



Universidad Técnica Nacional

Sede de San Carlos

Ingeniería del Software

ISW – 911 Minería de Datos

Proyecto 3

Profesor:

Freddy Gdo. Rocha Boza

Estudiantes:

Alfredo Méndez Granados

Daniel M. Solís Alemán

Tracy Ramírez Picado

I Cuatrimestre 2022

Tabla de contenido

Machine learning	4
¿Qué es machine learning?	5
Tipos de machine learning	5
Aprendizaje supervisado	5
Aprendizaje no supervisado	5
Aprendizaje por refuerzo	5
Vehículos inteligentes	5
Redes sociales	5
Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN)	5
Medicina	5
Ciberseguridad (es un beneficio que ofrece protección de datos)	5
Ventajas de aplicar Machine Learning en la empresa	6
<input type="checkbox"/> Mejor servicio al cliente.....	6
<input type="checkbox"/> Disminución de errores	6
<input type="checkbox"/> Acciones preventivas:	6
<input type="checkbox"/> Automatización de procesos:	6
Diferencias entre el Deep learning y machine learning	7
¿Cuáles son los errores que debes evitar cometer al implementar machine learning en tu empresa?	7
Crear saber dónde aplicar el ML.....	7

No sumar a científicos de datos	7
Carecer de una infraestructura adecuada	7
Depender mucho de la automatización	7
Referencias bibliográficas.....	8

Machine learning

El presente trabajo de investigación, busca manifestar los resultados en el manejo del tema la utilización de machine learning, sus beneficios y aplicaciones dentro de un negocio o empresa.

Se conoce como una serie de herramientas que cuentan con características que desarrollan soluciones para evolucionar y aprender de los datos con los que se trabaja. Ya que son procesos que facilitan el uso de datos que no requieren intervención humana. Es la herramienta que más facilita y mejora la gestión de servicio al cliente. El análisis de preferencias en los clientes se ofrecen productos personalizados de forma automática.

Conocer cómo funciona, dicha inteligencia artificial por ejemplo él es primer paso para aplicarla con éxito en el ámbito laboral y aprovechar su potencial.

Al conocer la funcionalidad de esta inteligencia artificial, se mostrarán resultados tanto en las soluciones, como sus ventajas que integran machine learning en una empresa. Para ello dimos a conocer en esta investigación las ventajas, aplicaciones laborales, así como la detección de errores en problemas y errores que por consecuencia también posee.

¿Qué es machine learning?

El machine learning, también conocido como aprendizaje automático, forma parte del área de la inteligencia artificial. Este tipo de tecnología se caracteriza porque permite que las máquinas puedan aprender por sí mismas y realizar diferentes funciones, sin necesidad de haber sido programadas para ello.

Tipos de machine learning

Existen diferentes tipos de machine learning en base al algoritmo que utilizan. De acuerdo al portal Vissonar, podemos distinguir tres categorías importantes:

Aprendizaje supervisado

Aprendizaje no supervisado

Aprendizaje por refuerzo

Más adelante, desarrollaremos cada uno de estos tipos de machine learning a mayor profundidad.

Existen otros tipos de machine learning que facilitan la vida cotidiana de un ser humano, en el trabajo u empresa los cuales son:

Vehículos inteligentes

Redes sociales

Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN)

Medicina

Ciberseguridad (es un beneficio que ofrece protección de datos)

Ventajas de aplicar Machine Learning en la empresa

- **Mejor servicio al cliente:** El Machine Learning permite analizar las preferencias de los clientes para ofrecer productos personalizados de forma automática. De este modo, la percepción que tienen de la empresa mejora y se potencia la fidelización.
- **Disminución de errores:** El aprendizaje automático de los sistemas de gestión aplicados en la organización ayuda a que los errores cometidos no se repitan. Cuanto más tiempo lleve integrado en el sistema, más sólido será.
- **Acciones preventivas:** En relación al punto anterior, las herramientas de aprendizaje automático permiten prevenir errores. La IA descarta por sí misma las acciones más arriesgadas y aquellas que pueden poner en riesgo el desarrollo de nuestro producto o servicio.
- **Automatización de procesos:** La automatización de rutinas o de tareas mecánicas que no aportan valor añadido es un elemento recurrente en los listados de beneficios relacionados con la Inteligencia Artificial. Gracias al Machine Learning, la máquina sabrá qué procesos debe tratar y, con el tiempo, los perfeccionará e incluso ampliará la cantidad de tareas a realizar.

Diferencias entre el Deep learning y machine learning

La diferencia principal entre ambos sistemas, así como su mayor desventaja este en el procedimiento que siguen y en la capacidad de su aprendizaje la propia máquina y su sistema pueden reaccionar entre errores sin que les de orden alguna son capaces de encontrar nuevas alternativas y estrategias para sortear esos obstáculos.

En el caso del machine learning, esta complejidad no se llega a dar la orden siempre es necesaria, por lo tanto, sigue siendo la persona quien debe afinar el sistema, hasta que este se adapte al objetivo que está buscando cumplir. **(siempre es necesaria la presencia humana)**

No sólo es cuestión de contar con algoritmos poderosos en el negocio, sino tener claro para qué los quieres. No te subas al tren sólo porque los demás lo están haciendo.

¿Cuáles son los errores que debes evitar cometer al implementar machine learning en tu empresa?

Crear saber dónde aplicar el ML

No sumar a científicos de datos

Carecer de una infraestructura adecuada

Depender mucho de la automatización

Referencias bibliográficas

Zemsania, (2019) Beneficios que aporta aplicar Machine learning en la empresa. [Blog]

Recuperado de <https://zemsaniaglobalgroup.com/machine-learning-en-la-empresa/>

Da silva, D (2020) ¿Qué es el machine learning y para qué sirve? *Web Content & SEO Associate*,

LATAM [blog] Recuperado de: <https://www.zendesk.com.mx/blog/machine-learning/>

Medina, F (2021) ¿Las máquinas aprenden?: Conoce los tipos de machine learning [Blog]

Recuperado de: <https://www.crehana.com/br/blog/desarrollo-web/tipos-de-machine-learning/>

Viewnext, (2018) Pros y contras del Deep learning y machine learning. [Blog]. Recuperado de:

<https://www.viewnext.com/pros-y-contras-del-deep-learning-y-machine-learning/>

TNE, (2020) 4 errores que debes evitar al implementar machine learning en tu empresa.

[Artículo de revista] Recuperado de: <https://circulotne.com/errores-implementar-machine-learning-empresas.html>