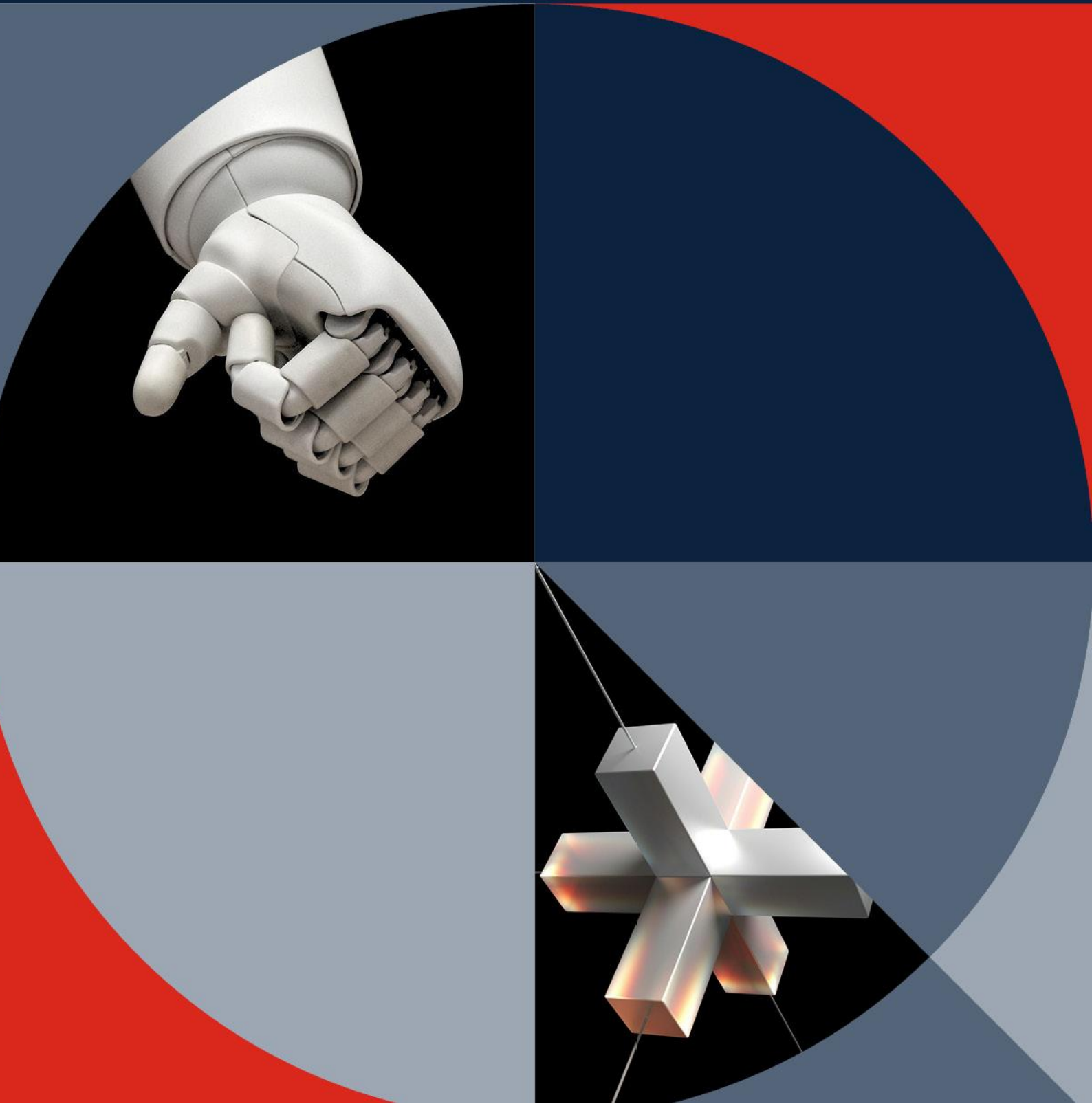


# Adopción tendencias IA Generativa

State-of-the-art en la adopción de la IA Generativa  
en las empresas Españolas



# Executive Summary

Las capacidades de la IA para producir contenido human-like han evolucionado de forma acelerada, especialmente desde el desarrollo de modelos Large Language Models (LLMs) Estos desarrollos han abierto nuevas posibilidades y han llevado la IA generativa a una diversidad de sectores industriales donde ya se están aplicando una gran variedad de casos de uso.

En este sentido, el uso de la IA generativa aporta mejoras de eficiencia al favorecer la automatización de procesos, el incremento de la productividad y una experiencia de cliente personalizada y optimizada. BIP Consulting ha conducido un estudio para entender el estado actual de adopción y desarrollo de la inteligencia artificial generativa en las empresas españolas. Este white paper recoge las principales conclusiones que se derivan del estado de adopción actual, ofreciendo una orientación para aquellos ejecutivos que buscan navegar las siguientes oleadas de crecimiento y evolución de la Inteligencia Artificial, destacando:

- El 90% de las empresas encuestadas se encuentra en una fase de adopción o de exploración
- Tecnologías específicas como Co-Pilot y Chat GPT están siendo ampliamente adoptadas para mejorar la productividad
- Más del 70% de los participantes indican que han realizado ajustes sobre sus modelos organizativos, existiendo amplio recorrido para incrementar la efectividad y ver el retorno de la inversión
- Solo el 29% de las empresas ha implementado programas de

formación específicos para sus empleados

- La exploración de programas de financiación pública ofrece oportunidades no aprovechadas por las empresas
- La integración y la calidad de los datos generan dificultades en más del 50% de los encuestados
- Existe un incipiente y creciente apetito regulatorio para asegurar la protección de la información y el uso ético de los modelos. En mayo de 2024 entro en vigor la Ley sobre la Inteligencia Artificial. Más del 80% de las entidades encuestadas ya ha evaluado o está evaluando las cuestiones del cumplimiento normativo
- La tendencia actual se fija en el desarrollo de multi-agentes y servicios orientados a cliente final

Desde BIP hemos definido las líneas para una correcta adopción y despliegue de la IA Generativa en el entorno empresarial:

- Definición de una hoja de ruta de forma holística entendiendo la situación actual
- Definición de una arquitectura de referencia, escalable, segura y modulable
- Establecimiento de modelos de gobierno claros y ordenados
- Adaptación regulatoria
- Apalancamiento en la financiación pública
- Potenciación de la formación y gestión del cambio

## I. Contents

|      |   |    |
|------|---|----|
| I.   | Contexto y visión de la Gen AI .....                              | 3  |
| a)   | Desde Turing hasta las aplicaciones en la era de la IA.....       | 3  |
| b)   | Tipologías de Inteligencia Artificial .....                       | 4  |
| c)   | Expectativas a nivel regulatorio .....                            | 6  |
| II.  | Estado actual de la adopción de Gen AI .....                      | 7  |
| a)   | Posicionamiento empresarial .....                                 | 7  |
| b)   | Drivers de la adopción de la IA Generativa .....                  | 7  |
| c)   | Organización y gestión del cambio .....                           | 8  |
| d)   | Inversión y retorno en un marco más regulado .....                | 9  |
| e)   | Retos de la integración y la gestión de datos .....               | 9  |
| III. | Perspectivas de evolución en la adopción de la IA Generativa..... | 11 |
| a)   | Retos para la adopción.....                                       | 11 |
| b)   | ¿Cómo abordar los retos de la IA Generativa? .....                | 13 |

# White Paper: Adopción de Soluciones de IA Generativa en Empresas Españolas

## I. Contexto y visión de la Gen AI

### a) Desde Turing hasta las aplicaciones en la era de la IA

La inteligencia artificial (IA) es un campo en rápida evolución, y ha llegado a un momento crucial en su desarrollo con la aparición de la IA generativa.

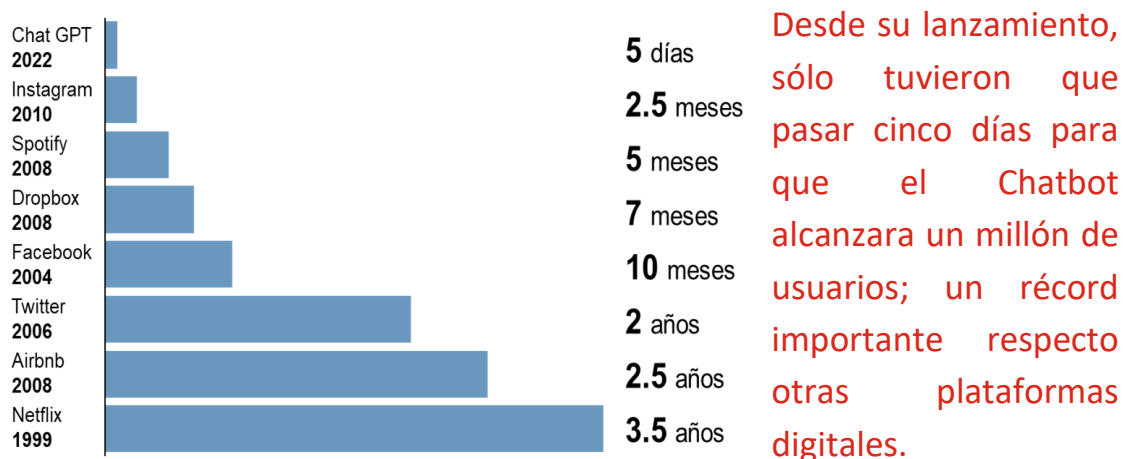
La IA generativa es un tipo de inteligencia artificial impulsada por grandes modelos de lenguaje (LLMs) que puede crear nuevos contenidos como textos, imágenes y música a partir de datos existentes.

La tecnología detrás de la IA generativa ha ido creciendo de forma exponencial a lo largo de los años, mientras el concepto fundamental de las redes neuronales se conoce desde hace más de cinco décadas.

Las capacidades de la IA para producir contenido human-like han mejorado con rapidez, especialmente desde el lanzamiento de ChatGPT, uno de los varios grandes modelos de lenguaje (LLMs).

Figura 1.

#### Velocidad de adopción de plataformas tecnológicas



Estos desarrollos han abierto nuevas posibilidades y han llevado la IA generativa a una variedad de sectores industriales donde ya se están aplicando una gran variedad de casos de uso. En este sentido, el uso de la IA generativa aporta mejoras de eficiencia al favorecer la automatización de procesos, incremento de la productividad de los empleados y una experiencia de cliente personalizada y optimizada.

Figura 2.

## Principales beneficios de la IA Generativa



### b) Tipologías de Inteligencia Artificial

La IA Generativa ha irrumpido como una fuerza transformadora en el ámbito tecnológico por los importantes cambios de enfoque que introduce.

La IA tradicional se basa en programas que siguen reglas y patrones predefinidos para tomar decisiones y realizar tareas específicas. Estos programas suelen ser entrenados con datos concretos y se utilizan para resolver problemas dentro de un conjunto limitado de posibilidades.

En contraste, la IA Generativa introduce un nuevo enfoque: la creación de contenido nuevo y original a partir de patrones aprendidos en conjuntos de datos. A diferencia de la IA tradicional, que se limita a aplicar las reglas y patrones conocidos, la IA Generativa tiene la capacidad de innovar y

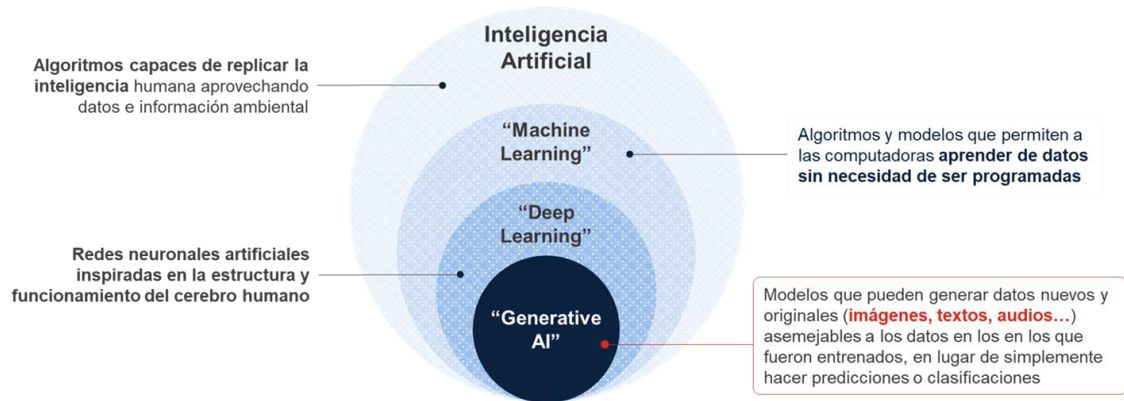
producir resultados que trascienden las limitaciones iniciales del entrenamiento.

Esta tecnología emergente no solo sigue y aplica reglas; también aprende y extrapola de manera autónoma, generando soluciones novedosas que no están explícitamente codificadas en su programación original. Por ejemplo, una IA Generativa puede crear música, escribir textos creativos, diseñar imágenes originales e incluso desarrollar nuevas recetas de cocina, todo ello basado en su comprensión y análisis de los datos con los que ha sido entrenada.

La capacidad de la IA Generativa para abordar de manera más flexible y creativa en la resolución de problemas abre un nuevo campo de posibilidades para la innovación y la imaginación.

Figura 3.

## Espectro y evolución de la inteligencia artificial



En resumen, la IA Generativa representa un salto cualitativo en la inteligencia artificial, ofreciendo una herramienta poderosa y versátil que transforma la manera en que abordamos y resolvemos problemas complejos. En este sentido, habría que matizar que la IA generativa no entiende los fenómenos, sino que ofrece una resolución creativa basada en criterios puramente estadísticos. Al estar el modelo entrenado con enormes cantidades de información, lo que ofrece estadísticamente está muy cerca de lo que esperaríamos. Este mecanismo probablemente imita lo que hace nuestra mente, que activa las sinapsis de forma

estadísticamente relevante con respecto al contexto del razonamiento que le planteamos y la información con la que somos instruidos. La IA Generativa ha sido entrenada con mucha más variedad de temas que un ser humano, aunque con mucha menos profundidad y sensibilidad. Por tanto, la IA Generativa es capaz de responder de forma extremadamente versátil a un poco de todo y generar un poco de todo, con resultados sorprendentes, pero también con una fuerte limitación: aún no es capaz de comprender el fenómeno en su génesis y no lleva a cabo razonamientos puros.

### c) Expectativas a nivel regulatorio

La rápida adopción de la IA plantea a su vez desafíos éticos y de seguridad.

En este contexto, tras la aprobación por parte del Parlamento Europeo en la sesión del 14 marzo 2024, ha entrado en vigor el 21 mayo 2024 la así llamada Ley sobre la Inteligencia Artificial (AI Act).

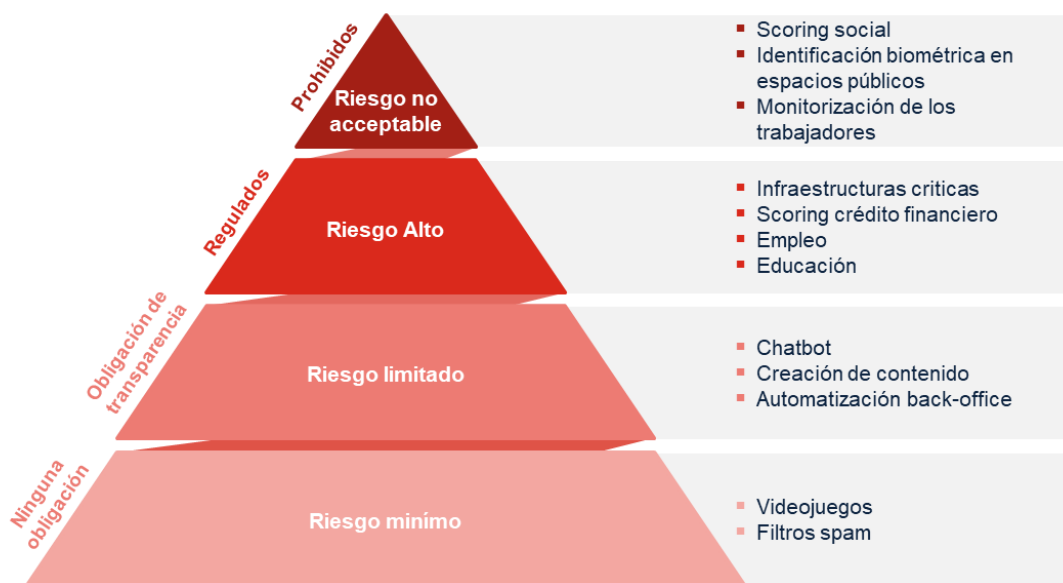
La nueva ley representa uno de los primeros marcos jurídicos en tema de inteligencia artificial, destinado a garantizar un desarrollo y uso responsable de la IA.

El enfoque de la AI Act, se basa en el nivel de riesgo (ver Figura 4) que las aplicaciones de Inteligencia Artificial conllevan. Se establecen entonces varios requisitos y obligaciones para el desarrollo, la introducción en el mercado y el uso de sistemas de IA en la UE, en función del nivel de riesgo para los usuarios.

Cada país de la Unión Europea será responsable de su adopción.

Figura 4.

#### Espectro y evolución de la inteligencia artificial



Para entender las implicaciones del AI Act, las empresas son llamadas a (1) hacer una evaluación de los sistemas de IA en uso y en desarrollo, incluyendo los sistemas adquiridos de proveedores externos. Posteriormente deberán (2) enumerar cada

sistema de IA e identificar su respectivo Model Repository con el objetivo de hacer una clasificación por riesgo. Por último, (3) establecer una estrategia, acciones y medidas para abordar el cumplimiento del AI Act.

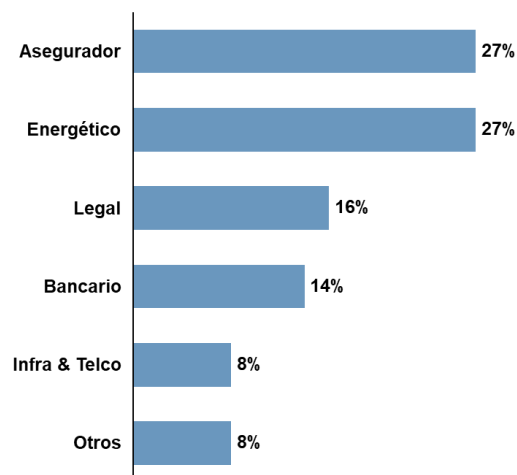
## II. Estado actual de la adopción de Gen AI

Desde BIP Consulting hemos realizado una encuesta a nivel nacional con el objetivo de analizar y valorar el grado de adopción de la IA Generativa del tejido empresarial español.

La encuesta, realizada en junio 2024, aporta la visión de más de 50 empresas de diferentes sectores en España, incluyendo Energía, Seguros, Bancario, Legal, Infraestructuras, Telco e Industrial.

Figura 5.

### Distribución de participantes por sector

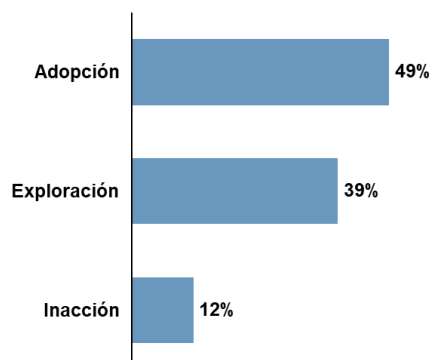


#### a) Posicionamiento empresarial

Casi el 90% de las empresas encuestadas se encuentra en una fase de adopción o de exploración respecto a la IA Generativa, estando el nivel de adopción altamente correlacionado con el tamaño de la empresa. La adopción de la IA Generativa es una oportunidad para optimizar la cadena de valor, mejorar la relación con clientes, fomentar la innovación y potenciar el crecimiento de los negocios.

Figura 6.

### Distribución de participantes por estado de adopción



La adopción de la IA Generativa está en auge, con un 80% de las organizaciones participantes activamente implementando o probando casos de uso.

Figura 7.

### Distribución por grado de madurez en la adopción de la IA Generativa



#### b) Drivers de la adopción de la IA Generativa

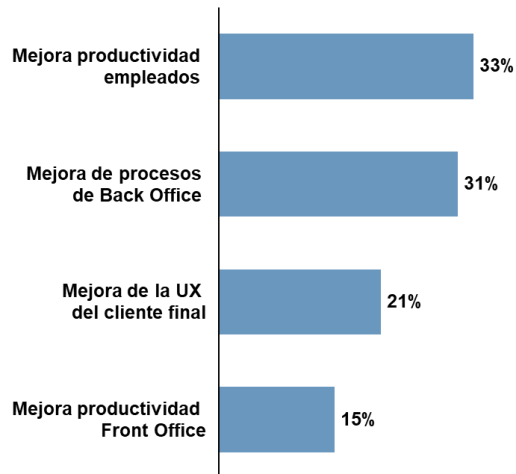
La razón principal detrás de esta adopción es la mejora de la eficiencia interna y la productividad de los empleados. La IA Generativa puede automatizar tareas repetitivas, generar contenido de manera más rápida y precisa, y proporcionar soporte en la toma de decisiones. Esto no solo reduce el tiempo y los recursos necesarios para completar tareas, sino que también permite



a los empleados enfocarse en trabajos de mayor valor añadido.

Figura 8.

### Finalidad de las soluciones implantadas o probadas



Tecnologías específicas como Co-Pilot y Chat GPT están siendo ampliamente adoptadas para mejorar la productividad de los empleados. Co-Pilot, integrado en herramientas de desarrollo de software, ayuda a los desarrolladores a escribir código más rápido y con menos errores. Chat GPT, por otro lado, se utiliza en diversas aplicaciones como asistentes virtuales y chatbots para proporcionar respuestas automatizadas y soporte interactivo, mejorando la eficiencia y la satisfacción del cliente.

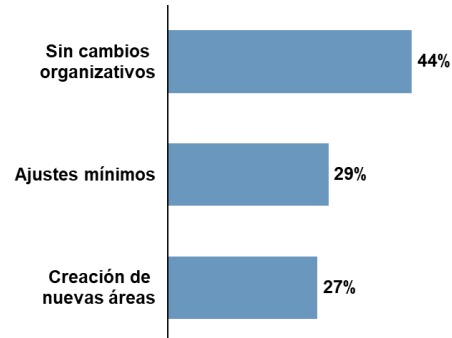
### c) Organización y gestión del cambio

Con relación a la adopción de IA Generativa no se han registrados cambios significativos en la estructura organizativa de la mayoría de las empresas encuestadas. Más del 70% de los participantes indican que han realizado ajustes mínimos o nulos. La capacidad de implementar IA Generativa de manera modular y escalable permite a las organizaciones experimentar con la tecnología y ajustar sus operaciones de

manera incremental. Esta flexibilidad es crítica para la adopción exitosa, permitiendo a las empresas probar y evaluar el impacto de la IA sin interrumpir significativamente sus operaciones diarias.

Figura 9.

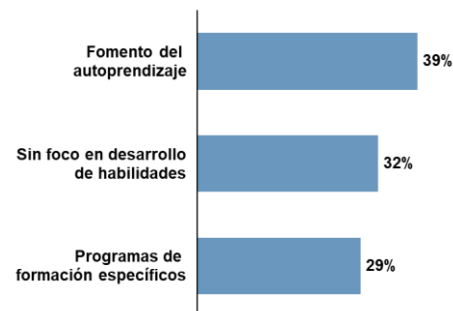
### Ajustes en la estructura organizativa para adoptar la IA Generativa



La gestión del cambio en la adopción de IA Generativa se está enfocando principalmente en el autoaprendizaje. Solo el 29% de las empresas ha implementado programas de formación específicos para sus empleados.

Figura 10.

### Como desarrollan los empleados sus competencias sobre IA Generativa



La mayoría de las empresas están confiando en la capacidad de sus empleados para adaptarse y aprender por sí mismos utilizando recursos como tutoriales online, cursos de capacitación virtual y comunidades de práctica. Sin embargo, para maximizar el potencial de la IA, es crucial que las organizaciones consideren desarrollar

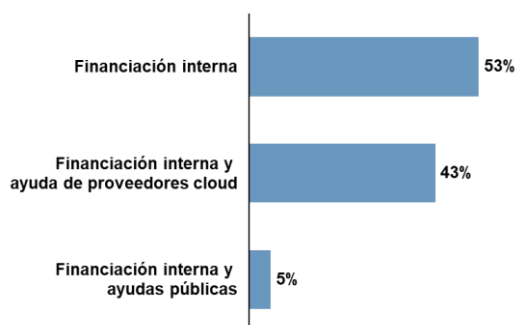
programas de formación más estructurados que proporcionen a los empleados las habilidades y conocimientos necesarios para utilizar estas tecnologías de manera efectiva.

#### d) Inversión y retorno en un marco más regulado

La financiación de proyectos de IA Generativa proviene mayoritariamente de fondos internos, con más del 95% de las empresas encuestadas utilizando sus propios recursos. Esto puede reflejar una confianza interna en el retorno de inversión de estos proyectos y una disponibilidad de capital para iniciativas tecnológicas. Sin embargo, existen programas de financiación pública que están siendo poco explorados. Estos programas pueden ofrecer subvenciones, créditos fiscales y otros incentivos financieros que pueden aliviar la carga financiera de las empresas y fomentar una adopción más amplia y acelerada de la IA.

Figura 11.

#### Fuente de financiación de los proyectos de IA Generativa

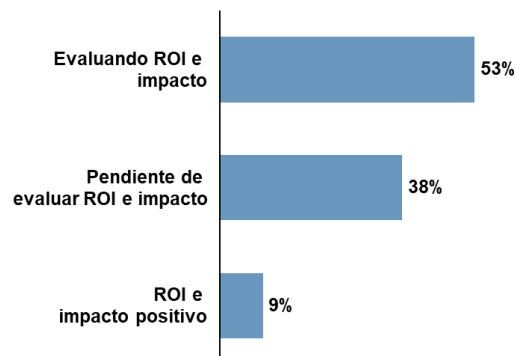


Solo un 10% de las empresas encuestadas ha cuantificado el impacto de las soluciones de IA Generativa que han implementado o probado y, aquellas empresas que han evaluado sus iniciativas de IA han visto beneficios tangibles: los impactos positivos pueden incluir aumentos en la productividad, reducciones de costes, mejoras en la eficiencia operativa y una mejor toma de decisiones. Es fundamental

que más organizaciones adopten prácticas de estimación de beneficios y medición para entender completamente el valor que la IA Generativa puede aportar, priorizar de forma correcta la implantación, y justificar futuras inversiones en esta tecnología.

Figura 12.

#### Retorno e impacto de la adopción de la IA Generativa



Respecto a las implicaciones regulatorias, las entidades están adoptando medidas proactivas para cumplir con todos los requisitos exigidos, lo que les permitirá continuar utilizando y expandiendo sus capacidades de IA en el futuro. La regulación en el ámbito de la IA puede incluir aspectos como la protección de datos, la privacidad, la transparencia algorítmica y la ética en la toma de decisiones automatizadas. Al adaptarse a estos requerimientos, las empresas no solo evitan posibles sanciones y problemas legales, sino que también construyen confianza con sus clientes y stakeholders, lo cual es crucial para la sostenibilidad a largo plazo de sus iniciativas de IA. En este sentido, cabe destacar la entrada en vigor el 21 mayo 2024 de la Ley sobre la Inteligencia Artificial (AI Act).

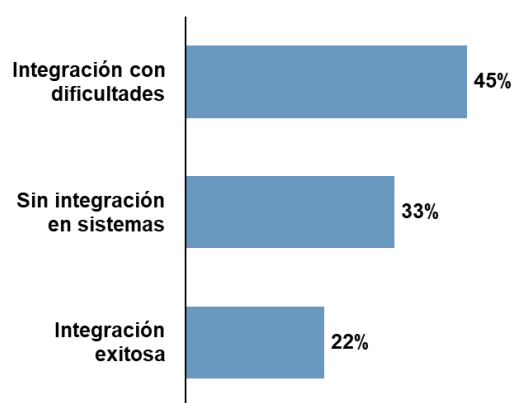
#### e) Retos de la integración y la gestión de datos

En relación con los principales puntos de dolor identificados, destacamos la

integración de soluciones de IA Generativa en los sistemas y la gestión de la calidad de los datos. Más del 40% de los encuestados informan dificultades en estas áreas. La integración de IA requiere una infraestructura tecnológica robusta y la capacidad de manejar grandes volúmenes de datos de manera eficiente.

Figura 13.

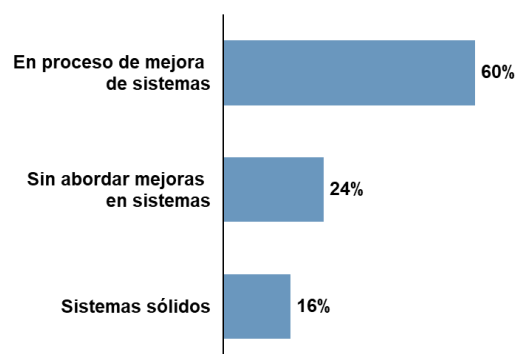
### Integración de las soluciones en sistemas de la entidad



Además, la calidad del dato es crucial para el rendimiento de los modelos de IA. Datos incompletos, inexactos o mal etiquetados pueden llevar a resultados imprecisos. Las empresas necesitan establecer sólidos modelos de gestión de datos y asegurarse de que los datos sean limpios, completos y relevantes. Esto implica procesos de limpieza, gobernanza y políticas de calidad que garanticen la integridad y confiabilidad de la información utilizada por la IA.

Figura 14.

### Disposición de sistemas de gestión del dato avanzados e íntegro



La mayoría de las empresas encuestadas planean continuar explorando e implementando nuevos casos de uso de IA Generativa que optimicen toda la cadena de valor de la compañía. Esto abarca desde la investigación y desarrollo, la producción, la logística, hasta la atención al cliente y la postventa. La IA Generativa puede proporcionar mejoras significativas en cada una de estas áreas, ofreciendo soluciones innovadoras que pueden transformar operaciones y procesos.

En conclusión, la IA Generativa ya está siendo utilizada y explorada por la gran mayoría de empresas en España. No obstante, existe todavía un largo camino por recorrer para obtener y extraer todos los beneficios de la IA Generativa.

### III. Perspectivas de evolución en la adopción de la IA Generativa

#### a) Retos para la adopción

La integración de la IA Generativa en las empresas presenta oportunidades significativas, pero también desafíos a nivel estratégico, organizativo y técnico.

A nivel estratégico, el propósito y la definición de una hoja de ruta son elementos indispensables para abordar una transformación que requiere la gestión activa del cambio en todos los niveles de la organización (financiero, tecnológico, organizativo o de negocio entre otros).

La visión de largo plazo es un elemento necesario para pasar de casos de uso a ecosistemas que aporten valor a toda la organización.

A nivel organizacional, es necesario abordar la regulación y el cumplimiento ético, manteniéndose al día con las regulaciones sectoriales y mitigando posibles sesgos en los modelos para asegurar la equidad. Las empresas deben acompañar a los empleados en la adopción de la IA Generativa, superando la resistencia al cambio y fomentando la capacitación y una cultura de innovación.

Además, es vital realizar un análisis y control de costes para asegurar un retorno de la inversión adecuado, definiendo métricas para

medir beneficios tangibles e intangibles y calcular los ROIs en todas las fases. Con una estrategia bien planificada, las empresas pueden aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece la IA Generativa, transformando sus operaciones y alcanzando nuevos niveles de éxito.

A nivel técnico, los retos incluyen una adecuada gestión y gobernanza de los datos, garantizando su calidad mediante limpieza, validación y actualización continuas. Además, los modelos deben ser escalables para manejar grandes volúmenes de datos de diversas fuentes, y es crucial monitorizar la calidad y coherencia de las salidas generadas por la IA Generativa.

Otro desafío es asegurar la interoperabilidad de los sistemas mediante el desarrollo de APIs robustas que faciliten la comunicación entre IA Generativa y otros sistemas existentes, como ERP y CRM. La escalabilidad de las infraestructuras es esencial para responder a la alta demanda computacional y controlar costes, implementando estrategias de optimización de recursos. También es fundamental cubrir las exigencias de seguridad para proteger los datos y cumplir con las normativas de privacidad y ciberseguridad.

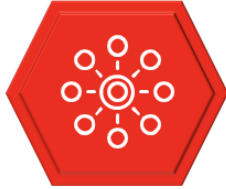
En este sentido, desde BIP hemos definido algunas líneas guías para una correcta adopción y despliegue de la GEN AI en el entorno empresarial, basada en 6 vectores que se muestran a continuación (ver Figura 16).

Figura 15.

### Vectores para la adopción y despliegue de la IA Generativa



**Definición de una hoja de ruta de forma holística a partir del entendimiento de la situación actual**



**Definición de una arquitectura de referencia, escalable, segura y modurable**



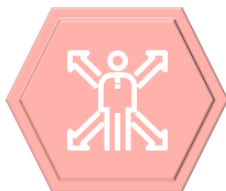
**Establecimiento de un modelo de gobierno claro y ordenado**



**Adaptación y cumplimiento de los requerimientos regulatorios**



**Búsqueda y apalancamiento en la financiación pública**



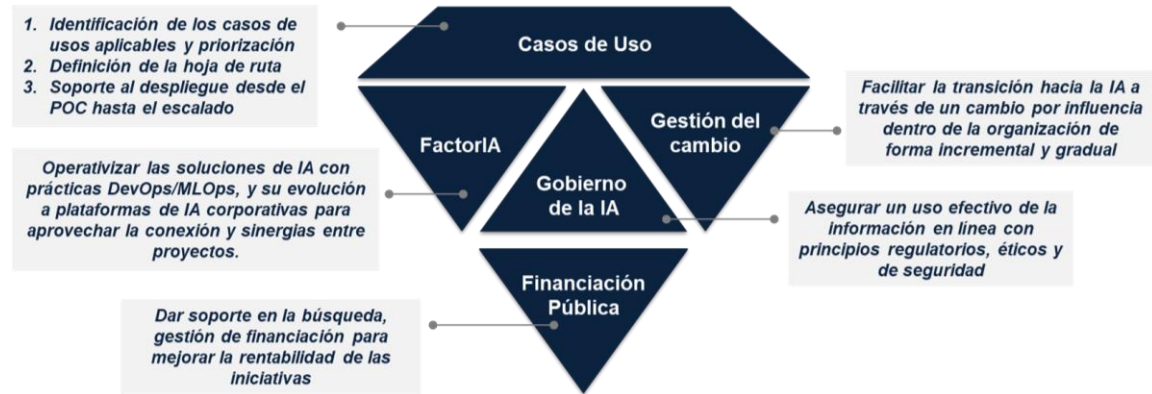
**Potenciación de la formación y gestión del cambio**

## b) ¿Cómo abordar los retos de la IA Generativa?

Desde Bip contamos con un marco metodológico propio, para impulsar la adopción de la IA Generativa, acelerando el proceso de innovación y evolución empresarial.

Figura 16.

### Framework BIP Consulting



El Diamond Framework de BIP permite un enfoque integral en el ámbito de las aplicaciones de IA Generativa en contextos empresariales distintos. El framework se ha diseñado con la aportación de la red internacional de BIP, para acelerar la aportación de valor en las distintas etapas fundamentales que abordamos al entrenar los desafíos de la IA Generativa.

Figura 17.

### Casos de uso y de éxito en nuestros clientes

|   | SECTOR                         | PROBLEMA        | SOLUCIÓN                                  | BENEFICIOS   |  |
|---|--------------------------------|-----------------|---|--|--|
| 1 | Chatbot para agentes           | SEGUROS Y BANCA | Tiempo medio por llamada                  | Chatbot conectado a una base documental para que los agentes consulten información                 |  |
| 2 | Ticketing intelligence         | BANCA           | Tickets abiertos e incidencias            | Chatbot capaz de resolver tickets por sí mismo o redirigirlos a empleados humanos                  |  |
| 3 | Procesamiento de facturas      | ENERGÍA         | Onboarding de clientes vía web            | App capaz de extraer datos necesarios para alta de clientes a través de factura eléctrica anterior |  |
| 4 | Chatbot Tutor                  | EDUCACIÓN       | Resolución de dudas 24x7                  | Chatbot conversacional incrustado en el contenido multimedia de las formaciones                    |  |
| 5 | Emparejamiento documental (CV) | SERVICIOS       | Prefiltrado de CVs                        | App capaz de verificar si varios CVs cumplen con los requisitos del puesto de trabajo              |  |
| 6 | BI Generativa                  | SEGUROS         | Análisis de datos y redacción de reportes | Herramienta capaz de analizar datos y elaborar reportes de manera automática                       |  |
| 7 | Int. Competitiva y Regulatoria | FARMA Y TELCO   | Gasto en consultoría                      | App que extraía automáticamente noticias y artículos   |  |
| 8 | Generador de descripciones     | RETAIL          | Copywriter                                | App donde se sube una foto de un producto y se genera una descripción automáticamente              |  |

Desde nuestra perspectiva, el mercado presenta todavía un gran recorrido en relación con la IA Generativa. La tendencia apunta hacia el desarrollo y la interconectividad entre multi-agentes expertos que pueden interactuar y colaborar entre ellos, así como con usuarios humanos, para resolver tareas más complejas.

Figura 18.

### Casos de multi-agentes para el futuro



Presenta al usuario el **contenido más relevante en un contexto y un momento determinado**, adaptando proactivamente las funciones y los servicios



Añade valor a la energía con **acciones proactivas y consolida todos los servicios domésticos** y las suscripciones necesarias en un único punto



Oferta **servicios personalizados para búsqueda/compra de casas**, basados en un conocimiento de necesidades y comportamientos para mejorar la operativa y la UX



El asistente de compras **encuentra todas las características de los productos y la forma más rentable de comprarlos**



El asistente de productividad **sugiere a los agentes las oportunidades de venta más estratégicas** y la mejor forma de presentarlas a los clientes



El asegurador personal **anticipa las necesidades de cobertura y proporciona protección inmediata de sus bienes**

# Contactos



**Giovanni Alessandrello**  
Managing Director y Socio BIP Iberia  
giovanni.alessandrello@bip-group.com



**Irene Serrano Olmeda**  
Socia XTech  
irene.serrano@bip-group.com



**Fernando Camacho Martín**  
Socio Servicios Financieros  
fernando.camacho@bip-group.com



**Queralt Grané Porta**  
Directora Operaciones y Estrategía  
queralt.grane@bip-group.com



**José Luis Murga Delgado**  
Senior Manager Servicios Financieros  
jose.murga@bip-group.com

# Agradecimientos

Este informe y el estudio en el que se basa no habrían sido posibles sin la ayuda y la participación de las empresas colaboradoras y de los equipos de BIP involucrados como Xtech y Sketchin por el estudio de los Casos de multi-agentes para el futuro.

El objetivo del informe es promover los pensamientos e impulsar las ideas y los debates sobre la Inteligencia Artificial Generativa sin intención de asesorar profesionalmente a las compañías, teniendo siempre en cuenta las peculiaridades de cada negocio, en términos de requisitos y objetivos.