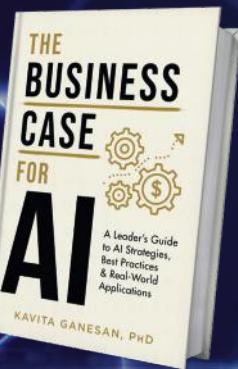


# CÓMO ADOPTAR LA IA EN TU ORGANIZACIÓN

Estrategias para implementar inteligencia artificial de forma rentable



Contenido inspirado en el libro  
**“The Business Case for AI” (El Caso de la IA en la Empresa)** de Kavita Ganesan



 **EXTRACTOS**  
[www.extractodelibro.com](http://www.extractodelibro.com)

EXTRACTOS es un esfuerzo educativo para estimular el desarrollo personal. Extraemos la esencia útil de libros en inglés y escribimos en español un extracto de aplicación práctica

La Inteligencia Artificial (IA) consiste en programas informáticos llamados algoritmos que intentan imitar la toma de decisiones humanas. Suena intimidante, pero no significa, por el momento, que va a reemplazarnos. Al contrario, la IA tiene el potencial de mejorar nuestras vidas si es utilizada adecuadamente.

El principal desafío es identificar dónde aplicar la IA para optimizar tiempo y dinero. Puede ser una herramienta útil para invertir, planificar, implementar, monitorear y retroalimentar iniciativas. No obstante, antes, la organización debe prepararse.

## ¿QUÉ ES INTELIGENCIA ARTIFICIAL?

La IA es la unión de diferentes disciplinas, entre ellas matemáticas, neurociencia, psicología, ingeniería informática, filosofía, lingüística y economía. Estas disciplinas académicas han contribuido a la creación de algoritmos informáticos que pueden imitar el pensamiento y los comportamientos humanos.



## 5 PASOS PARA IMPLEMENTAR IA

Estos son pasos que tomar para preparar a una empresa para la IA:

### Cambia tu pensamiento

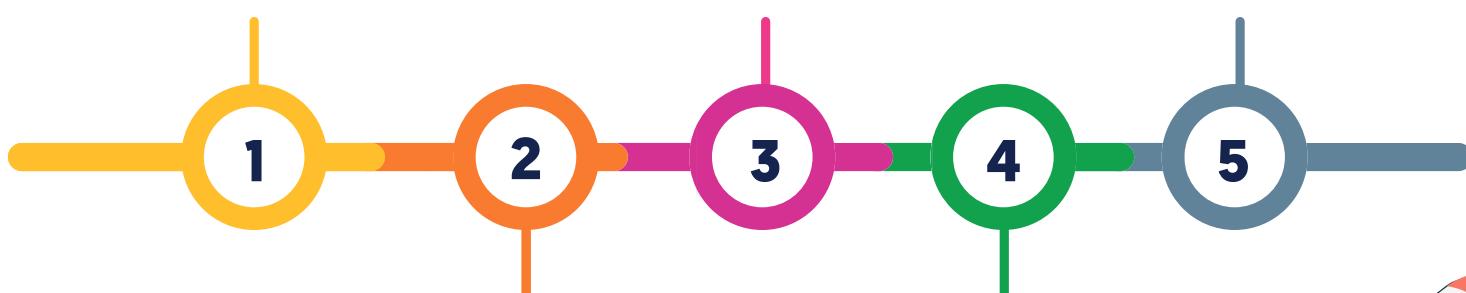
Piensa que la IA es una herramienta práctica para los negocios y que puede volverse una ventaja competitiva.

### Construye las bases

Fomenta un enfoque sistemático y progresivo para tomar acción e impulsar gradualmente la estrategia de IA.

### Haz realidad tu visión

Emprende iniciativas de forma planificada y evalúa la rentabilidad de cada esfuerzo conforme sean implementados.



### Haz fluir las ideas

Explora diferentes ejemplos de cómo puedes utilizar la IA para mejorar los procesos y optimizar la toma de decisiones.

### Encuentra oportunidades

Aprende a reconocer con certeza cuáles oportunidades de IA pueden ser útiles para tu organización y cuáles omitir.



Kavita Ganesan, autora de "El Caso de la IA en la Empresa", es estratega, educadora y consultora de IA. Con más de 15 años de experiencia en el campo, ha sido asesora de empresas de la lista Fortune 500, así como de organizaciones medianas y pequeñas. Ha sido asesora de cientos de implementaciones de iniciativas exitosas de IA.

Según Ganesan, se debe comenzar desde los conceptos básicos de la IA. Luego, avanzar hacia ideas más profundas para integrarla a tu organización. Así se puede acceder a los beneficios de la IA, tales como eliminar ineficiencias, reducir el error humano y contribuir a aumentar los ingresos.

## UN POCO DE HISTORIA

La IA como disciplina no es nueva. Comenzó en la década de 1940, después de la Segunda Guerra Mundial.

En 1956 se estableció formalmente como disciplina académica en la Conferencia de Dartmouth. Uno de los padres fundadores de la IA fue el profesor John McCarthy.

Hacia 2011 se volvió atractiva para resolver problemas del mundo real con el ascenso de computadoras más rápidas, más accesibles y técnicas más avanzadas de automatización (revolución del "big data").

## 5 APLICACIONES DE LA IA

Estos son los tópicos más relevantes que se pueden desarrollar usando la IA:

### Aprendizaje automático

Las computadoras aprenden patrones a partir de datos con poca intervención humana. Ejemplo: Identificar correos no deseados

### Aprendizaje profundo

Simula el funcionamiento del cerebro humano para que la computadora aprenda, reconozca patrones y tome decisiones

### Visión de la computadora

Inspecciona imágenes o videos para extraer información. Ejemplo: Leer cheques por una aplicación en lugar de ir al banco

### Robótica

Es posible diseñar máquinas inteligentes que ayuden a los humanos en lo cotidiano. Ejemplo: robots en India durante la pandemia

### Procesamiento del lenguaje natural

Las computadoras se entrena para comprender datos textuales. Incluye casos de atención al cliente o transcripciones

1

#### Elimina las ineficiencias

La IA automatiza trabajos repetitivos que requieren mucho tiempo. Acorta tiempos de espera y de extracción de información

2

#### Reduce errores humanos

Debido a que los sistemas de IA no se aburren, cansan, ni olvidan las cosas, pueden reducir el error humano

### 4 BENEFICIOS DE LA IA

La IA tiene el potencial de mejorar nuestras vidas de formas invaluables:



3

#### Profundiza el conocimiento

Permite examinar fuentes de datos complejas para extraer información crítica, sin pasar meses analizando datos

4

#### Aumenta las ganancias

Ayuda a incrementar los ingresos debido a la automatización, mayor productividad y la eliminación de ineficiencias

## 3 ALGORITMOS DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO

Los algoritmos son instrucciones que le indican a la computadora cómo aprender de los datos.

Algunos de ellos son estos:

### Aprendizaje supervisado

Aprenden a partir de respuestas correctas. Por ejemplo, predecir correos electrónicos no deseados a partir de ejemplos de correos electrónicos que entran en esa categoría

### Aprendizaje sin supervisión

Aprenden sin requerir respuestas correctas para agrupar y recomendar. Por ejemplo, agrupar solicitudes de atención al cliente similares y recomendar productos acordes

### Aprendizaje reforzado

No aprenden de datos, sino de acciones. Por ejemplo, si la acción en una partida de ajedrez es correcta, es recompensada. Si es incorrecta, la computadora es penalizada

## 6 FASES DEL APRENDIZAJE AUTOMÁTICO

Hay seis fases en el desarrollo del aprendizaje automático:

- 1 Definición y planificación del problema**  
Definir subproblemas para analizar la viabilidad y planificar la implementación de IA
- 2 Adquisición y preparación de datos**  
Recopilar datos correctos, reformatearlos y prepararlos para el desarrollo del modelo
- 3 Desarrollo del modelo**  
Se refiere al proceso de entrenar a la computadora para completar una tarea particular

- 4 Pruebas de ejecución**  
Probar el modelo en datos y situaciones reales hasta lograr un buen rendimiento
- 5 Implementación del modelo**  
Poner un modelo en producción cuando ya ha tenido éxito en la fase de pruebas
- 6 Monitoreo y retroalimentación**  
Reentrenar modelos, solucionar problemas de calidad de datos o modernizar modelos

## PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE NATURAL (PLN)

Una porción entre el 80% y 90% de los datos de cualquier organización por lo general no están estructurados. Con el PLN puedes gestionar y extraer valor de estos datos. Las principales aplicaciones de esta extracción son:

### Clasificación de texto

Clasifica asuntos en diferentes categorías. También marca contenido inapropiado en foros públicos y monitorea la seguridad de las conversaciones

### Análisis de sentimientos

Permite comprender la percepción de los clientes hacia marcas, productos y servicios. Ayuda a solucionar problemas que dejan insatisfechos a los clientes

### Extracción de información

Extrae información específica de datos textuales. Ayuda a descifrar información importante en cuestión de segundos, en lugar de días y meses

### Agentes conversacionales

Suelen denominarse chatbots. Son programas informáticos que se comunican con los usuarios mediante texto, voz o ambos. Por ejemplo, Siri y Alexa



## 5 ÁREAS QUE SE BENEFICIAN CON IA

Considera estas oportunidades para eliminar ineficiencias y mejorar la productividad en tu negocio:

### 1 Servicio al Cliente

Los datos generados en las interacciones con clientes son oportunidades para mejorar la atención. Con la IA se reduce la carga laboral y se mejora la productividad

### 2 Recursos Humanos

El proceso de reclutamiento puede acelerarse y puede personalizarse el crecimiento del personal. Además, las recompensas y el reconocimiento pueden agilizarse

### 3 Ventas

La IA puede reemplazar tareas manuales. Ayuda a la creación de listas de prospectos más precisas, predice acciones de ventas y apoya la categorización de clientes

### 4 Seguridad

La IA identifica patrones antes de que ocurran incidentes. Prioriza las alertas con mayor impacto en el negocio y establece protocolos de mantenimientos preventivos

### 5 Procesos Operativos

El control de calidad se vuelve predictivo al detectar defectos de forma temprana. Los controles automatizados detectan defectos imperceptibles al ojo humano

## 6 IDEAS PARA OPTIMIZAR LAS DECISIONES

La toma de decisiones basada en datos afina tu instinto y minimiza el sesgo. Prueba las siguientes herramientas:

### Escucha y recopila datos

Aprovecha las conversaciones de tus clientes sobre los servicios para innovar y satisfacer sus necesidades

### Utiliza los datos para mejorar el servicio

Recopila quejas, conversaciones de soporte, mensajes de redes sociales y preguntas diarias con el fin de mejorar

### Recibe comentarios de los empleados

Las preguntas abiertas revelan más información sobre los problemas. Aquí la IA puede detectar tendencias

### Monitorea las analíticas de tu sitio web

Busca comprender mejor al cliente, mejorar estrategias de contenido, mejorar el diseño de la interfaz, etc.

### Automatiza el análisis de problemas

La IA puede investigar los eventos o problemas recurrentes, por qué ocurren y los factores que los influyen

### Utiliza herramientas de inteligencia empresarial

Ayudan a recuperar y transformar datos en información valiosa para impulsar las decisiones empresariales



### Cultura

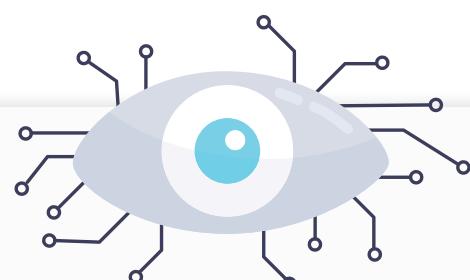
Los líderes deben tomar medidas para moldear las actitudes de los empleados y clientes hacia la IA

### Datos

Organizar la estructura de datos, almacenar datos, definir registros de búsquedas y digitalizar documentos

## Habilidades

Incluye educación ejecutiva e innovadora para el personal.  
Incluye entrenamiento técnico de empleados



## 5 PILARES PARA IMPLEMENTAR IA

Antes de implementar la IA, debes preparar cinco campos:



### Infraestructura

El espacio debe crecer o reducirse según la carga laboral. Una opción es alquilar los servicios en la nube

### Presupuesto

Considerar todos los costos; almacenamiento de datos, desarrollo e implementación, infraestructura



## 5 MITOS SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Analiza los mitos que rodean a la IA para determinar qué es lo que puedes esperar:

### 1 Muchos perderán sus trabajos

La IA no puede pensar y razonar como los humanos, por lo que no pueden sustituirnos

### 2 La IA tiene 99.9% de precisión

Los sistemas de IA a menudo están conectados, pero aun así pueden cometer errores

### 3 La IA significa resultados instantáneos

Si tu visión es ambiciosa, tomará más tiempo. Requiere compromiso y adaptabilidad

### 4 Las computadoras son más objetivas

El sesgo humano puede contaminar un algoritmo. Y es uno de los mayores peligros

### 5 La IA significa mayor sofisticación

La IA resuelve problemas a la medida de necesidades y limitaciones del negocio



# TRANSFORMACIÓN CULTURAL

Establece cambios culturales y de mentalidad para la adopción a largo plazo de la IA, teniendo en cuenta:

## Alfabetizar en IA

Se trata de que la mayoría de los empleados tengan un conocimiento básico sobre la IA

## Dominar el análisis de datos

Cualquiera que tome decisiones y gestione la innovación debe saber interpretar datos

## Prepararse contra incertidumbre y fracasos

Experimentar requiere prueba y error. También contemplar posibles proyectos fallidos

## Crear equipos multifuncionales

Formar múltiples equipos conectados que posean diferentes funciones y habilidades

## Crear un comité de ética y responsabilidad

Un equipo debe supervisar los usos de la IA para asegurar y fomentar prácticas éticas

## Mantener la mente abierta

Recordar que la IA evoluciona y se aprovecha mejor si se usa de forma innovadora

## 3 Opciones para adoptar la IA

Implementa la IA en función de las limitaciones de tu organización con estas opciones:

### 1 Comprar una estrategia

Cuando compras IA, básicamente estás comprando una solución pre-empaquetada que requiere personalización

### 2 Crear soluciones de IA internamente

Si solo tienes 1 o 2 proyectos y no hay una estrategia de IA a largo plazo, ten cautela en apresurar contrataciones caras

### 3 Utilizar consultores

El acuerdo con los consultores para tu proyecto de implementación dependerá de cuánto control quieras tener

## ELIGE ENTRE COMPRAR O CONTRATAR

1

Si lo que necesitas en una solución general, considera comprar una IA prediseñada. Estas son algunas de sus desventajas:

- Incurrir en una cuota anual recurrente
- Control limitado
- Poca personalización
- Demanda de esfuerzos de ingeniería
- Desconocer la experticia del desarrollador

2

Contratar consultores externos te permite mayor personalización y mayor control. Estas son las desventajas:

- Gastos de mantenimiento
- Demanda de esfuerzos de ingeniería
- Dependencia del consultor
- No cubre cosas fuera del contrato

3

Contratar internamente te da control pleno en los proyectos, mayor personalización y una constante continuidad, pero también tiene desventajas:

- Requerir nuevo personal de ciencia de datos
- Gastos en salarios anuales para empleados
- Demanda de esfuerzos de ingeniería
- Dependencia del equipo
- Requerir controles de calidad constantemente

# 4 PASOS PARA IDENTIFICAR OPORTUNIDADES

Promueve la innovación identificando las oportunidades de IA más prometedoras con los siguientes pasos:

1

Identifica posibles iniciativas garantizando que la IA sea la mejor opción

2

Delimita en qué consistirá la iniciativa para tener claridad y medir resultados

3

Consulta a expertos para determinar viabilidad y preparación necesaria

4

Califica posibles iniciativas de IA para priorizar y ejecutar las más prometedoras

## 4 PREGUNTAS PARA SABER SI NECESITAS IA

Piensa en un problema, si la respuesta es afirmativa, deberías considerar implementar la IA:

1

¿El problema requiere una toma de decisiones compleja?

2

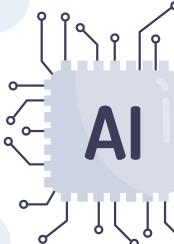
¿Es un problema de alta carga de trabajo?

3

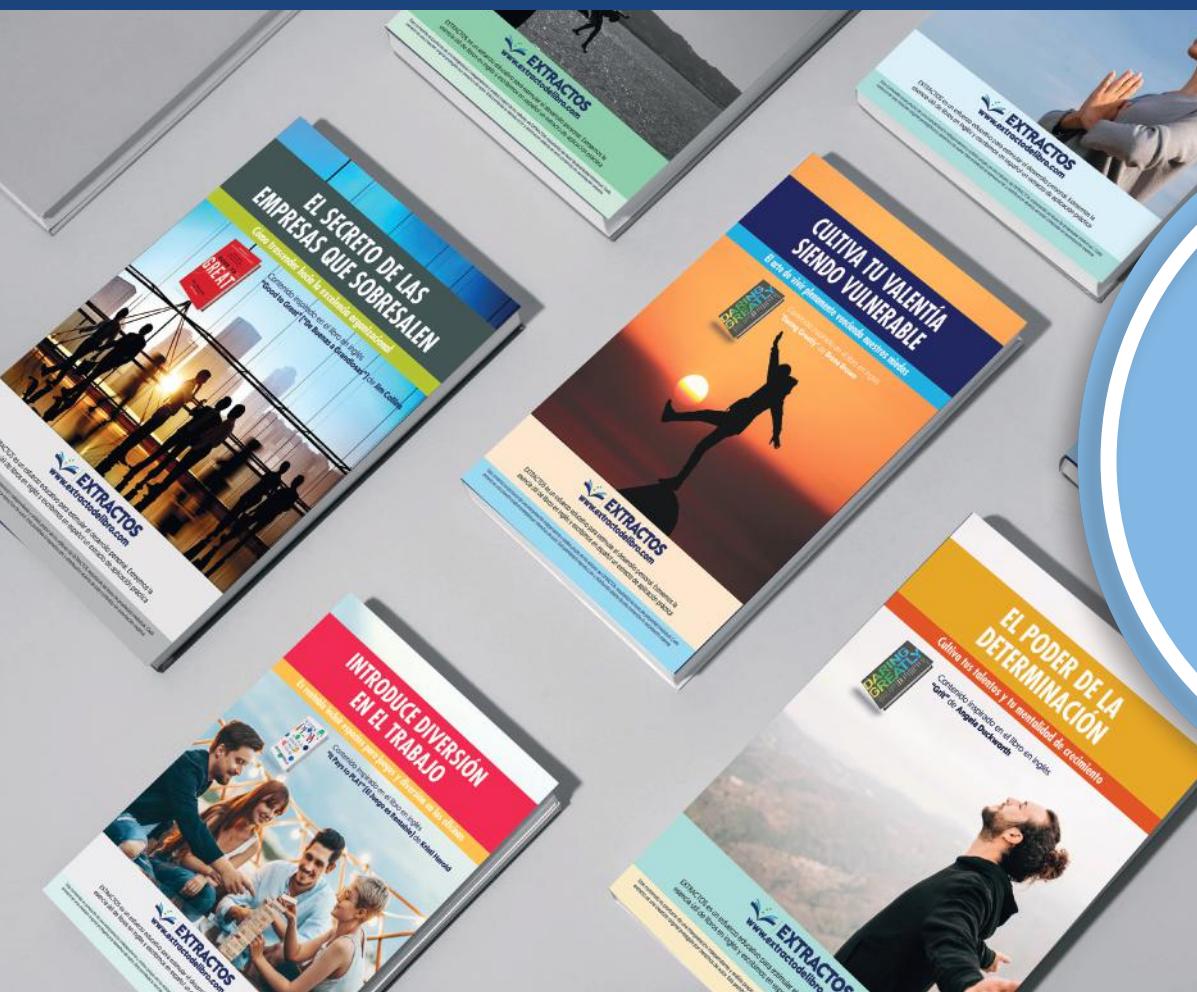
¿Sabes qué datos se necesitan y si están disponibles?

4

¿El software actual tiene problemas de precisión o manejo?



# APRENDE MÁS LEYENDO MENOS



Un extracto es la forma más conveniente de aprender. Son resúmenes ilustrados de excelentes libros en 5 categorías: familia, salud, trabajo, mente y superación

**Con una suscripción empresarial coloca a disposición de sus colaboradores una biblioteca privada de extractos**

**Haz click aquí**

para solicitar  
**el extracto**  
de un libro  
en particular que te interese

[www.extractodelibros.com](http://www.extractodelibros.com)