

Propuesta TFG Analytics

1. Título provisional: Implementación de técnicas de Inteligencia Artificial y Big Data para la optimización del Customer Journey en L'Oréal: El uso de Machine Learning para la recomendación de productos.

2. Objetivo principal (Pregunta de investigación): ¿Cómo puede L'Oréal utilizar técnicas de Machine Learning y Big Data para optimizar el customer journey en sus plataformas digitales, mejorando así la experiencia del cliente y aumentando la personalización de las recomendaciones de productos?

3. Objetivos secundarios:

1. Analizar cómo las grandes compañías, específicamente L'Oréal, están utilizando Inteligencia Artificial y Big Data en la gestión de su customer journey.
2. Investigar cómo los algoritmos de machine learning pueden influir en el comportamiento de los clientes y su experiencia digital.
3. Desarrollar un modelo de machine learning que permita a L'Oréal personalizar recomendaciones de productos basadas en el comportamiento del cliente en sus plataformas digitales.
4. Evaluar el impacto de la personalización y la recomendación de productos en las decisiones de compra y la satisfacción del cliente.
5. Proponer un marco para la mejora continua en las estrategias de IA aplicadas al customer journey en L'Oréal.

4. Metodología:

- **Revisión bibliográfica:** Se realizará un análisis exhaustivo de la literatura relacionada con la inteligencia artificial, machine learning, y Big Data aplicados al e-commerce y customer journey, con especial atención en casos de grandes compañías como L'Oréal. Esto permitirá contextualizar la investigación dentro del ámbito empresarial y tecnológico actual.
- **Análisis de datos:** Utilizando herramientas de Big Data, se analizarán los patrones de comportamiento de los clientes en las plataformas web de L'Oréal. Este análisis será clave para identificar qué factores influyen en el customer journey y cómo pueden ser utilizados para la personalización de recomendaciones.
- **Desarrollo de un modelo de machine learning:** Se utilizarán algoritmos de machine learning para desarrollar un modelo capaz de predecir las necesidades de los clientes y recomendar productos en función de su comportamiento y preferencias previas. Este modelo se probará con datos simulados o históricos.
- **Estudio de caso:** Se llevará a cabo un análisis de caso basado en la implementación del modelo desarrollado en la plataforma de L'Oréal. Se evaluarán sus resultados en términos de precisión de las recomendaciones y su impacto en la satisfacción del cliente.

5. Índice provisional:

1. Introducción

- 1.1. Justificación del estudio
- 1.2. Planteamiento del problema
- 1.3. Objetivos de la investigación
- 1.4. Estructura del trabajo

2. Marco teórico

- 2.1. Inteligencia Artificial y Big Data en grandes compañías
- 2.2. Definición y análisis del customer journey
- 2.3. Machine learning en la personalización de la experiencia del cliente

3. Análisis del customer journey en L'Oréal

- 3.1. Descripción del customer journey en plataformas digitales
- 3.2. Principales puntos de interacción del cliente con la marca
- 3.3. Recolección de datos y análisis del comportamiento del cliente

4. Técnicas de Machine Learning aplicadas al customer journey

- 4.1. Algoritmos de machine learning para la predicción del comportamiento del cliente
- 4.2. Desarrollo de un modelo de recomendación de productos
- 4.3. Evaluación del modelo

5. Estudio de caso: Implementación en L'Oréal

- 5.1. Implementación del modelo en las plataformas de L'Oréal
- 5.2. Resultados y evaluación de las recomendaciones personalizadas
- 5.3. Impacto en la satisfacción del cliente y decisiones de compra

6. Conclusiones y recomendaciones

- 6.1. Respuesta a la pregunta de investigación
- 6.2. Recomendaciones para futuras implementaciones
- 6.3. Limitaciones del estudio y posibles mejoras

6. Bibliografía:

- Adam, M. B. (2018). Improving complex sale cycles and performance by using machine learning and predictive analytics to understand the customer journey (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology).
- Metsai, A. I., Tabakis, I. M., Karamitsios, K., Kotrotsios, K., Chatzimisios, P., Stalidis, G., & Goulianas, K. (2021). Customer journey: applications of AI and machine learning in E-commerce. In *Interactive Mobile Communication, Technologies and Learning* (pp. 123-132). Cham: Springer International Publishing.
- Rana, J., Gaur, L., Singh, G., Awan, U., & Rasheed, M. I. (2022). Reinforcing customer journey through artificial intelligence: a review and research agenda. *International Journal of Emerging Markets*, 17(7), 1738-1758.
- Wu, Q., Hsu, W. L., Xu, T., Liu, Z., Ma, G., Jacobson, G., & Zhao, S. (2019, January). Speaking with actions-learning customer journey behavior. In *2019 IEEE 13th International conference on semantic computing (ICSC)* (pp. 279-286). IEEE.