas muy potentes. Lo que realmente distingue a un GPT es su capacidad de convertirse en un asistente altamente especializado. Mientras que los modelos generales responden a una amplia gama de preguntas, los GPT profundizan en áreas específicas.

Hay que recalcar que OpenAI no es la única empresa que ofrece este tipo de tecnología. A día de hoy existen más plataformas que permiten adaptar modelos de inteligencia artificial a necesidades específicas. Google, por ejemplo, ha desarrollado los "Gems" dentro de su entorno Gemini, los cuales permiten ajustar el comportamiento del modelo a casos de uso concretos. Meta ofrece una alternativa con LLaMA Adapter, que deja modificar su modelo de lenguaje para adaptarlo a diferentes requisitos. Cohere, por su parte, proporciona la opción de personalizar sus modelos mediante "Custom Models", para la generación de texto y el análisis semántico. También Mistral ha creado un sistema flexible para ajustar modelos a necesidades específicas.

Motivaciones, limitaciones y objetivos iniciales

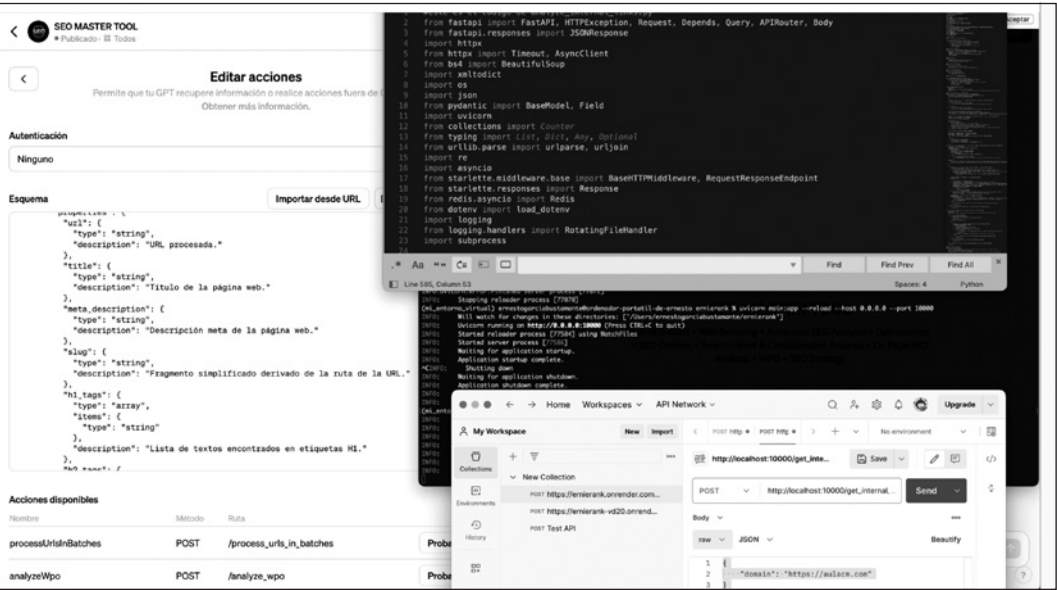
Cuando me propuse la creación de un GPT especializado en SEO, todo partió de una curiosidad teórica inicial que fue tomando forma a medida que me iba enfrentando a la praxis: ¿podría una IA generalista ser realmente valiosa para ayudar a los profesionales en un campo tan técnico y cambiante como es el posicionamiento orgánico? La llegada de modelos como ChatGPT y otros similares había generado una gran expectativa, pero pronto nos dimos cuenta de que, si bien estos modelos eran impresionantes en muchas tareas, su aplicación específica en SEO presentaba limitaciones. Usar modelos generalistas en un área tan técnica puede ser problemático porque no están concebidos específicamente para ello.

Mi principal motivación era explorar cómo la IA podía ir más allá de la simple creación de textos genéricos. No me conformaba con generar contenido "SEO-friendly" de forma automatizada. Quería una herramienta que fuera capaz de ejecutar auditorías técnicas, identificar problemas complejos y diseñar soluciones adaptadas a las particularidades de cada proyecto. Era consciente de las limitaciones de la IA: la imposibilidad de rastrear sitios web en tiempo real y, por tanto, la falta de comprensión de la arquitectura web y

como la latencia media por tipo de solicitud (por ejemplo, el tiempo que tardaba en completarse un análisis de WPO o una generación de contenido), el porcentaje de errores por cada acción y el uso de CPU y memoria.

Por supuesto, la optimización del coste fue otro desafío importante, ya que el uso de APIs como la de OpenAI puede generar gastos significativos si no se gestiona adecuadamente. Para controlarlo, implementé mecanismos de carga diferida (cargar solo los datos necesarios en cada momento) y priorización de tareas (procesar primero las tareas más críticas o las que tenían un mayor impacto potencial). Además, optimicé la ejecución de tareas intensivas utilizando colas de trabajo con Celery y Redis, lo que permitía distribuir la carga de trabajo entre varios procesos o servidores y evitar la saturación del sistema.

Finalmente, el desarrollo iterativo a base de pruebas y ajustes subrayó la importancia de diseñar modularmente. Para facilitar la depuración, el mantenimiento y la escalabilidad del sistema, cada módulo (análisis WPO, generación de contenido, análisis de enlaces internos, detección de canibalización, etc.) se diseñó como un servicio independiente, con su propia lógica, endpoints³ y su propia base de datos, de modo que podía realizar cambios y mejoras en un componente sin afectar al resto.



3. Un endpoint es una URL o punto de acceso dentro de una API que permite la comunicación entre diferentes módulos o sistemas. Cada endpoint está diseñado para recibir solicitudes y devolver respuestas específicas, facilitando la interacción con bases de datos, el procesamiento de información y la ejecución de funciones dentro de un sistema modular.

Creación del *prompt* principal del GPT

Para que un GPT especializado en SEO realice tareas avanzadas con precisión, el diseño de *prompts* debe ser claro, estructurado y alineado con los requerimientos técnicos del posicionamiento web. La especificidad detallada es esencial: un *prompt* debe definir con exactitud qué datos se necesitan, cómo procesarlos y en qué formato entregarlos, evitando solicitudes vagas como "optimizar" sin más contexto.

Además, la eficiencia modular permite que los *prompts* sean reutilizables y adaptables a distintos escenarios, facilitando ajustes según las necesidades del usuario o la evolución del sistema. También es fundamental la optimización de recursos, para que los *prompts* generen respuestas precisas sin consumir *tokens* ni capacidad computacional innecesaria. Por último, la claridad en la estructura garantiza que las instrucciones sean comprensibles para la IA y que mantengan un equilibrio entre lenguaje natural y precisión técnica para obtener resultados aplicables y efectivos.

Un *prompt* mal diseñado, vago o ambiguo, puede generar respuestas que, aunque sean correctas desde el punto de vista gramatical, resulten irrelevantes o no cumplan con las necesidades específicas de la tarea. Por tanto, el objetivo debe ser claro y detallado. No le pidas a la IA que "optimice una página"; dile "qué" quieres optimizar y "cómo".

El primer paso, y el más importante, es definir con precisión el objetivo de la tarea, identificar qué aspecto concreto se desea abordar: ¿quieres realizar un análisis técnico?, ¿una investigación de palabras clave?, ¿generar contenido optimizado? o ¿un análisis?

Los análisis técnicos necesitan *prompts* capaces de interpretar y generar datos estructurados como *sitemaps*, configuraciones de robots.txt y evaluaciones detalladas de métricas. En la generación de contenido optimizado, los *prompts* deben construir textos basados en intenciones de búsqueda. En el análisis semántico, los *prompts* deben identificar patrones en la intención del usuario, detectar posibles problemas de canibalización y sugerir temas relacionados que fortalezcan el posicionamiento.

Así pues, el *prompt* debe configurarse con una solicitud bien estructurada que oriente al modelo para generar respuestas útiles y accionables:

- ✓ **Contexto inicial:** Define el rol o la función del modelo y establece la tarea de forma general, lo que sitúa al modelo en un marco de referencia y le ayuda a entender qué tipo de respuesta se espera. Por ejemplo: "Eres un experto en SEO con amplia experiencia en análisis técnico y generación de estrategias personalizadas. Tu tarea es identificar problemas en el sitio web <https://ejemplo.com> y proponer soluciones específicas".

11 IA aplicada a las 50 profesiones más comunes en España y otros países

Por Bruno Vázquez-Dodero

Muchas veces hemos escuchado y leído que la IA nos va a quitar el trabajo. Pero, sinceramente, creo que la inteligencia artificial no ha llegado para reemplazar a los trabajadores, sino para transformarlos y potenciar sus habilidades y para optimizar nuestro tiempo y nuestro trabajo. En la Reunión de Agencias, en la mesa de debate sobre IA, propusimos este ejercicio donde todos los participantes dieron ideas muy buenas sobre muchas profesiones. Te recomiendo verlo si te interesa esta parte. Puedes ver la mesa de 2 horas completa en YouTube. Este tema lo tratamos en el minuto 1:07:55. Puedes verlo en el enlace siguiente: bit.ly/reunion-de-agencias-de-marketing-mesa-IA

Imagina tener un ayudante que te libera de las tareas más repetitivas y te permite ser más eficiente. En este capítulo te invito a ver cómo la IA puede ser aplicada directamente a las 50 profesiones más buscadas y demandadas actualmente (incluso algunas que creemos muy analógicas). Veremos cómo podemos optimizar los procesos y mejorar los resultados, con herramientas y pasos concretos que hacen el trabajo más ágil, más creativo, más certero y, en definitiva, mejor.

Cómo la IA puede optimizar las tareas de un camarero

Ser camarero es mucho más que servir mesas; es conectar con la gente, anticiparse a sus deseos y crear una experiencia agradable. Y, aunque parezca sorprendente, la IA puede ser el mejor aliado para conseguirlo. No estamos hablando de robots que sirven cócteles, sino de una ayuda inteligente y discreta que se integra en el día a día.

Por ejemplo, el gerente de un restaurante, con <https://www.forecast.app>, puede analizar las ventas de semanas anteriores, los eventos programados en la ciudad e incluso el pronóstico del tiempo. Forecast utiliza todos esos datos para predecir con bastante precisión cuántos clientes vendrán y qué platos es probable que pidan, ayudando al chef a comprar los ingredientes justos y a preparar la cantidad adecuada de comida, evitando así el desperdicio y ahorrando dinero. Un cliente habitual, al llegar, pregunta por un buen vino para acompañar su plato. El camarero, en lugar de memorizar toda la carta de vinos, puede utilizar Tableau (<https://www.tableau.com/es-es>). Simplemente, introduce en la app el plato elegido y las preferencias del cliente (tinto, blanco, afrutado, seco, etc.), y Tableau, como si fuera un sumiller experto, le sugerirá la mejor opción, explicando incluso por qué ese vino marida bien con ese plato.

La gestión de las reservas y pedidos *online* también puede hacerse de manera más sencilla. En lugar de atender llamadas telefónicas o revisar constantemente el correo electrónico, un sistema como ChatGPT puede encargarse de todo. Los clientes pueden reservar mesa o hacer un pedido a través de una página web o una app, y ChatGPT, que funciona como un chatbot inteligente, se encarga de gestionar las reservas, confirmar los pedidos, responder preguntas frecuentes e incluso ofrecer promociones personalizadas.

Nuestros líderes nos dicen que con un poco de sacrificio y grandes inversiones llegaremos a la tierra prometida donde nos esperan cielos azules, comida sana y una biodiversidad puesta a salvo. El problema es que esto no se ha hecho antes, así que no hay una teoría económica de la descarbonización que nos permita predecir cuáles van a ser los costes del ajuste, cómo se distribuirán y cómo podremos compensarlos.

Por tanto, no tenemos más remedio que avanzar tanteando en la oscuridad.²

La transición de una economía analógica a una economía digital

Estamos presenciando una revolución que redefine la esencia de cómo vivimos, trabajamos y nos relacionamos. La transición hacia una economía digital abre un panorama de innovación y creatividad sin precedentes, pero también plantea retos significativos en términos de privacidad, seguridad y la brecha digital, interrogantes que debemos abordar con diligencia y perspicacia.

La escala y profundidad de los avances tecnológicos que estamos viviendo, especialmente en torno a la inteligencia artificial y la economía de los datos, son el equivalente de una revolución industrial. Y, como la historia nos enseña, toda revolución industrial redistribuye el poder tanto dentro de los estados como entre ellos, configurando nuevas relaciones, rivalidades y geografías de poder. Esa revolución se alimenta de chips de silicio, un bien costoso y complejo de producir cuya fabricación se concentra en unos pocos lugares. Tener acceso a chips es hoy tan estratégico como en su momento lo fue el acceso a las minas de carbón o los pozos de petróleo.³

Para añadir complejidad a la situación, esas tres transiciones se superponen entre sí toda vez que, de una parte, el conflicto entre Estados Unidos y China se traslada a los mercados de bienes tecnológicos; y, de otra, la lucha por liderar el desarrollo de las tecnologías verdes y las materias primas necesarias para su fabricación se transforma igualmente en motivo de contienda entre las naciones.

2. Torreblanca, J. I., *op. cit.* De hecho, mientras se escriben estas líneas es importante poner de manifiesto que esta transición se ha puesto en duda recientemente en la propia Europa tras el reciente informe Draghi sobre la falta de competitividad europea, comparada con la productividad americana y la china (puede verse el informe en este enlace: https://commission.europa.eu/topics/strengthening-european-competitiveness/eu-competitiveness-looking-ahead_en).

3. Torreblanca, J. I., *op. cit.*

Así las cosas, dada su relevancia, creemos esencial analizar estas tres transiciones en mayor detalle, para luego poner foco en el impacto de la tercera de ellas, esto es, la transición de una economía analógica a una economía digital en el nuevo paradigma de la inteligencia artificial y el papel que debe jugar al respecto la educación, formando a estos efectos a renacentistas digitales con capacidades multidisciplinares y transversales como los que se buscan formar en escuelas como Aula CM.

La transición de poder

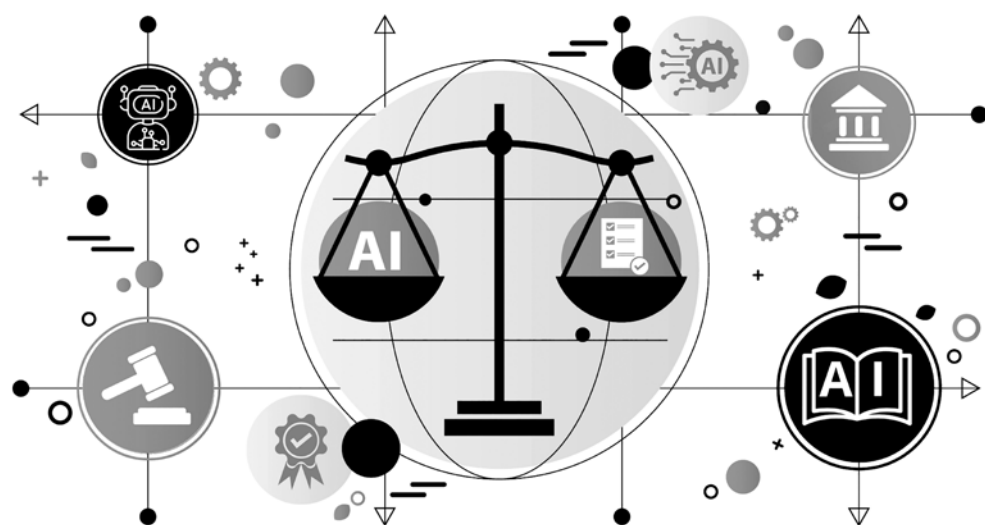
En el dinámico tablero de ajedrez de la geopolítica mundial, asistimos hoy en día a un periodo de transformación muy significativa, marcado por el realineamiento de fuerzas y la redefinición de liderazgos. Esta era de transición de poder no solo refleja los cambios en la distribución de la capacidad económica y militar, sino que también destaca las evoluciones culturales y tecnológicas que remodelan las interacciones internacionales.

En el corazón de este fenómeno, dos narrativas sobresalen con claridad: la intensificación de la rivalidad entre Estados Unidos y China, y el declive relativo de Europa en el escenario mundial. Ambas ponen de manifiesto que actualmente el mapamundi (al igual que cuando lo dibujó el jesuita Mateo Ricci en 1602 esperando ser recibido por el emperador de la China de entonces, Zhu Yijun [Wanli]) está hoy centrado en el océano Pacífico, no en el Atlántico.



Versión moderna del mapa de Mateo Ricci, centrado en el eje China-Asia Pacífico.

2. El Parlamento Europeo dio luz verde el 14 de junio de 2023 a la negociación y posterior aprobación del Reglamento sobre inteligencia artificial, incorporando medidas para mitigar riesgos relacionados con la inteligencia artificial generativa.
3. El 8 de diciembre de 2023, bajo la presidencia española de la Unión Europea, se alcanzó el acuerdo definitivo entre el Consejo y el Parlamento sobre el Reglamento de inteligencia artificial.
4. El 22 de enero de 2024 se filtraba el texto final del Reglamento.
5. La Decisión de la Comisión de 24 de enero de 2024 por la que se crea la Oficina Europea de Inteligencia Artificial y que fue publicada el 14 de febrero de 2024.
6. La publicación el 12 de julio de 2024 en el Diario Oficial de la Unión Europea del Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 300/2008, (UE) n.º 167/2013, (UE) n.º 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 y (UE) 2019/2144 y las Directivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 y (UE) 2020/1828 (Reglamento de Inteligencia Artificial) (en adelante, el RIA).
7. El Diario Oficial de la UE del 18 de noviembre de 2024 publica la nueva Directiva (UE) 2024/2853, de 23 de octubre de 2024, sobre responsabilidad por daños causados por productos defectuosos, que deroga y sustituirá a la anterior Directiva 85/374/CEE, de 25 de julio de 1985, abordando los retos y oportunidades que plantean los productos digitales, en general, y la IA, en particular.



El Libro Blanco sobre la inteligencia artificial

La estrategia europea en materia de inteligencia artificial lanzada en 2018 cristalizó a través de la publicación el 19 de febrero de 2020 del *Libro Blanco sobre la inteligencia artificial. Un enfoque europeo orientado a la excelencia*.⁴

El libro blanco establece una hoja de ruta para el desarrollo y regulación de la inteligencia artificial en la Unión Europea reflejando el compromiso de la Unión en ser líder en la implementación de esta tecnología, asegurando que se desarrolla y utiliza de manera ética, segura y en beneficio de todos los ciudadanos y la economía.

Así las cosas, el libro blanco gira sobre los siguientes ejes:⁵

- ✓ **El ecosistema de excelencia:** Para alcanzar la excelencia en la implementación de la inteligencia artificial, la Comisión propone inversiones significativas en investigación y desarrollo. De esta forma, se busca impulsar la colaboración entre instituciones educativas, empresas y gobiernos para desarrollar un ecosistema de inteligencia artificial innovador y competitivo. Además, se enfoca en fortalecer y atraer talento, así como facilitar el acceso a grandes conjuntos de datos para entrenar sistemas de inteligencia artificial.

En definitiva, con esta expresión, la Comisión Europea se refiere a la necesidad de crear un entorno adecuado que potencie la inteligencia artificial de modo que beneficie al conjunto de la economía y del sector público de la Unión Europea. Se trata, esencialmente, de un marco político.

- ✓ **El ecosistema de confianza:** Si la excelencia no era otra cosa que un marco político que impulsase la innovación y el desarrollo de la inteligencia artificial, la confianza pretende ser el pilar de un marco normativo antropocéntrico que proteja los derechos fundamentales de los ciudadanos y los valores de la Unión Europea de una tecnología que puede llegar a convertirse en intrusiva y peligrosa. En efecto, la Comisión reconoce la importancia de desarrollar un marco ético que asegure la confianza en la inteligencia artificial. Por ello, el libro blanco enfatiza que la inteligencia artificial debe respetar los valores europeos y derechos fundamentales como la privacidad, dignidad, libertad y no discriminación, abogando,

4. Puede consultarse en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0065>.

5. Muchas de las consideraciones que realizaremos a continuación están basadas en los planteamientos realizados por Gamero Casado, E., "El enfoque europeo de inteligencia artificial", *Revista de Derecho Administrativo, CDA*, 2021, pp. 272-276.



La inteligencia artificial forma parte de nuestro presente y ha comenzado a transformar el futuro en todos los ámbitos. Este libro no es solo una guía técnica, sino un manual que aborda transversalmente, desde la perspectiva de cuatro profesionales, cada uno en su especialidad, las inmensas posibilidades que ofrece la IA en la optimización de procesos de trabajo para obtener ideas y soluciones prácticas en nuestra labor diaria. Los resultados de este estudio son aplicables también a otras profesiones, tanto digitales como no digitales.

Cada capítulo ofrece una visión sobre cómo la IA puede ayudarte a optimizar procesos, impulsar tu creatividad y redefinir las reglas en campos tan diversos como el SEO, el análisis de datos, la creación de contenido y cualquier tipo de estrategia y lenguaje digital. Asimismo, explora cómo la tecnología puede convivir con las habilidades humanas, invitando a reflexionar sobre el impacto de la inteligencia artificial en el contexto profesional y laboral, profundizando en las oportunidades que ofrece a las empresas y analizando los desafíos que surgen en el sector del marketing.

Tienes en las manos una brújula para orientarte y una invitación para pensar en el futuro que estamos construyendo, tanto para quienes buscan soluciones prácticas como para los que persiguen ampliar su perspectiva teórica. Sin embargo, este no es un manual definitivo, y solo pretende documentar apenas un fragmento de la expansión de la inteligencia artificial, que llegará mucho más allá de lo que hoy podamos imaginar.