

El papel de la Inteligencia Artificial en las Magníficas 7

En los dos últimos años la IA ha pasado de promesa a motor real de negocio. Los grandes modelos generativos, la abundancia de datos y el salto en capacidad de cómputo han reconfigurado las prioridades de inversión en las “Magníficas 7”: **Microsoft, Apple, Alphabet (Google), Amazon, Meta (Facebook), Nvidia y Tesla**, en el que se destina más CapEx en centros de datos y chips a cambio de nuevas vías de ingresos (nube, suscripciones, publicidad optimizada, hardware premium y software de conducción). En las páginas siguientes resumimos qué hace cada compañía con la IA, cómo la monetiza y qué señales a vigilar para convertir gasto en crecimiento sostenible.

1. Microsoft

Microsoft ha apostado agresivamente por la IA generativa para potenciar sus productos y servicios. En 2023 integró el modelo GPT-4 de OpenAI en Bing, permitiendo búsquedas conversacionales, y lanzó Copilot dentro de Microsoft 365 (Word, Excel, Outlook, etc.). Copilot genera borradores, resume correos o crea presentaciones mediante IA. Su jugada clave ha sido la alianza con OpenAI, en donde Microsoft invirtió unos 10.000 millones de dólares y, a cambio, Azure se convirtió en la nube preferente para entrenar y ejecutar sus modelos. Esto significa que cada vez que alguien usa ChatGPT, es muy probable que esté utilizando servidores en la nube de Microsoft. Como resultado, la demanda de Azure se ha disparado junto con el éxito de OpenAI.

En 2024 Microsoft gastó unos 52.000 millones de dólares en CapEx de centros de datos y proyecta elevarlo cerca de 80.000 millones en 2025, principalmente para GPU y centros de datos de alta densidad. La estrategia es clara: integrar IA en productos existentes y cobrar por ello como valor añadido premium. Un ejemplo es Microsoft 365 Copilot, ofrecido a clientes empresariales por \$30 adicionales por usuario al mes. Es decir, empresas que ya pagan licencias de Office 365 pueden pagar un extra para habilitar las funciones inteligentes de Copilot en las cuentas de sus empleados. Otra vía de monetización es Azure AI, en el que vende a empresas servicios en la nube para desarrollar e implementar sus propias soluciones de IA. A través de Azure, cualquier compañía puede pagar por acceso a modelos avanzados (como GPT-4) y solo paga por la potencia de cómputo utilizada. Esto no solo genera ingresos directos, sino que atrae nuevos clientes a Azure para sus demás necesidades. La inversión en OpenAI también le permite a Microsoft ser líder en IA sin asumir todo el riesgo de investigación: por cada avance de OpenAI, Microsoft gana porque más demanda se canaliza hacia Azure.

Aunque en el corto plazo el gigantesco CapEx reduce el margen de la compañía, el mercado valora que Microsoft se esté posicionando como actor clave en la expansión de la IA.

2. Apple

Apple no hace tanto ruido con la IA, pero la usa extensamente para mejorar dispositivos y servicios. Gran parte de su ventaja competitiva son los algoritmos de aprendizaje automático integrados en sus chips. Face ID emplea IA para reconocimiento facial, las cámaras del iPhone usan fotografía computacional, Siri se apoya en procesamiento de lenguaje. Apple prioriza una IA dentro del dispositivo (on-device), lo que mejora la privacidad.

Apple ha sido muy estratégica invirtiendo en IA, aunque de forma menos visible que el resto de compañías. Por un lado, ha destinado gran parte de su I+D a desarrollar silicios (chips) con aceleración de IA. Todos los iPhones incluyen un “Neural Engine”, un componente diseñado específicamente para ejecutar redes neuronales de forma eficiente. Esta capacidad es la que permite que el teléfono identifique fotos por contenido o traduzca frases con Siri. Aunque Apple no desglosa cuánto de su CapEx o gasto es “para IA”, se sabe que su presupuesto total de I+D superó los \$26.000 millones anuales recientemente, y una proporción considerable se destina a proyectos de machine learning. La compañía también ha estado montando sus propios centros de datos y supercomputadoras para entrenar IA.

A diferencia de Microsoft o Google, Apple no vende servicios de IA en la nube ni licencias de software de IA, su modelo sigue siendo principalmente vender dispositivos premium. Entonces, ¿cómo monetiza Apple la IA? Fundamentalmente, Apple monetiza la IA asegurando que sus productos sigan siendo los más sofisticados y útiles del mercado, lo que protege su flujo de ingresos a largo plazo.

3. Alphabet

La IA está presente en casi todos los productos de Alphabet. Con Gemini, Alphabet unifica texto, imagen, audio y vídeo en un único modelo que ya alimenta Search y Workspace, YouTube usa IA para recomendar vídeos relevantes. DeepMind impulsa investigación de vanguardia, en Google Cloud y, la compañía ofrece Vertex AI (entrenar y desplegar modelos), PaLM/Gemini y APIs de visión, traducción o voz.

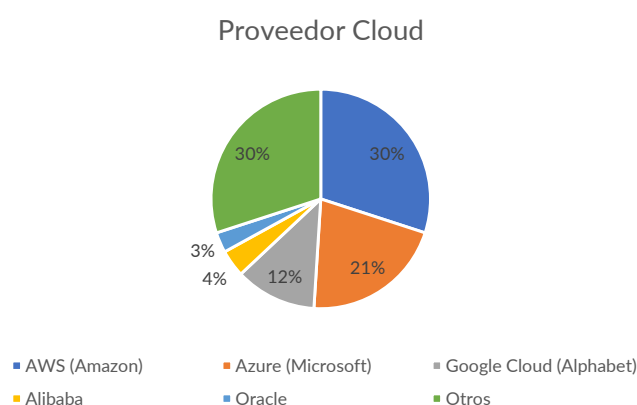
Alphabet monetiza la IA de múltiples formas. La más directa es a través de Google Cloud, en el que sus clientes pagan por usar la potencia de IA de Google y compite con Azure y AWS ofreciendo no solo infraestructura sino también modelos entrenados y servicios. Otra fuente de ingresos es Google Workspace (el paquete de apps de productividad). Sin embargo, la monetización indirecta es quizás la más importante; en la que Google aplica IA para mejorar su núcleo de anuncios y búsqueda. Al hacer la búsqueda más

conversacional y precisa con IA, espera mantener a los usuarios en lugar de perderlos antes las nuevas formas de búsquedas. Esto protege a la compañía los ingresos publicitarios (que superan \$160.000 millones anuales). Por poner algunos ejemplos, en publicidad digital, se utiliza la IA para mostrar que publicidad poner a cada usuario o en YouTube, el algoritmo nos retiene más tiempo viendo videos, lo que implica más anuncios y se traduce en más ingresos para la compañía.

A largo plazo, Alphabet ve la IA como fundamental para abrir nuevas líneas de negocio (vehículos autónomos con Waymo, salud con Google Health y capacidades diagnósticas, entre otras). No obstante, existe cierta cautela, ya que se podría alterar el modelo de buscador con anuncios que todos conocemos. Con todo, el negocio está altamente consolidado y es razonable esperar productos revolucionarios nacidos de sus laboratorios de IA potenciales que vuelvan a ampliar su base de usuarios y sus fuentes de ingresos.

4. Amazon

Amazon aplica algoritmos de aprendizaje automático para recomendar productos, lo típico que vemos en la aplicación como recomendaciones para el usuario. Su asistente de voz, Alexa, es una IA conversacional, capaz de atender consultas, controlar el hogar inteligente e incluso realizar compras por voz en Amazon. Aunque Alexa se popularizó mucho hace unos años (más de 100 millones de dispositivos Alexa vendidos), a nivel de usuario, los resultados dan mucho que desear. Pero donde son buenos sin ninguna duda, es en la logística, donde utiliza IA para organizar estanterías, o cámaras inteligentes que detectan errores de empaquetado. También optimiza rutas de reparto con algoritmos que reducen tiempos y costos de envío. Amazon también brilla en la computación en la nube con Amazon Web Services (AWS), de hecho, tiene más cuota que la Google Cloud o Azure, como vemos en el siguiente gráfico:



AWS es el líder mundial de computación en nube, y las cargas de IA son hoy de las más intensivas y costosas en la nube. Además, Amazon cobra por servicios concretos de IA, por ejemplo, por analizar imágenes o convertir texto en voz.

Mirando hacia adelante, Amazon tiene la oportunidad de liderar en el sector cloud con AWS (especialmente tras la alianza con Anthropic que le da un argumento de venta contra Azure/OpenAI y en el que ha invertido 4.000 millones de dólares ofreciendo los modelos Claude a través de Amazon Bedrock). En definitiva, Amazon es una empresa dual de IA, por un lado, mejora el negocio minorista que ya de por sí es gigantesco (reduciendo costes, aumentando ventas) y por otro, expande el negocio de la nube que es altamente rentable.

5. Meta

La IA en Meta la encontramos en las redes sociales. Tanto Facebook como Instagram dependen de algoritmos de recomendación de contenido que deciden qué publicaciones ves en tu muro o en Reels. Tradicionalmente esas recomendaciones se basaban en tus amigos/seguídos, pero cada vez más se basan en que contenidos te podrían interesar. La segmentación publicitaria se apoya en IA y la moderación automatiza la detección de contenidos prohibidos. Meta ha publicado modelos abiertos (LLaMA) cuyos pesos y licencias abiertas han acelerado la adopción empresarial y la innovación en asistentes, generación de creatividades y moderación de contenido y explora IA conversacional en WhatsApp/Messenger.

En los últimos años, la empresa ha estado reasignando gran cantidad de recursos, donde esperaban aumentar su CapEx hasta \$65.000 millones principalmente en centros de datos y hardware de IA, además de construir data centers para entrenamiento de IA. Por último, Meta sigue gastando en Reality Labs (AR/VR), bastante controvertido que es clave para la generación 3D.

El objetivo de Meta es hacer que la gente pase más tiempo en sus apps y que los anuncios sean más efectivos. Gracias a utilizar la IA, Meta ha visto un repunte en el engagement en productos como Reels, lo que luego puede monetizar mostrando más anuncios entre videos. Se ha especulado, que en un futuro se intente poner publicidad a WhatsApp o hacer funcionalidades premium. Pero hasta día de hoy, Meta monetiza la IA mayoritariamente reforzando su core de anuncios y engagement, y está explorando cómo monetizar futuros servicios IA en mensajería y VR.

En resumen, Meta se ha reposicionado como una empresa AI-driven, y eso la pone en un buen camino para seguir creciendo y diversificándose. El riesgo principal es la competencia (TikTok, nuevos formatos) y regulaciones, pero en lo que depende de tecnología, Meta está equipándose con IA de primer nivel para afrontarlos.

6. Nvidia

Nvidia es diferente al resto de compañías que hemos comentado hasta ahora, ya que no ofrece servicios al consumidor final, su negocio es puramente

vender hardware. Sin embargo, es el actor más crucial en la revolución de la IA que hemos vivido ya que sus chips están detrás de prácticamente todos los avances recientes. Las GPUs que son las unidades de procesamiento gráfico son imprescindibles para acelerar el entrenamiento de las redes neuronales. Hoy en día, modelos como GPT-4 fueron entrenados en miles de GPU, y cada vez que utilizas una IA en la nube, es muy probable que se esté ejecutando en servidores con chips Nvidia. La arquitectura Hopper (aceleradoras H100) se ha convertido en el estándar de facto para entrenar y desplegar modelos generativos a gran escala en centros de datos, impulsando la ola actual de IA. La compañía no solo diseña el hardware, sino que también creó el ecosistema de software (CUDA, cuDNN, librerías) que se ha vuelto el estándar para desarrolladores de IA.

Otro pilar es el software: si bien CUDA es gratuito, Nvidia cobra por licencias de algunos softwares especializados y por sus kits de desarrollo en verticales. También monetiza su presencia en automoción y cuenta clientes como Mercedes o Audi. Por último, a medida que IA se expande a nuevos dispositivos (IoT, salud, industria), Nvidia busca colocar sus chips allí, monetizando nuevos mercados más allá de los data centers gigantes. Lo que le hace única, son sus márgenes brutos por encima del 65% y sus ventas han crecido más de 10 veces en los últimos 5 años, pasando a ser la compañía más valiosa del mundo por capitalización bursátil.

Si la IA se cumplen todas las promesas, Nvidia seguirá disfrutando de este viento de cola y se enfrenta en el mejor problema posible, la demanda de chips excede a la oferta y es el proveedor clave en la era de la inteligencia artificial.

7. Tesla

Finalmente, para finalizar el documento hablaremos de Tesla, que, aunque es una compañía automotriz su principal esfuerzo es conseguir la conducción autónoma utilizando la IA. Hasta el momento, todos sus vehículos vienen equipados con un conjunto de sensores (cámaras, radares en modelos antiguos, ultrasonidos) cuyos datos alimentan el computer FSD (Full Self-Driving), que ejecuta redes neuronales entrenadas para reconocer carriles, autos, peatones, señales y tomar decisiones de conducción.

La empresa entrena estos algoritmos con uno de los mayores conjuntos de datos del mundo automotor y ha recopilado billones de kilómetros de conducción real. Desde 2020 Tesla ofrece a sus clientes un paquete de “Conducción Autónoma Completa” (FSD) que promete funciones avanzadas como cambio automático de carril, navegación autónoma en autopistas, aparcamiento inteligente e incluso circulación urbana. Aunque el nombre “completa” es polémico ya que se han producido accidentes y el conductor debe permanecer atento, el objetivo es conseguir la conducción autónoma sin la intervención humana.

En las fábricas, se ha utilizado la IA para optimizar procesos industriales y de calidad (por ejemplo, visión artificial para detección de defectos en piezas en

la línea de ensamblaje o uso de robots). Además, ha desarrollado internamente el chip FSD que va dentro de los coches (un procesador de inferencia optimizado para redes neuronales de visión, del cual presume ser uno de los más potentes en cualquier auto).

Hasta ahora, Tesla monetiza su IA principalmente vendiendo el paquete de software de FSD a sus clientes. Este software se vende por adelantado (actualmente alrededor de 15.000 USD por coche para habilitarlo de por vida). Más allá de los clientes actuales, la gran promesa es que una vez los coches sean 100% autónomos, Tesla podría lanzar una flota de “robotaxis” a través de una plataforma tipo Uber. Asimismo, Tesla podría licenciar su tecnología de Autopilot a otras automotrices que no logren desarrollar IA tan avanzada, abriendo otra fuente de ingresos. En robótica, si Optimus llega a fructificar, Tesla podría vender robots humanoides para fábricas u otros entornos.

Tesla ha logrado gracias a su apuesta en IA mantener una posición de liderazgo tecnológico en el sector auto. Mientras la mayoría de competidores optaron por mapas HD para vehículos autónomos, Tesla insistió en cámaras + IA, y aunque aún no ha entregado un coche totalmente autónomo y quizás aún faltan muchos años, sí cuenta con una de las soluciones de asistencia más avanzadas del mercado. El ritmo de mejora del Autopilot será crucial en los próximos 1-2 años para evaluar cuán cerca está Tesla de la autonomía total. Por otro lado, si la IA de Tesla no cumple las promesas en el tiempo esperado, podría haber correcciones, pero hasta ahora Tesla ha demostrado progreso constante y una capacidad notable para atraer el mejor talento de IA para perseguir su visión.

En conclusión, después de haber analizado individualmente a las 7 magníficas, podemos afirmar que cada una de ellas está aprovechando la IA a su manera para reforzar su propuesta de valor y, en última instancia, brindar retornos a sus accionistas. **La IA no es un producto, es una economía del cómputo:** quien vende cómputo (Nvidia), quien lo alquila (Azure/AWS/Google Cloud) y quien lo convierte en ingresos recurrentes (Meta, Apple, Tesla) están mejor posicionados. La clave para el inversor minorista es diversificar entre esas capas y seguir de cerca las métricas de adopción y monetización.

INFORMACIÓN LEGAL

CAJA INGENIEROS es una entidad de crédito sujeta a la supervisión del Banco de España, en cuyo Registro Oficial de Bancos se encuentra inscrita con el número 3025, y se encuentra habilitada para la prestación de servicios de inversión a clientes en España, bajo la supervisión a estos efectos de la Comisión Nacional del Mercado de Valores.

Los informes que se elaboran por parte del Departamento de Research de CAJA INGENIEROS se realizan con la finalidad de proporcionar herramientas que puedan ayudar en la toma de decisiones de índole diversa, y están sujetos a cambios sin previo aviso. La información se proporciona basándose en fuentes consideradas como fiables, si bien CAJA INGENIEROS no garantiza ni se responsabiliza de la seguridad de las mismas.

Es posible que la información pueda referirse a productos, operaciones o servicios de inversión respecto de los cuales exista información adicional en documentación separada. Los destinatarios de la misma son invitados a solicitar dicha información adicional que pueda ser facilitada por CAJA INGENIEROS en el curso de la prestación de los servicios, operaciones o productos. En tal caso, los destinatarios del presente informe son invitados a tener en consideración dicha información adicional de forma coherente con su contenido.

En cuanto a los precios objetivos que se puedan desprender del análisis efectuado por el Departamento de Research de CAJA INGENIEROS, estos quedan sujetos a criterios de análisis fundamental y técnico, ponderando en cada caso los métodos que, en función de su propia opinión, se adecuan mejor a cada compañía en particular. Salvo indicación expresa en contrario, todos los precios objetivos se fijan con un horizonte temporal de 12 meses desde el momento de la publicación de los informes. Los precios objetivos no implican compromisos de revalorización, ni deben ser entendidos como indicaciones ni recomendaciones de inversión.

La información contenida en los informes hace o puede hacer referencia a resultados futuros de instrumentos financieros, índices financieros, medidas financieras o servicios de inversión basados en previsiones o expectativas, por lo que no puede considerarse como un indicador fiable de posibles resultados futuros ni como garantía de alcanzar tales resultados. El inversor debe, asimismo, tener en cuenta que la evolución pasada de los valores o instrumentos o los resultados históricos de las inversiones no garantizan la evolución o resultados futuros.

Información sobre conflictos de interés

El sistema retributivo del analista o analistas que elaboran los informes se basa en diversos criterios, entre los que figuran los resultados obtenidos en el ejercicio económico por el Grupo CAJA INGENIEROS, pero en ningún caso la retribución de los analistas está vinculada directa o indirectamente a la información contenida en los informes ni al sentido de las estimaciones que en ellos se incluyan.

Los miembros del Departamento de Research de CAJA INGENIEROS podrán disponer a título personal de acciones de compañías de los sectores de actividad que se mencionan en los informes, o de alguna de sus filiales y/o participadas. Asimismo, CAJA INGENIEROS y/o cualquiera de sus responsables y/o consejeros pueden en cada momento mantener una posición o estar directa o indirectamente interesados en valores, opciones, derechos o warrants de alguna/s de las compañías de los sectores de actividad mencionados en los informes.

CAJA INGENIEROS, en el desarrollo corriente de sus actividades financieras de crédito, depósito o de cualquier otra naturaleza similar, puede haber mantenido, mantener actualmente o estar interesado en mantener en el futuro relaciones comerciales con compañías de los sectores de actividad a los que se hace referencia en los informes, o con alguna de sus filiales y/o participadas.

Los miembros del Departamento de Research de CAJA INGENIEROS asumen el compromiso explícito y formal de actuar con honestidad, imparcialidad y lealtad, siempre en el mejor interés del socio/a y de la transparencia del mercado. Sin perjuicio del compromiso anteriormente mencionado, CAJA INGENIEROS realiza acciones de control para garantizar que no se perjudique a los socios/as ni al mercado de valores, e impone reglas internas en la operatoria personal de los miembros del Departamento de Research.

Los miembros del Departamento de Research de CAJA INGENIEROS, así como todos los y las profesionales de la organización implicados directa o indirectamente en la prestación de servicios de inversión, están sujetos al Reglamento Interno de Conducta en el ámbito del mercado de valores de CAJA INGENIEROS.©

Queda prohibida la reproducción, duplicación, redistribución y/o comercialización, total o parcial, de los contenidos de este documento, ni aun citando las fuentes, salvo con consentimiento previo por escrito de Caixa de Crèdit dels Enginyers - Caja de Crédito de los Ingenieros, S. Coop. de Crédito. All rights reserved.