

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

NOMBRE DEL ALUMNO: Theo  
Grattepain

PROGRAMA: E4 GRUPO: A FECHA: 01/10/2024

Director Asignado: \_\_\_\_\_ Lucía \_\_\_\_\_, Barcos Redín

Apellidos

Nombre

Título provisional del TFG:

**Aprovechar la IA generativa para diseñar y optimizar la gestión de la cadena de suministro**

**ADJUNTAR PROPUESTA (máximo 2 páginas: objetivo, bibliografía, metodología e índice preliminares)**

**Justificación y motivación:**

La IA generativa representa un cambio significativo con respecto a las innovaciones tecnológicas anteriores en tres aspectos: *adaptabilidad, asequibilidad y accesibilidad (Dubey et al., 2024, p.2)*. En los últimos 5 años, el mundo ha conocido enormes cambios tecnológicos y el mercado ha evolucionado. La pandemia y los numerosos conflictos políticos que se han sucedido a lo largo del tiempo han perturbado gravemente las cadenas de suministro globales y la estabilidad económica en todo el mundo, haciendo más compleja la cadena de suministro. Vemos que muchas empresas de distintos mercados están intentando incorporar la IA a sus operaciones. Como Walmart, que utiliza un chatbot de IA especializado en negociaciones autónomas, Unilever, que la utiliza para mejorar su servicio de atención al cliente, o incluso Mercedes-Benz, que la incorpora a sus productos (*Wamba et al., 2024*). Estos retos han aumentado al mismo tiempo la demanda de nuevas tecnologías avanzadas, lo que se atribuye en gran medida al desarrollo constante de nuevos hardwares y de softwares con potentes procesadores que permiten evoluciones constantes con más colaboraciones de académicos, proyectos o incluso de la propia industria. La investigación sobre la GEN AI y su aplicación a la gestión de la cadena de suministro Está en sus primeras etapas de evolución, por lo que necesitamos investigar más en este campo para poder aprovechar el poder de la IA (*Dubey et al., 2024*). Esta tesis tiene como objetivo aportar una comprensión global y más profundo de cómo la IA, en especial la IA generativa, puede integrarse eficazmente en los modelos de cadena de suministro.

## **Objetivo:**

El objetivo principal es estudiar la eficacia de la implantación global de la IA generativa en el mundo de la cadena de suministro. Así, exploraremos diferentes estudios para comprender mejor cómo se utiliza actualmente la IA y más en concreto la IA generativa en el ámbito de la cadena de suministro. ¿En qué parte de la empresa es omnipresente y hasta qué punto influye en la toma de decisiones estratégicas? Además, destacaremos los posibles retos que el sector aún debe superar para explotar todo su potencial. También evaluaremos su potencial y su lugar en el futuro de la cadena de suministro.

## **Metodología:**

Para responder a estas preguntas, esta tesis se llevará a cabo a través de una investigación en profundidad utilizando una selección de documentos existentes a partir de 2020, debido a que la IA generativa ha experimentado un crecimiento considerable en esta época, especialmente con OpenAI porque dependemos en gran medida de la tecnología. Entre estos documentos, analizaremos artículos académicos e informes industriales para obtener estadísticas precisas sobre su evolución y aplicación en la actualidad. Además, estos documentos proporcionarán una comprensión global de la IA generativa y de cómo influye en nuestras decisiones. Por otra parte, también se emplearán métodos de investigación cualitativa, que incluirán entrevistas con al menos tres profesionales de distintas empresas. Entrevistaremos a proveedores de software en la cadena de suministro, así como a empresas que son clientes de éste, con el fin de obtener una visión global de la implantación de la IA y una idea más concreta del gran potencial de la IA generativa. Estas entrevistas proporcionarán información en profundidad y ejemplos concretos de cómo se está incorporando la IA a las cadenas de suministro, ilustrando las oportunidades, los retos y si se han preparado para la llegada fulgurante de la IA. Los resultados mostrarán cómo las estrategias organizativas intervienen en la explotación de la IA generativa para la optimización de la cadena de suministro.

## **Índice:**

### 1. Introducción

- I – Motivación / Justificación
- II – Objetivos general y específica
- III – Metodología y Estructura

### 2. Revisión de literatura

- I – Definición del IA y el IA Generativa
- II – Literatura académica
- III – Estudio de informe profesional y estadística
- IV – Findings de revisión de literatura

3. Análisis cualitativo
  - I - Definición y marco teórico del análisis cualitativo
  - II - Metodología de recopilación de datos
  - III - Criterios de análisis
  - IV - Limitaciones del análisis cualitativo
4. La IA generativa y su aplicación en la gestión de la cadena de suministro
  - I - Síntesis de resultados
  - II – Nivel de implementación actual
  - III – Potencial de esta tecnología para el futuro
  - IV - Retos
5. Discusión y propuesta
6. Conclusión
7. Bibliografía
8. Apéndice

### **Bibliografía:**

Dubey, R., Gunasekaran, A., & Papadopoulos, T. (2024). Benchmarking operations and supply chain management practices using Generative AI: Towards a theoretical framework. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 189, 103689. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2024.103689>

Fosso Wamba, S., Guthrie, C., Queiroz, M. M., & Minner, S. (2024). ChatGPT and generative artificial intelligence: an exploratory study of key benefits and challenges in operations and supply chain management. *International Journal of Production Research*, 62(16), 5676-5696. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00207543.2023.2294116>

Gargan, A. N. (2023). Evaluating the Potential of Reshoring APIs to Strengthen Pharmaceutical Supply Chain Resilience-An Exploratory Study-Gargan, Alanah. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/68828>

Häußler, L. M. (2023). Gestión global de la cadena de suministro/Global Supply Chain Management. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/69248>

Jackson, I., Ivanov, D., Dolgui, A., & Namdar, J. (2024). Generative artificial intelligence in supply chain and operations management: a capability-based framework for analysis and implementation. *International Journal of Production Research*, 1-26. <https://doi.org/10.1080/00207543.2024.2309309>

Kosasih, E. E., Papadakis, E., Baryannis, G., & Brintrup, A. (2024). A review of explainable artificial intelligence in supply chain management using neurosymbolic approaches. *International Journal of Production Research*, 62(4), 1510-1540. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00207543.2023.2281663>

Richey Jr, R. G., Chowdhury, S., Davis-Sramek, B., Giannakis, M., & Dwivedi, Y. K. (2023). Artificial intelligence in logistics and supply chain management: A primer and roadmap for research. *Journal of Business Logistics*, 44(4), 532-549.  
<https://doi.org/10.1111/jbl.12364>

Sadeghi, K., Ojha, D., Kaur, P., Mahto, R. V., & Dhir, A. (2024). Explainable artificial intelligence and agile decision-making in supply chain cyber resilience. *Decision Support Systems*, 180, 114194.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167923624000277>

**Firma del estudiante:**

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized letter 'G' followed by several horizontal and diagonal strokes.

**Fecha: 23/10/2024**