

Anexo I. Registro del Título del Trabajo Fin de Grado (TFG)

NOMBRE DEL ALUMNO: FERNANDO LAPETRA MURCIA

PROGRAMA: ADE Y PSICOLOGÍA

GRUPO: 5º

FECHA: 24/10/2025

Director Asignado: BOCIGAS SOLAR, MARÍA OLGA

Título provisional del TFG:

El impacto del Machine Learning en la rentabilidad de la publicidad automatizada en marketplaces B2C

ADJUNTAR PROPUESTA (máximo 4 páginas: Índice provisional, objetivos, metodología y bibliografía)

- ÍNDICE PROVISIONAL

1. Introducción y justificación del tema
 - 1.1 Contextualización de los marketplaces B2C y la publicidad digital.
 - 1.2 Importancia del Machine Learning en la automatización publicitaria.
2. La publicidad automatizada en marketplaces B2C
 - 2.1. Definición y funcionamiento general
 - 2.2. Modelos de negocio y actores del ecosistema publicitario
3. Recogida y tratamiento de datos del comportamiento del cliente
 - 3.1. Fuentes y tipos de datos utilizados
 - 3.2. Privacidad y gestión ética de la información
4. El papel del Machine Learning en la publicidad automatizada
 - 4.1. Recogida y tratamiento de datos del usuario

- 4.2. Modelos predictivos de valor de impresión, clic y conversión.
 - 4.3 Segmentación de audiencia y personalización de anuncios.
 - 4.4. Optimización automática de pujas y presupuestos
 - 4.5. Aprendizaje continuo y mejora de la rentabilidad
- 5. Impacto en eficiencia y rentabilidad
 - 5.1. Relación entre predicción, segmentación y optimización de campañas.
 - 5.2. Evaluación de indicadores de rentabilidad y profundización: CPC, CPM, CPA, ROI, ROAS...
 - 5.3. Cómo los modelos de ML influyen en la asignación de recursos
 - 5.4 Limitaciones y consideraciones sobre la disponibilidad de datos reales
 - 6. Implicaciones estratégicas y sociales
 - 6.1 Competencia y cooperación entre vendedores.
 - 6.2 Equidad, transparencia y sesgos algorítmicos.
 - 6.3 Conexión con innovación y desarrollo digital (ODS 9).
- 7. Conclusiones

- **OBJETIVOS**

El objetivo general de este trabajo es comprender cómo la publicidad automatizada en marketplaces del tipo B2C utiliza técnicas de Machine Learning para optimizar la eficiencia y rentabilidad de las campañas publicitarias, analizando tanto los procesos de recopilación y tratamiento de datos como la segmentación, personalización y automatización de pujas y creativos. Se busca examinar, de manera teórico-conceptual, cómo estos sistemas influyen en la asignación de recursos, la maximización del retorno de inversión y la competencia entre vendedores, así como las implicaciones éticas y estratégicas que emergen de su uso intensivo.

Se busca comprender el funcionamiento de la publicidad automatizada y su aplicación en marketplaces B2C, incluyendo los tipos de anuncios, las métricas de evaluación y los mecanismos de subasta y visibilidad. Esto permite situar la investigación en un contexto práctico y accesible desde lo más básico hasta la comprensión avanzada.

Examinar el uso de datos de usuario (historial de búsqueda, clics, compras anteriores, dispositivo, localización, etc.) para segmentar audiencias y personalizar mensajes publicitarios. Este análisis servirá para demostrar cómo el Machine Learning transforma la información de comportamiento del cliente en decisiones estratégicas que incrementan la probabilidad de conversión y, en consecuencia, la rentabilidad de las campañas.

Identificar y analizar los principales modelos y técnicas de Machine Learning empleados en publicidad automatizada, como predicción de clics, conversiones y valor de impresión, optimización automática de pujas y presupuestos, generación de creativos dinámicos y segmentación de audiencias. La comprensión de estos permitirá explicar cómo influyen en la toma de decisiones automática, cómo afectan la visibilidad de los anuncios y cómo se traduce su desempeño en resultados económicos para los vendedores.

Analizar el impacto del auto-bidding y la optimización automática de pujas sobre la rentabilidad de los anuncios, considerando cómo los sistemas automáticos ajustan las ofertas en tiempo real, gestionan presupuestos y priorizan impresiones de alto valor.

Evaluar las implicaciones éticas, de equidad y transparencia derivadas del uso intensivo de algoritmos en publicidad automatizada. Se explorarán los posibles sesgos hacia grandes anunciantes, las desigualdades en visibilidad de productos y la necesidad de transparencia en los mecanismos de decisión de los algoritmos, relacionando estas cuestiones con la cooperación y la agresión competitiva en el ecosistema de marketplaces.

Relacionar los hallazgos con el ODS 9 (Industria, Innovación e Infraestructuras), destacando cómo la digitalización y automatización impulsan la innovación tecnológica, mejoran la eficiencia de la industria y generan nuevas oportunidades de infraestructura digital, pero también plantean retos estructurales y estratégicos en términos de equidad, acceso y sostenibilidad.

- **METODOLOGÍA**

El estudio consistirá fundamentalmente en un análisis conceptual con revisión bibliográfica y se intentará explorar en aplicaciones prácticas mediante datasets públicos y simulaciones. Recopilación de artículos académicos, estudios de AdTech, blogs especializados, reportes de industria sobre publicidad automatizada, marketplaces B2C y Machine Learning... La parte práctica aún no está establecida de manera firme pero en caso de llevarse a cabo se podrían usar datasets de Kaggle con el fin de simular modelos básicos de Machine Learning.

- **BIBLIOGRAFÍA**

Bello, E. (2021). Qué es un marketplace, qué tipos existen y cómo funcionan. IEBSchool. <https://www.iebschool.com/blog/metricas-marketplace-mas-utilizadas-e-commerce/>

Einav, L., Farronato, C., & Levin, J. (2016). Peer-to-Peer Markets. *Annual Review of Economics*, 8, 615-635. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-080315-015334>

Grewal, D., Roggeveen, A. L., & Nordfält, J. (2017). The future of retailing. *Journal of Retailing*, 93(1), 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2016.12.008>

Hagiu, A., & Wright, J. (2015). Marketplace or Reseller? *Management Science*, 61(1), 184-203. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.2042>

Javed, S. (2022). A guide to the commission marketplace revenue model. CedCommerce. <https://cedcommerce.com/blog/the-commission-based-marketplace-revenue-model/>

Maier, E., & Wieringa, J. (2021). Acquiring customers through online marketplaces? *International Journal of Research in Marketing*, 38(2), 311-328.

<https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2020.09.007>

Tapia Arrate, C. (2001). Los marketplaces electrónicos. PWC Consulting.
https://cdn5.icemd.com/app/uploads/2018/12/marketplaces_electronicos.pdf

Firma estudiante: FERNANDO LAPETRA MURCIA

Fecha: 24/10/2025