



IA FOR BUSINESS

Con el avance tecnológico, las aplicaciones de Inteligencia Artificial proporcionan reconocimiento de voz, visión, lógica de decisión, y otras funcionalidades claves para poder modernizar y optimizar procesos.

ANÁLISIS DE DATOS

Ejes temáticos

- **Parte 1:**
Qué es el Análisis de Datos p. 04
- **Parte 2:**
Técnicas de Análisis de Datos p. 07
- **Parte 3:**
Métodos para el Análisis de Datos p. 11
- **Parte 4:**
Pasos para realizar un Análisis de Datos p. 17
- **Parte 5:**
El rol de la IA en el Análisis de Datos p. 22
- **Parte 6:**
Aplicaciones de la IA en el Análisis de Datos p. 25
- **Parte 7:**
Ventajas del uso de la IA en el Análisis de Datos p. 28
- **Parte 8:**
Desventajas del uso de la IA en el Análisis de Datos p. 31
- Otras guías p. 34

Parte 1

QUÉ ES EL ANÁLISIS DE DATOS

¿QUÉ ES EL ANÁLISIS DE DATOS?

Es la ciencia que se encarga de examinar un conjunto de datos con el propósito de sacar conclusiones sobre la información para poder tomar decisiones, o simplemente poder ampliar los conocimientos sobre diversos temas.

Muchas industrias utilizan el análisis de datos para sacar conclusiones y decidir acciones a implementar.

La ciencia también usa el análisis de datos para comprobar o descartar teorías o modelos existentes.



USOS DEL ANÁLISIS DE DATOS

Mercadotecnia –

El análisis de datos se ha usado principalmente para predecir el comportamiento de los consumidores, e incluso para poder calificarlo.

Recursos Humanos –

El análisis de datos también es muy útil dentro de las empresas para mantener un buen clima laboral, y fuera de ellas, calificando empleados potenciales.

Académicos –

Al igual que en las empresas, el análisis de datos también está presente en la educación. Sirve para seleccionar a los alumnos de nuevo ingreso y para medir el rendimiento de los estudiantes.

Parte 2

TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS

Análisis de datos cualitativo –

Los datos cualitativos se basan en la **interpretación**, y se presentan de manera verbal –en ocasiones, también de forma gráfica.

Las formas más comunes de obtener esta información es a través de entrevistas abiertas, grupos de discusión y grupos de observación, donde los investigadores generalmente analizan patrones en las observaciones durante toda la fase de recolección de datos.

Análisis de datos cuantitativos –

Los datos cuantitativos se basan en **resultados tangibles**, y se presentan en forma numérica.

El análisis de datos se centra en llegar a una conclusión basada únicamente en lo que ya es conocido por el investigador.

La forma en que recopila sus datos debe relacionarse con la forma en que está planeando analizarla y utilizarla. También hay que asegurarse de recopilar información precisa en la que puedas confiar, y para ello existen muchas técnicas de recolección.

La técnica más usada por los expertos son las encuestas online, ya que pueden traer grandes beneficios como la reducción de tiempo y de dinero.

COMPARATIVA DE TÉCNICAS

	Cualitativo	Cuantitativo
Tipo de dato	Se centra en las opiniones, actitudes y creencias.	Se centra en los datos duros e información que pueda ser contabilizada.
Análisis	Preguntas y respuestas a, por ejemplo, ¿Por qué? ¿Cómo?	Se obtiene mediante preguntas similares a ¿Cuántos? ¿Quién? ¿Con qué frecuencia? ¿Dónde?
Ejemplos	Paneles en donde se da un debate y se entrevista a consumidores sobre lo que les agrada o no del lugar.	Encuestas enfocadas a medir las ventas, tendencias, reportes o percepciones.

Parte 3

MÉTODOS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS

Análisis de Datos Descriptivo –

El método de análisis descriptivo es el punto de partida a cualquier reflexión analítica, y pretende responder a la pregunta: **¿Qué ha pasado?**

Para ello ordena, manipula e interpreta los datos brutos procedentes de diversas fuentes para convertirlos en ideas valiosas para tu organización.

Realizar un análisis descriptivo es esencial, ya que permite organizar los datos y dejarlos listos para llevar a cabo nuevas investigaciones. Es pertinente mencionar que este análisis por sí solo no permitirá predecir resultados futuros ni dirá la respuesta a preguntas como por qué sucedió algo.

Análisis de Datos Exploratorio –

Este tipo de análisis se realiza como parte de la investigación exploratoria, cuando todavía no se tiene una idea de la relación entre los datos y las variables.

Por ello, una vez investigados los datos, el análisis exploratorio permite **encontrar conexiones y generar hipótesis y soluciones** para problemas concretos.

Un área típica de aplicación para ello es la minería de datos.

Análisis de Diagnóstico –

El análisis de diagnóstico de datos permite a los analistas y ejecutivos **obtener una firme comprensión contextual** de por qué ha sucedido algo.

Si se sabe por qué ha sucedido, además de cómo ha sucedido, se podrán identificar mejor las formas exactas de abordar el problema o el reto.

Diseñado para proporcionar respuestas directas y procesables a preguntas concretas, es uno de los métodos más importantes del mundo de la investigación, entre sus otras funciones organizativas clave, como la analítica de venta retail, por ejemplo.

Análisis Predictivo –

El análisis predictivo permite mirar al futuro para responder a la pregunta **¿qué pasará?**

Para ello, utiliza los resultados de los análisis descriptivos, exploratorios y de diagnóstico mencionados anteriormente, además de herramientas de Aprendizaje Automático e Inteligencia Artificial (IA).

De este modo, puede descubrir tendencias futuras, posibles problemas o ineficiencias, conexiones o pérdidas en los datos.

A través del análisis predictivo se pueden desarrollar iniciativas que no solo mejorarán los diversos procesos operativos, sino que también ayudarán a obtener una ventaja competitiva importante.

Análisis Prescriptivo –

El análisis prescriptivo se enfoca en la **identificación y el uso de patrones o tendencias para desarrollar estrategias** empresariales prácticas y con alta capacidad de respuesta.

Al profundizar en el análisis prescriptivo, la organización podrá tener un papel activo en el proceso de generación de datos, ordenando la información de forma concreta para utilizarla como una poderosa solución a los problemas emergentes en una serie de áreas clave: como el marketing, las ventas, la experiencia del cliente, los recursos humanos, el cumplimiento, las finanzas y el análisis de la logística, entre otros.

Parte 4

PASOS PARA REALIZAR UN ANÁLISIS DE DATOS

PASOS PARA HACER UN ANÁLISIS DE DATOS

- ✓ Define tus preguntas
- ✓ Establece prioridades de medición
- ✓ Recolecta datos
- ✓ Analiza los datos
- ✓ Interpreta los resultados



PASO 1 – DEFINE TUS PREGUNTAS

Comienza **seleccionando las preguntas** correctas.
Estas deben ser medibles, claras y concisas.

Diseñe sus preguntas para calificar o descalificar posibles soluciones a su problema u oportunidades específicos.

PASO 2 – ESTABLECE PRIORIDADES DE MEDICIÓN

Decide qué medir: analiza qué tipo de datos necesitas.

Decide cómo medirlo: pensar en **cómo medir sus datos** es igual de importante, especialmente antes de la fase de recolección de datos, porque su proceso de medición respalda o desacredita su análisis más adelante.

PASO 3 – RECOLECTA DATOS

Antes de recopilar nuevos datos, determina qué información podría recopilarse de las bases de datos o fuentes existentes.

Determina de antemano un sistema de almacenamiento y asignación de nombres de archivos para ayudar a todos los miembros del equipo a colaborar. Este proceso ahorra tiempo y evita que los miembros del equipo recopilen la misma información dos veces.

Si necesita recopilar datos mediante encuestas, observación o entrevistas, desarrolla con anticipación un cuestionario para asegurar la consistencia y ahorrar tiempo.

Mantén los datos recopilados **organizados en un registro** con las fechas de recopilación y agrega cualquier nota de origen a medida que avanza.

PASO 4 – ANALIZA LOS DATOS

Una vez que haya recopilado los datos correctos para responder a su pregunta del Paso 1, es el momento de realizar un análisis más profundo de la información.

Encuentra relaciones, tendencias, ordena y filtra tu información de acuerdo a las variables.

A medida que haces un análisis de los datos, encontrarás que tienes los datos exactos que necesitas.

PASO 5 – INTERPRETAR LOS RESULTADOS

Después de analizar los datos y posiblemente realizar más investigaciones, es tiempo de **interpretar** los resultados.

Hazte estas preguntas clave:

¿Responden los datos a tu pregunta original? ¿Cómo?

¿Los datos te ayudan a defender cualquier objeción? ¿Cómo?

¿Hay alguna limitación en las conclusiones? ¿Hay algún ángulo que no hayas considerado?

Parte 5

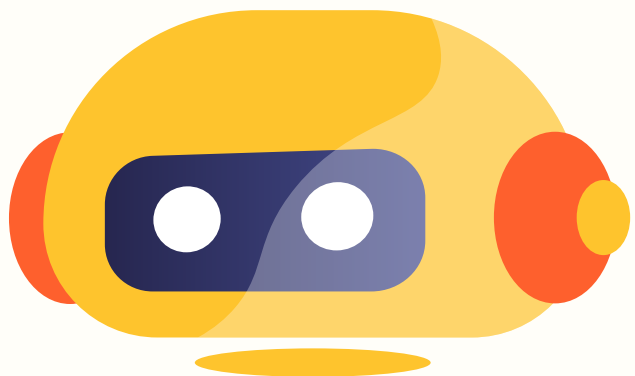
EL ROL DE LA IA EN EL ANÁLISIS DE DATOS

EL ROL DE LA IA EN EL ANÁLISIS DE DATOS

En los últimos años, la Inteligencia Artificial se ha convertido en una herramienta fundamental para el análisis de la información.

Gracias a su gran capacidad, es posible procesar grandes cantidades de datos de manera rápida y eficiente.

Así, las empresas y organizaciones pueden obtener información valiosa que les lleve a tomar decisiones correctas.



CÓMO INTERPRETA LOS DATOS LA IA

La Inteligencia Artificial implica la capacidad de una máquina de imitar el comportamiento de los seres humanos, en lo que se refiere al razonamiento, el aprendizaje, la creatividad o a la capacidad de hacer planes coherentes.

Se basa en algoritmos que se crean y se aplican en un entorno de computación dinámico.

De esta manera, los sistemas tecnológicos pueden relacionarse con el entorno y solucionar problemas. En la actualidad, existen diferentes tipos de IA, como la Débil, que se centra en una tarea específica, y la Inteligencia Artificial General, que busca imitar a la inteligencia humana.

La IA se basa en el aprendizaje automático: puede analizar grandes cantidades de datos y detectar patrones y tendencias que pueden pasar desapercibidos para los seres humanos.

El Machine Learning es una rama de la IA que le permite a los sistemas aprender de forma autónoma a partir de datos. Para ello, utiliza algoritmos que se entrenan con datos de entrada y de salida, de manera que el sistema pueda reconocer patrones y realizar predicciones o clasificaciones sobre nuevos datos.

De esta manera, en el ámbito empresarial, la Inteligencia Artificial puede proporcionar información valiosa sobre el comportamiento de los clientes, las tendencias del mercado y los patrones de compra, entre otros.

Parte 6

APLICACIONES DE LA IA EN EL ANÁLISIS DE DATOS

Detección de Anomalías y Fraudes –

La IA utiliza mecanismos avanzados y facilita la detección de actividades inusuales. Las empresas pueden identificar y prevenir fraudes de manera más efectiva, lo que ahorra tiempo y recursos.

Predicción de tendencias y comportamientos –

Puede analizar grandes cantidades de datos y detectar patrones que indiquen tendencias del mercado o comportamientos de los clientes. Así, las empresas pueden tomar decisiones informadas sobre sus estrategias de marketing y ventas.

Personalización del contenido–

La IA puede analizar el comportamiento de los usuarios en línea y proporcionar contenido personalizado y relevante, lo que puede contribuir a mejorar la experiencia del usuario y aumentar con ello la lealtad del cliente.

APLICACIONES DE LA IA AL ANÁLISIS DE DATOS

Optimización de procesos y reducción de costos –

Al analizar grandes cantidades de datos, la IA puede extraer y proporcionar información valiosa sobre cómo mejorar procesos y con ello reducir costos. De esta manera, las empresas pueden mejorar su eficiencia y rentabilidad.

Análisis de Sentimiento –

La Inteligencia Artificial puede utilizarse para analizar el sentimiento de los usuarios hacia algo.

Por ejemplo, se pueden analizar las opiniones y comentarios de los usuarios en las redes sociales para determinar cómo se sienten acerca de algo y pensar cómo actuar en consecuencia.

Caso de Éxito

Una empresa de la industria eCommerce busca analizar sus comentarios y reseñas para poder mejorar la experiencia de usuario. Tekne lo hace con TensorFlow.

[Ver Caso de Éxito](#)

Parte 7

VENTAJAS DEL USO DE LA IA EN EL ANÁLISIS DE DATOS

VENTAJAS DE LA IA EN EL ANÁLISIS DE DATOS

Mayor precisión en el análisis –

La IA utiliza algoritmos sofisticados de aprendizaje automático para analizar datos y detectar patrones. Esto puede proporcionar un análisis más preciso y detallado de los datos que el análisis tradicional.

Eficiencia mejorada –

Gracias a esta herramienta puedes procesar grandes cantidades de datos en tiempo real, lo que significa que el proceso se puede realizar de manera más eficiente, logrando ahorrar mucho tiempo y recursos valiosos en comparación con el análisis manual.

Personalización –

La IA puede utilizarse para proporcionar una experiencia de usuario más personalizada en una aplicación web.

Por ejemplo, la IA puede aprender las preferencias de tus usuarios y proporcionarles recomendaciones de contenido o productos basadas en esas preferencias.

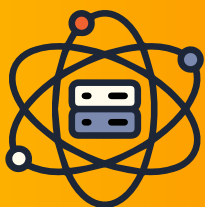
VENTAJAS DE LA IA EN EL ANÁLISIS DE DATOS

Identificación de Patrones y Tendencias –

Otra de las ventajas de la IA está en que puede identificar patrones y tendencias en grandes conjuntos de datos que pueden incluso no ser visibles para el análisis manual.

Análisis en tiempo real –

La IA registra y analiza los datos en tiempo real, lo que significa que podrás tomar decisiones siempre informado y actuar rápido, en función de los datos actualizados de tus usuarios.



Si buscas soluciones para integrar, visualizar y analizar datos, y necesitas un equipo resolutivo, profesional y que se enfoque en la **seguridad y confidencialidad** de los datos, elegí a Tekne.

Ver todas las soluciones

Parte 8

DESVENTAJAS DEL USO DE LA IA EN EL ANÁLISIS DE DATOS

DESVENTAJAS DE LA IA EN EL ANÁLISIS DE DATOS

Necesita de datos de alta calidad –

La Inteligencia Artificial solo puede proporcionar análisis precisos y útiles si se alimenta con datos de alta calidad y completos. Si los datos recopilados no son precisos o están incompletos, es muy posible que obtengas resultados inexactos o erróneos.

Costo –

El análisis de datos web con Inteligencia Artificial puede ser muy costoso, especialmente para las empresas que recién están comenzando y que aún no disponen del presupuesto para invertir en soluciones avanzadas de inteligencia artificial.

Dependencia de la tecnología –

Al ser la IA una tecnología relativamente nueva y en constante evolución, las empresas que decidan depender de ella para el procesamiento y análisis de datos deben estar dispuestas a invertir también en actualizaciones y mejoras, para mantenerse al día con los últimos avances y no sufrir fallas por un sistema que va quedando obsoleto.

DESVENTAJAS DE LA IA EN EL ANÁLISIS DE DATOS

Falta de Transparencia –

En algunos casos, los resultados del análisis de datos web con IA pueden ser difíciles de entender o bien de explicar.

Esto puede dificultar la toma de decisiones informadas y generar que las personas de la empresa a cargo de las decisiones se sientan incómodas o poco seguras con esta tecnología.

Falta de interpretación humana –

Si bien la Inteligencia Artificial puede proporcionar una gran cantidad de información útil, es cierto que todavía carece de la capacidad de interpretación humana, lo que significa que es posible que se pierdan ciertos aspectos importantes que solo pueden ser notificados por el ojo humano.

OTRAS GUÍAS

– Guía 1 –

Introducción a la optimización de procesos de negocio

– Guía 2 –

Análisis de Datos

– Guía 3 –

Automatización de tareas con IA

– Guía 4 –

Optimización de rutas y logística

– Guía 5 –

Personalización y Recomendaciones



WE EMPOWER YOUR DATA

Con Tekne, las mejores decisiones están a un dato de distancia.
Potenciá tu negocio adoptando nuestras soluciones de Big Data,
Machine Learning y Data Visualization.

VISITAR LA WEB DE TEKNE