



16º Encuentro Técnico Internacional de Especialistas en Reproducción Porcina de Magapor

Magapor®

Zaragoza, España
24 y 25 de abril de 2024

hiberus AI

shaping the world, one *algorithm* at a time.



Inteligencia Artificial

está transformando

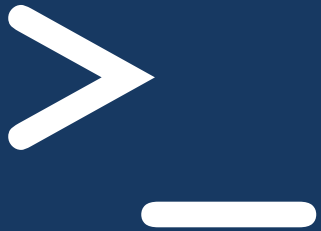
“Es difícil pensar en una industria importante que la IA ~~no transformará~~. Esto incluye atención médica, educación, transporte, comercio minorista, comunicaciones y agricultura. Hay caminos sorprendentemente claros para que la IA marque una gran diferencia en todas estas industrias”.

Andrew Ng, informático y líder mundial en IA
y cofundador de Coursera

Magapor®

AI as a Service

Es posible usar modelos sin conocimientos de IA. Aparece el **prompt engineering**.



Con ML tradicional era requerido disponer de un equipo de data scientists para llevar adelante proyectos de IA.

sin entrenamiento

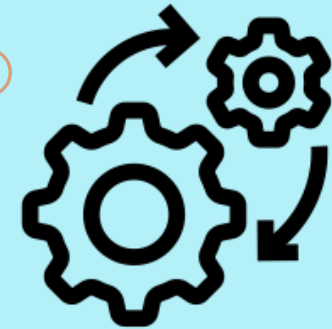
Los LLMs pre-entrenados pueden eliminar la necesidad de entrenar modelos.



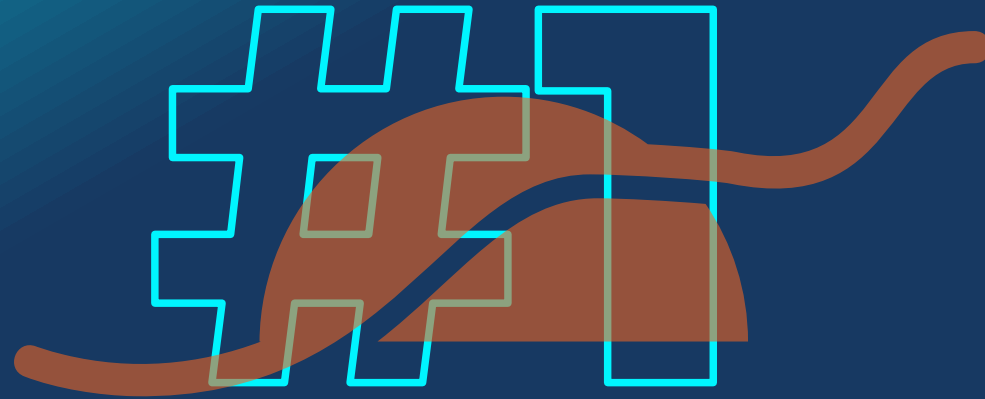
Los sistemas de ML tradicional requieren +1000 ejemplos para ser entrenados.

adopción capilar

La IA generativa presenta un esquema de adopción capilar.



Y esto facilita su adopción.



Magapor[®]
El mercado ha dejado
atrás la fase conceptual

La IA ya ha
cambiado
la forma de
desarrollar
software

Magapor[®]

```
57 public function getStrings(){
58     return [
59         'en' => [
60             'answer' => 'Answer',
61             'question' => 'Question',
62             'date' => 'Date',
63         ],
64     ];
65 }
66
67
68
69
```

You, Moments ago • Uncommitted changes



El 92% de los usuarios de GitHub reporta estar usando alguna forma de asistente de IA para desarrollar software.



GitHub reporta haber pasado el millón de suscriptores pagos.

Desafíos de negocio ante la Inteligencia Artificial



Falta de comprensión

Las empresas no saben **qué es la IA y cómo pueden implementarla** en sus operaciones. Las **habilidades técnicas** para desarrollar y mantener sistemas de IA también son escasas.



Ética y regulación

La IA plantea **cuestiones éticas y regulatorias**, como la **responsabilidad** de las **decisiones** tomadas por los sistemas de IA, el **sesgo en los algoritmos** de IA, y la **privacidad** y la **protección de los datos**.



Resistencia al cambio

Las nuevas tecnologías siempre generan **resistencia al cambio** por parte de **empleados y stakeholders**. El **cambio organizacional y cultural** necesario para adoptar la IA puede ser un desafío significativo.



Gestión de datos

La IA requiere grandes cantidades de datos para **entrenar y mejorar los modelos**. Las empresas pueden enfrentar dificultades para **recopilar, almacenar y gestionar** estos datos.



Integración de sistemas

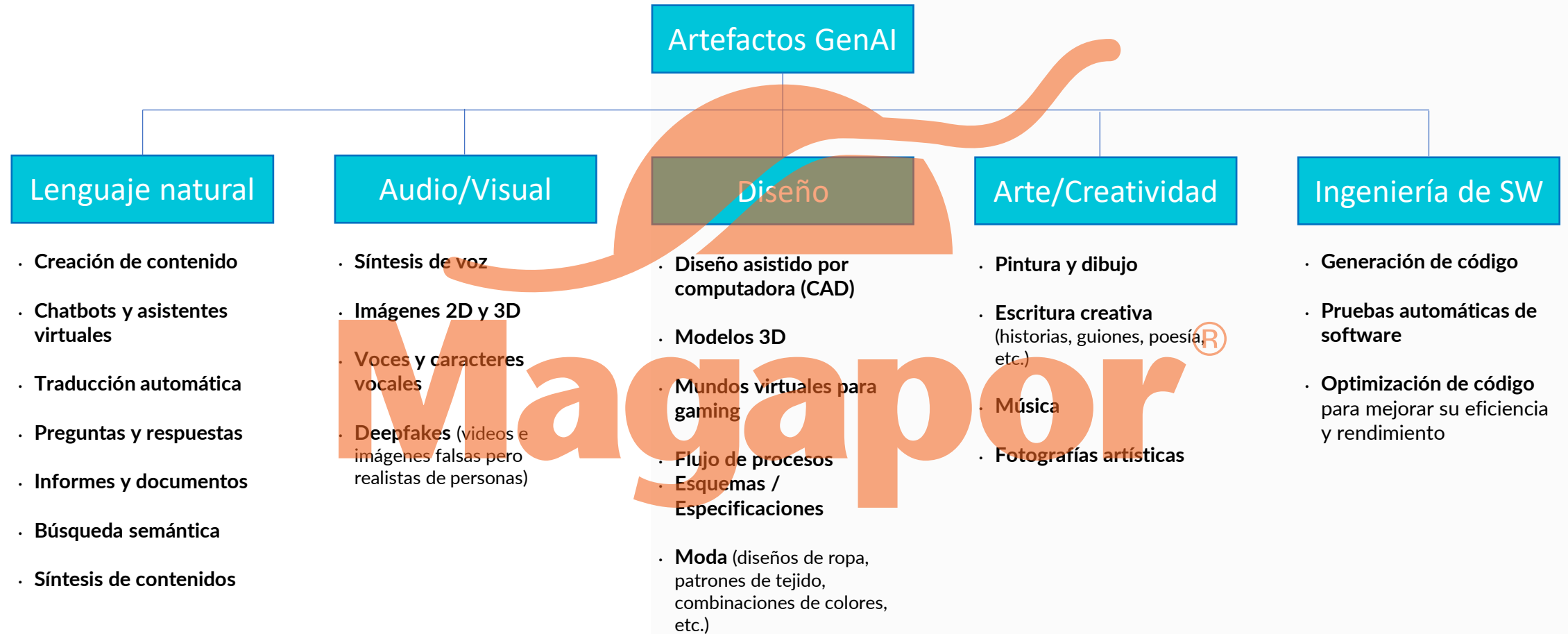
La **arquitectura de IT** existente de una empresa puede no ser compatible con las tecnologías de IA, lo que requeriría una **reestructuración significativa**.



Coste

El coste de desarrollo e implementación de la IA en las empresas incluye la **creación de la infraestructura** de IA y la **contratación de personal especializado**, el **mantenimiento** y la **mejora continuos** de los sistemas de IA.

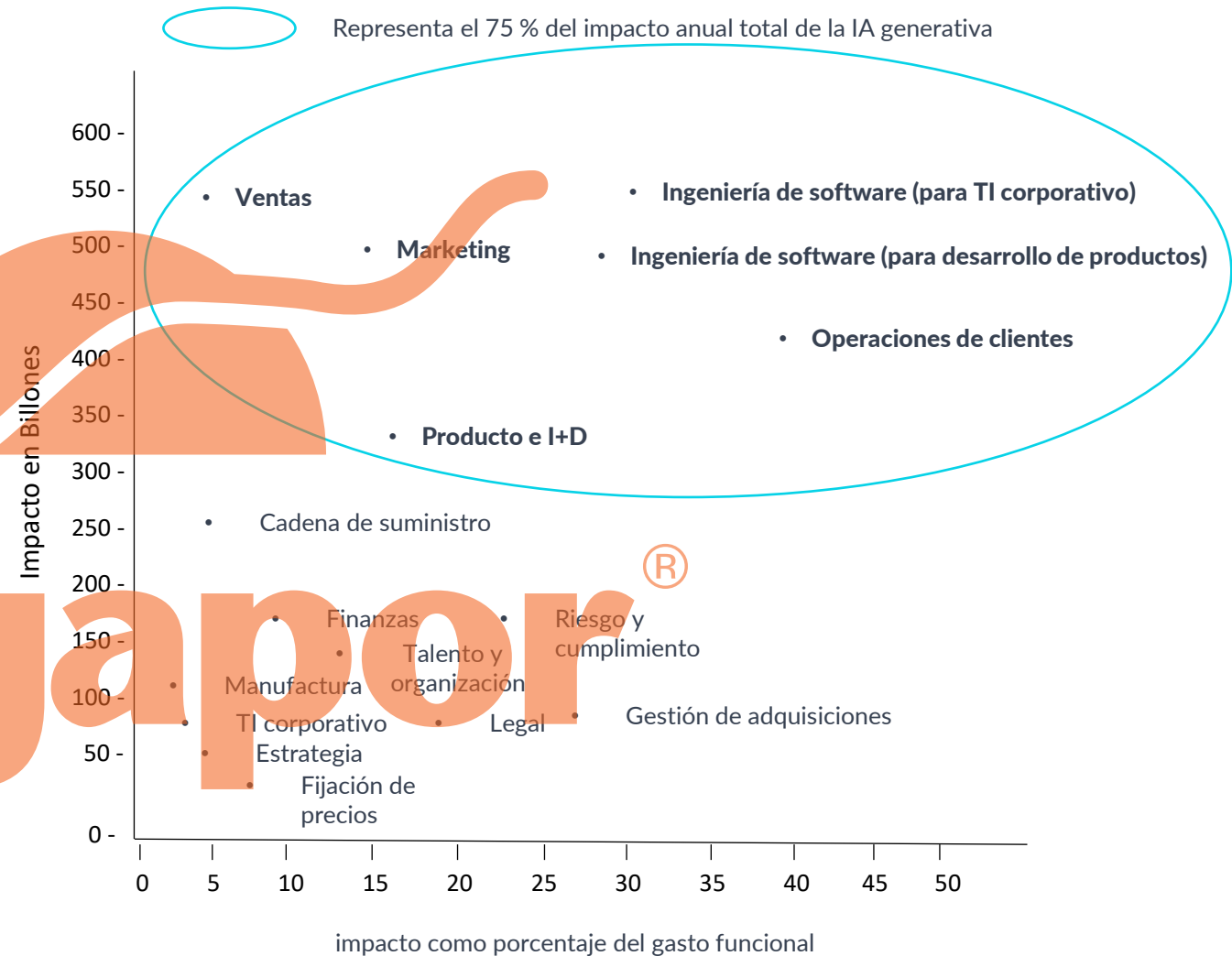
Aplicaciones de la IA Generativa



¿Dónde va a impactar esta nueva tecnología?

Identificar las áreas de la organización que tendrán **mayor impacto** será clave para dirigir los esfuerzos de adopción de la IA generativa

Si bien la IA generativa podría tener un impacto en la mayoría de las áreas de la organización, algunas se destacan por el impacto de la tecnología como parte del coste funcional.



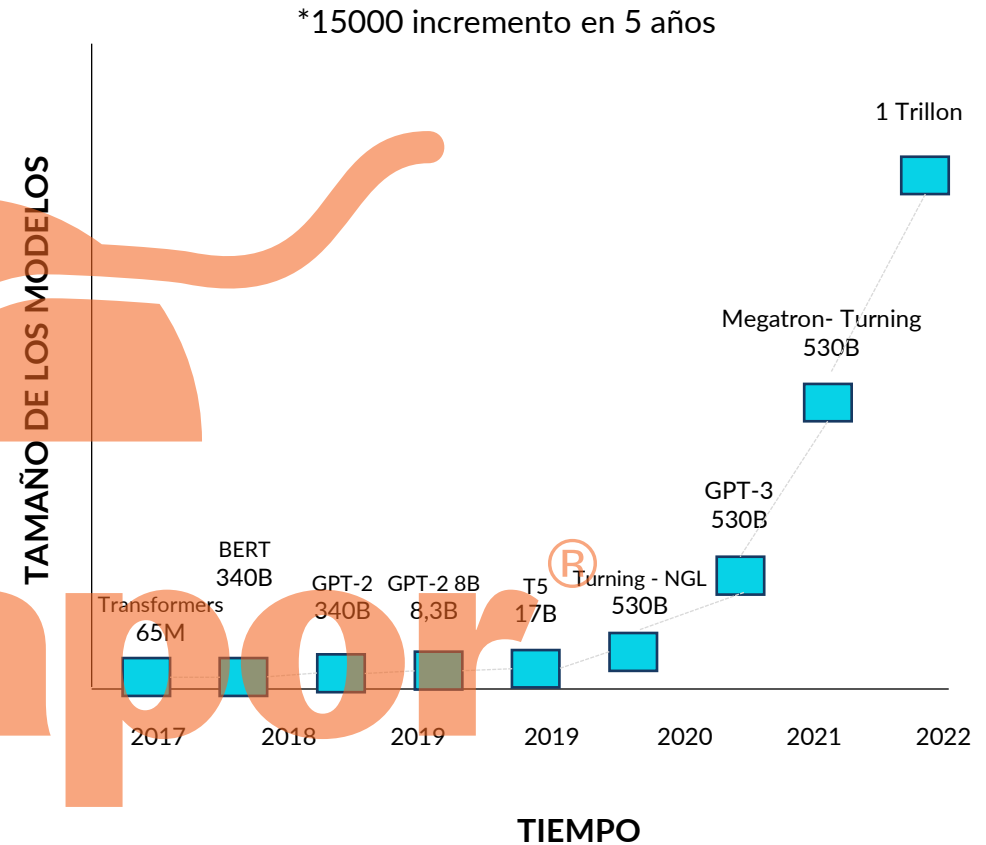
Origen de los datos: The economic potential of generative AI (McKinsey & Company)

https://media.licdn.com/dms/document/media/D561FAQF5x9m9trR5vQ/feedshare-document-pdf-analyzed/0/1687546629998?e=1688601600&v=beta&t=KOdFTtDTyudFyfrE3TgsvxKFV_fFkLFCTGikeohszBw

¿Por qué ahora?

Los LLMs detrás de la IA generativa...

Sólo en los últimos 5 años, los modelos han crecido 15.000 veces en tamaño.



Entrenar un modelo LLM cuesta varios millones de euros en procesamiento y puede llevar meses
(fuente: <https://www.cnn.com/2023/03/13/chatgpt-and-generative-ai-are-booming-but-at-a-very-expensive-price.html>).



Magapor[®]
Cómo podemos ayudar a
nuestros clientes en el
proceso de adopción de IA

Solo en los últimos
12 meses hemos
dedicado

horas

+3000

de consultoría
pedagógica

Entre los directivos...

65%

...creen que la IA Generativa
tendrá un impacto alto o
extremadamente alto en su
organización en los
próximos 3-5 años.

72%

...están de acuerdo en que
la IA Generativa puede
jugar un rol crítico a la hora
de construir y mantener **la
confianza de los
stakeholder.**

Magapor®

La IA generativa **no va a solucionar todos los problemas** de tu empresa

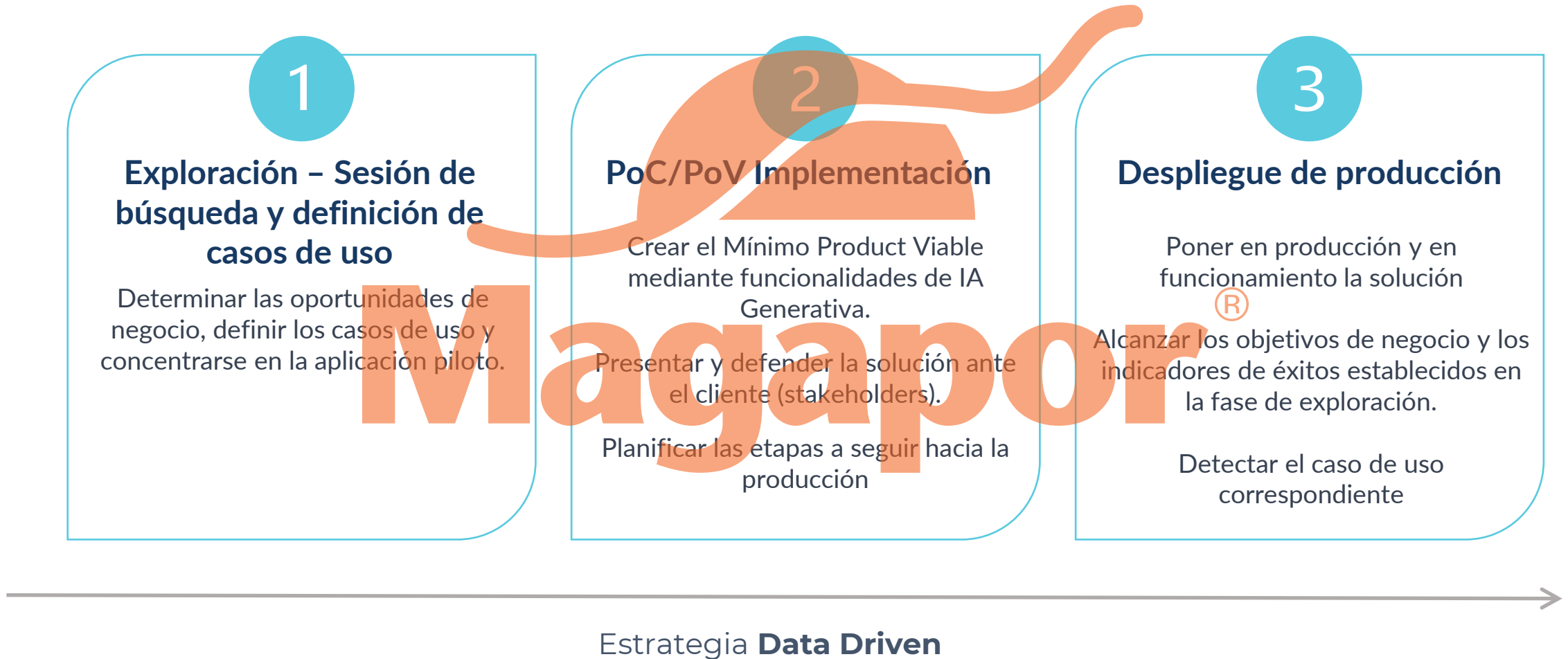
(debe ser una pieza más en tu
estrategia de digitalización)

*Vamos a contar industria 4.0
para aplicar Industria 3.0*

Magapor[®]



Roadmap de adopción de IA recomendado...





De las ideas a
la generación
de valor

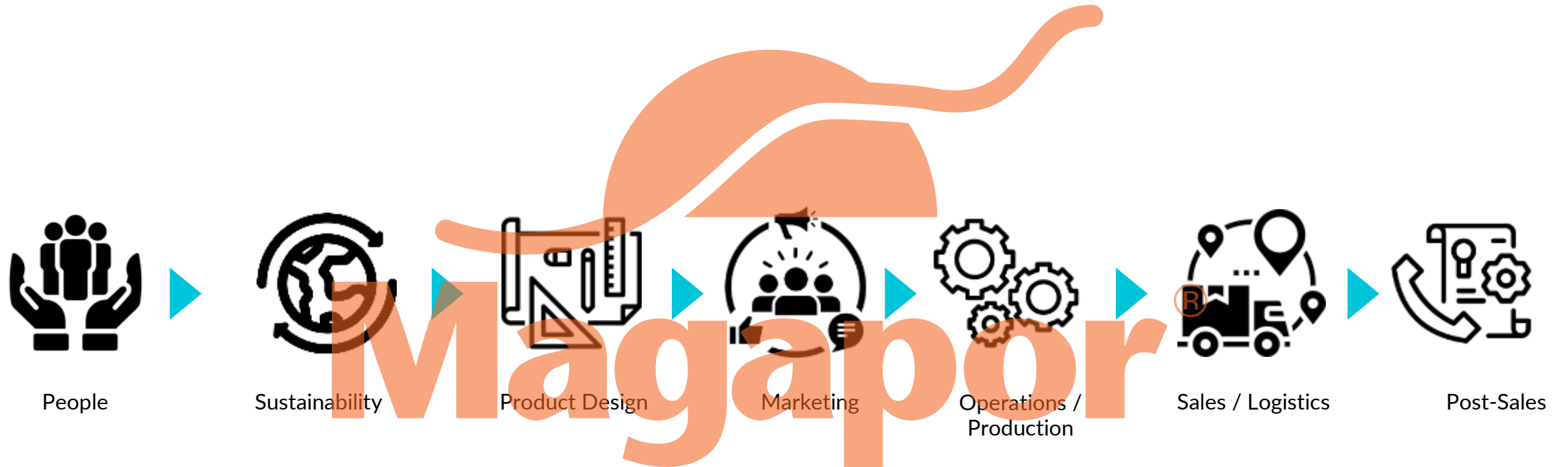
Magapor®





Estamos en la fase de
las soluciones concretas

La IA en el mundo real...





People

Gestión del *tiempo* y la programación

Para una empresa suiza que produce tinta de seguridad, hemos optimizado la **asignación de personal** en tejido utilizando técnicas de aprendizaje automático e investigación de operaciones...



Sustainability



Product Design



Marketing



Operations / Production



Sales / Logistics



Post-Sales

13%

Tiempo **optimizado en entregas** con los mismos recursos después de aplicar nuevos horarios.



inputs



sales



customers



production supplies



Scheduling optimization

Magapoor®

Interpretación de documentos para automatizar el proceso de **huella de carbono**

Para una de las mayores empresas fabricantes, con fábricas y proveedores en todo el mundo, hemos creado un canal para ingerir información de documentos de consumo de energía.



Proceso
basado en IA

Información
estructurada

**Informe de
Huella de
Carbono**

x4

Acortar el tiempo de proceso para extraer información de documentos, reduciendo el proceso general en 5 días al mes



People



Sustainability



Product
Design



Marketing



Operations /
Production



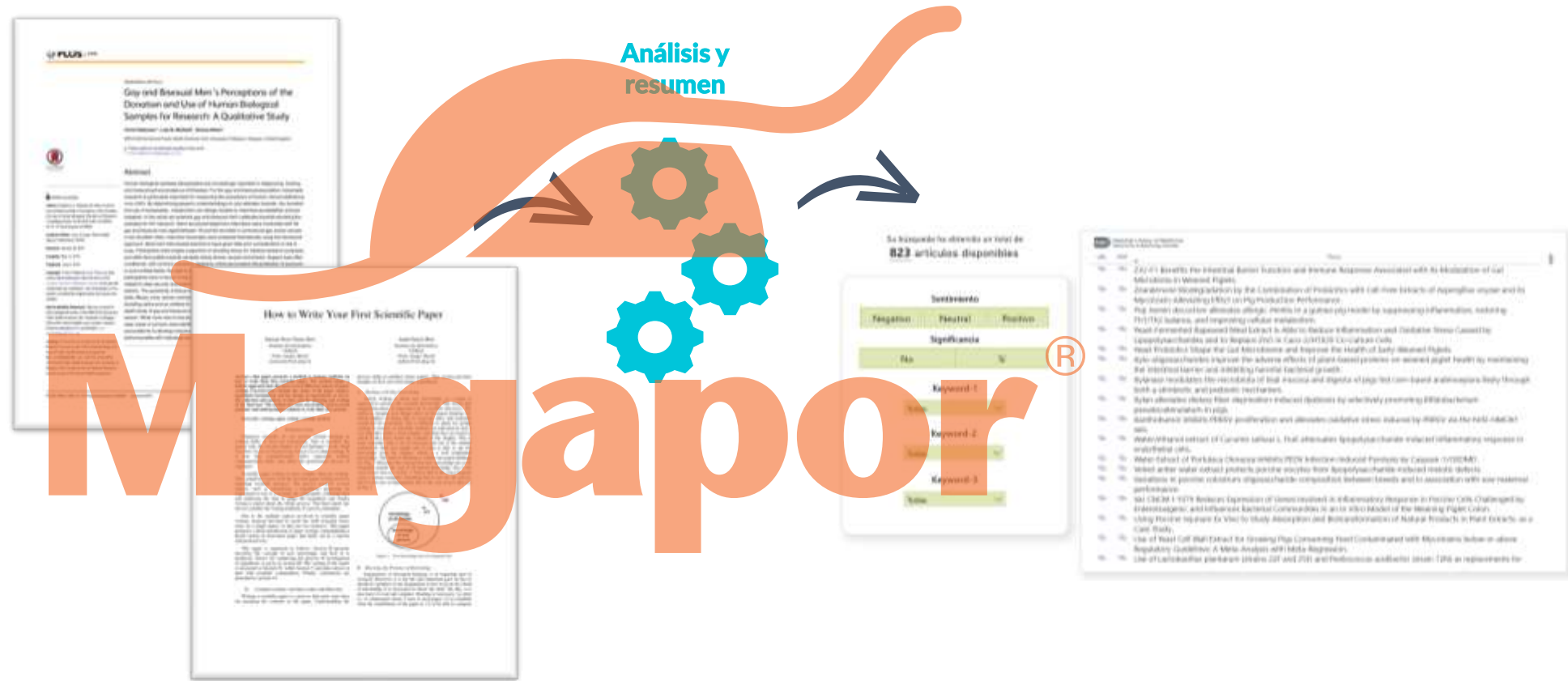
Sales /
Logistics



Post-Sales



Agregador de novedades científicas para generar un *resumen periódico...*



IA capaz de integrar el análisis de literatura científica en lenguaje natural, junto con datos clínicos y experimentales. Esta integración a gran escala facilita encontrar patrones que ayuden a encontrar nuevas indicaciones para un determinado fármaco, combinaciones de fármacos más eficientes, caracterizar mejor los mecanismos de acción y sugerir nuevas líneas de investigación.



People



Sustainability

Product
Design

Marketing

Operations /
ProductionSales /
Logistics

Post-Sales

Purchase orders from emails.

Para una empresa de alimentación líder en el mercado español, creamos un proceso para extraer automáticamente los detalles de los pedidos de los correos electrónicos en su canal B2C.

25%

Mejora en el **tiempo de respuesta** a los clientes. Además, el equipo de atención al cliente se redujo en un 30%.



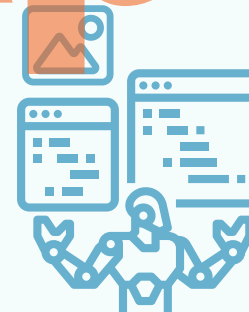
Customer Email

Good morning,

I am writing to you from the restaurant Restó to place an order. It is urgent for the 28th of November before 10 a.m.
We need...



AI



Sales System (SAP)

Order:
{
Client: restó
Date: 28/11
Criticality: Important
Products: []
}



People



Sustainability



Product
Design



Marketing



Operations /
Production

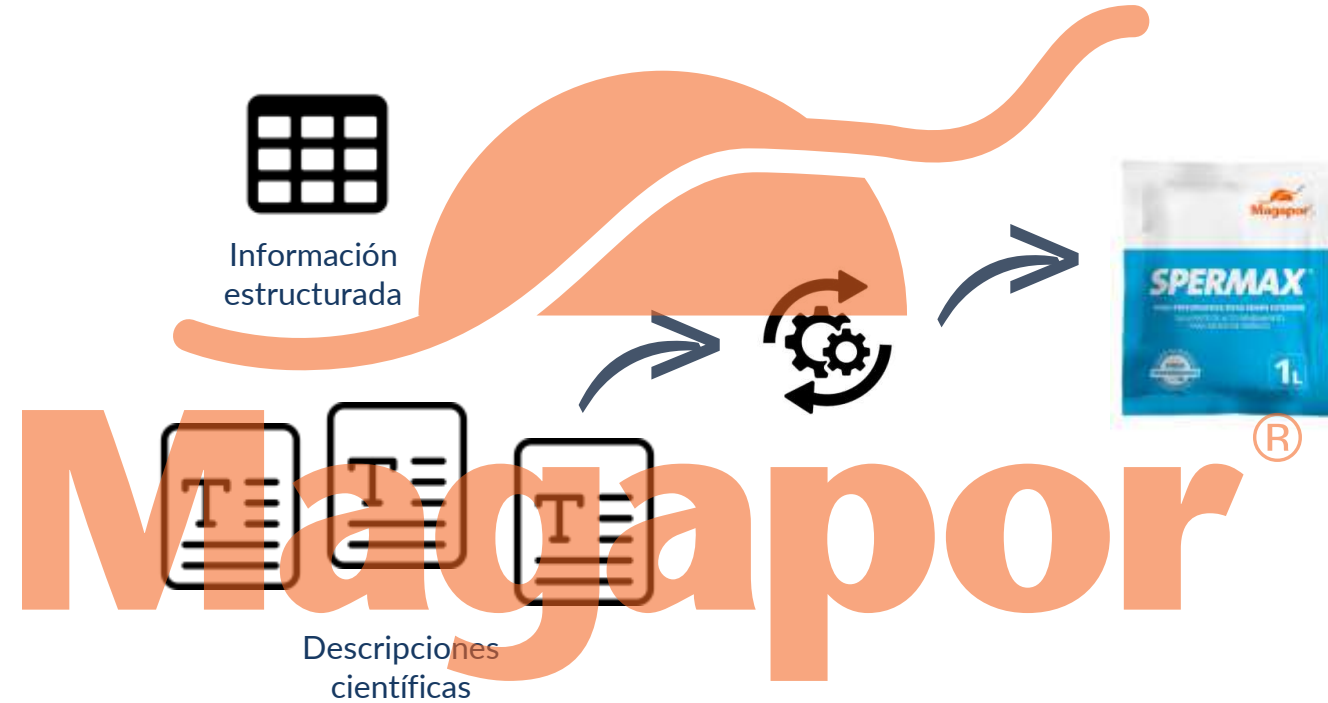


Sales /
Logistics



Post-Sales

Diseño de **documentación de producto**



Características del diluyente para semen porcino de larga duración

- ✓ Mantiene la actividad mitocondrial en óptimas condiciones para la interacción del espermatozoido con el tracto reproductor de la hembra.
 - ✓ Protege a los espermatozoides durante su conservación y transporte garantizando la máxima vitalidad a la hora de la fecundación.
 - ✓ Proporciona la máxima energía para los espermatozoides y protección a largo plazo para los dos/s seminales.
 - ✓ Previene una acción antibacteriana mejorada.
- Spermax es sinónimo de tranquilidad durante la conservación y el transporte a cortas y largas distancias, garantizando el mejor resultado.

La generación automática de diseños aumentó en 3 veces la creación de nuevos modelos.



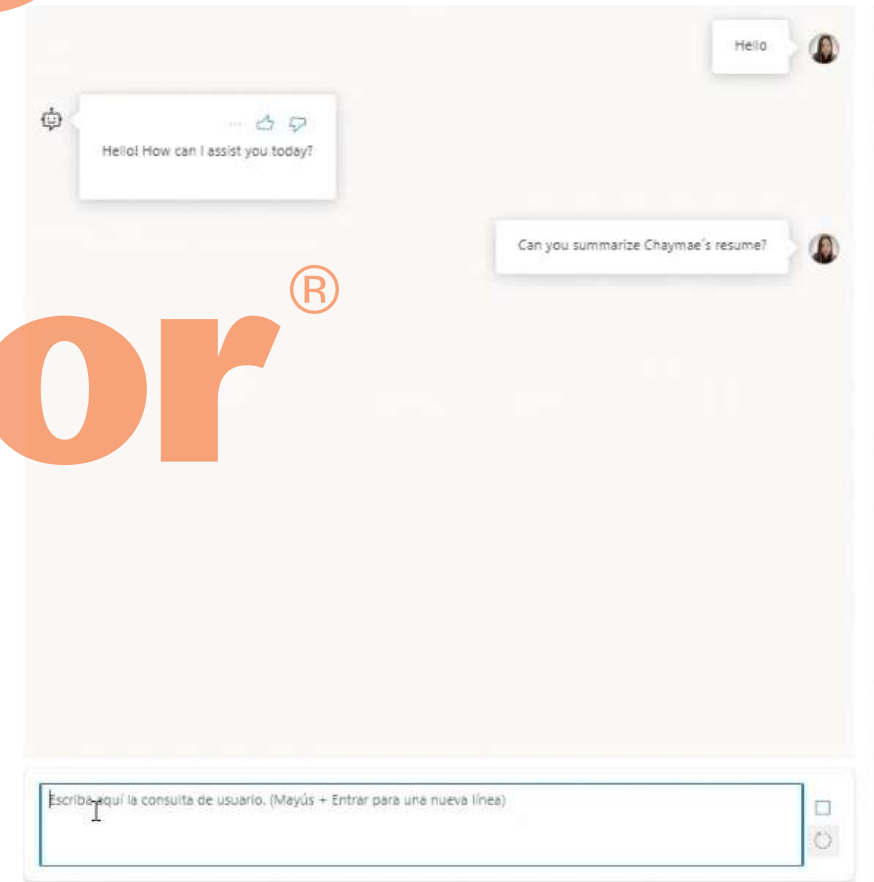
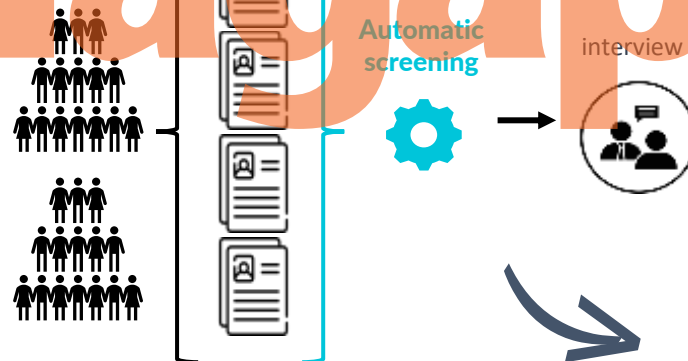
People

Filtrado y resumen automático de **currículums**.

Para una empresa financiera que cuenta con un equipo comercial de +1500, creamos un proceso que utiliza modelos GPT para automatizar el filtrado de currículos, reduciendo el tiempo del proceso de reclutamiento. Evalúa 50 currículos por día, **ahorrando +400 horas de trabajo** humano por mes.

63% de **mejora** en el tiempo de identificación de candidatos.

Magapor[®]



Sustainability



Product Design



Marketing



Operations / Production



Sales / Logistics



Post-Sales



People



Sustainability

Product
Design

Marketing

Operations /
ProductionSales /
Logistics

Post-Sales

We measure *waiting times* at airport check-ins

En el caso de una aerolínea, medimos los tiempos de espera en los check-ins del aeropuerto con un seguimiento anónimo.

Trabajamos en conjunto con nuestro cliente en sus problemas con el dimensionamiento del servicio en las estaciones de check-in de sus aeropuertos, ya que no todos los vuelos tienen el mismo comportamiento en cuanto a volumen de afluencia, así como cada destino implica un tipo de pasajeros diferentes que requieren diferentes tiempos de servicio.

Tras analizar el problema con ellos, realizamos un proyecto basado en IA, que nos permitiera analizar tanto patrones previos como reaccionar en tiempo real.





People



Sustainability

Product
Design

Marketing

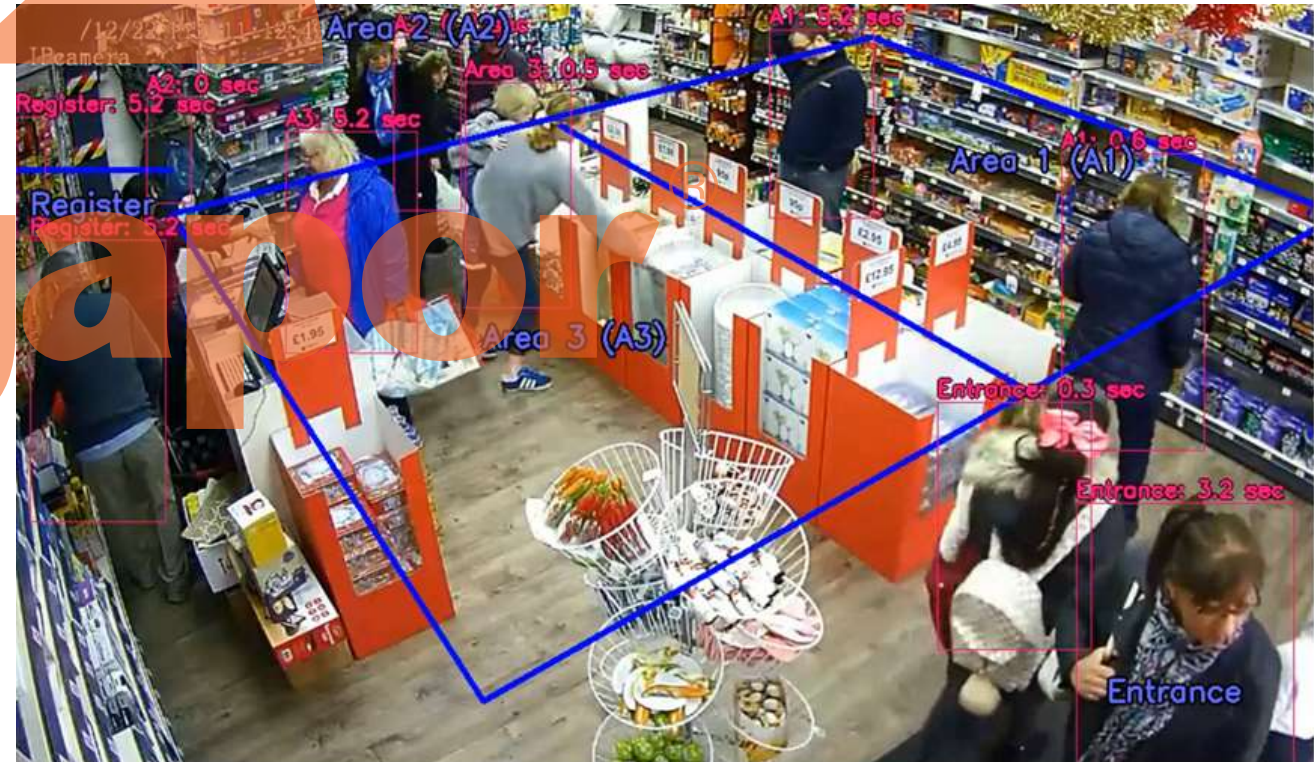
Operations /
ProductionSales /
Logistics

Post-Sales

Images and video **recognition and analysis** in physical commerce

Para una gran empresa de retail en España, hemos desplegado un modelo de IA para el análisis de áreas específicas del mercado

Con este sistema, la empresa ha podido medir el número de clientes desatendidos





People



Sustainability

Product
Design

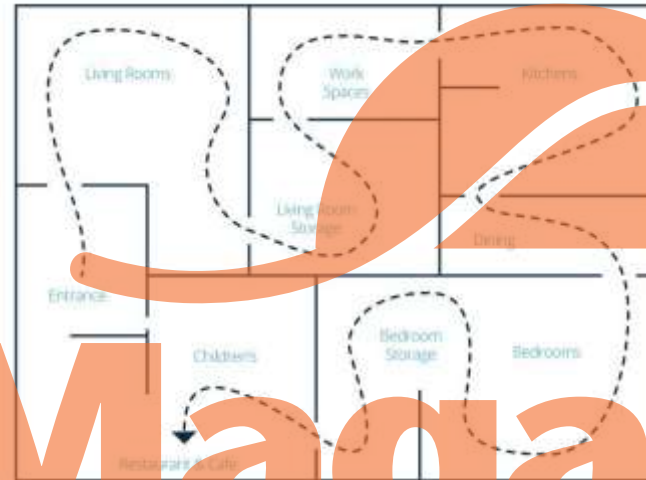
Marketing

Operations /
ProductionSales /
Logistics

Post-Sales

Images and video **recognition and analysis** in physical commerce

Recognition of **erratic behavior**



Para una gran empresa de retail en España, hemos desplegado un modelo de IA para el análisis de los recorridos de los clientes, los tiempos de espera y los productos añadidos para la optimización de la ubicación de los productos y los cálculos de flujo por zonas y franjas horarias

18%

Aumento en la identificación de comportamiento errático

Realizamos un proyecto para una gran cadena de supermercados que intentaría, sin ser intrusivo con ningún cliente, y cumpliendo con el RGPD, optimizar la disposición de los productos, así como ayudarles a dimensionar mejor los puestos de atención al cliente.

Algunas ideas finales

#1

La IA ha llegado para quedarse
(y lo veremos mejor en el futuro...).

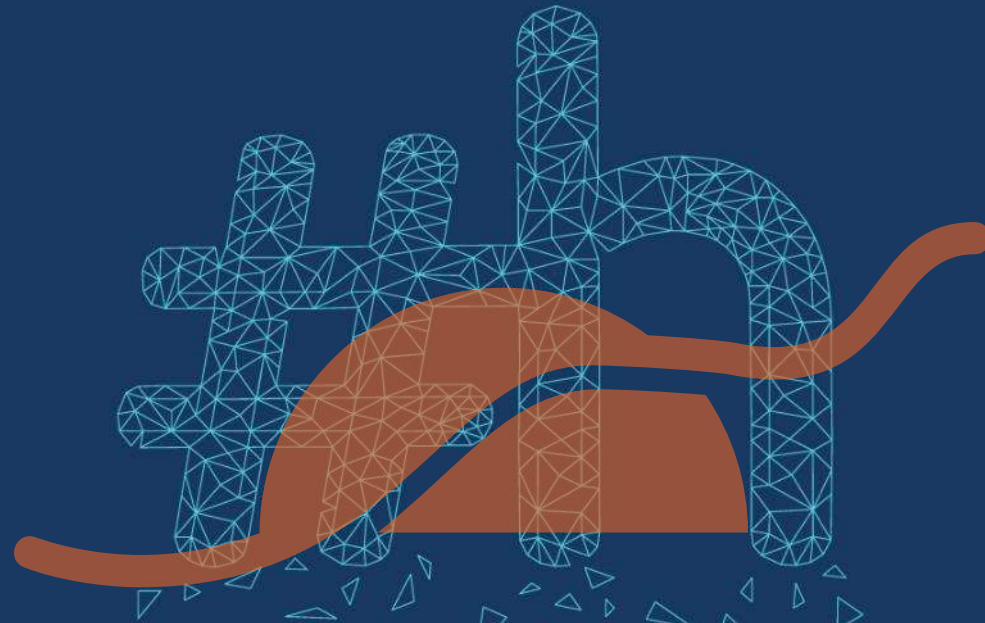
#2

La industria ha entrado en la fase de las
soluciones concretas.

#3

Afecta a todas las fases del ciclo productivo. Y se debe enmarcar en la estrategia de digitalización de la empresa.

Magapor[®]



Magapor[®]

¿Te atreves a **generar** negocio con inteligencia?

#WeAreDifferent