

## Inteligencia artificial (IA): formatos de aprendizaje en gestión de proyectos - una revisión sistemática de la literatura

Artificial intelligence (IA): learning formats in project manager - a systematic literature review

**Gali Monpue**

Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), Santo Domingo, República Dominicana

Correo: [galim1680@gmail.com](mailto:galim1680@gmail.com)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3337-8179>

Fecha de recibido: Enero 2025

Fecha de aceptado: Mayo de 2025

### Resumen

La Inteligencia Artificial (IA) y los modelos de aprendizaje profundo (Deep Learning), en la actualidad son un campo de la computación y la informática que permite muchas aplicaciones e innovaciones en la investigación. En este sentido, para el área de la gestión de los proyectos, (campo multidisciplinario en muchas otras áreas), es imposible que el impacto de la Inteligencia Artificial no influyera en sus áreas de conocimientos. Por lo tanto, el objetivo de este estudio es analizar el uso de la inteligencia artificial (IA) y sus modelos de aprendizaje profundo (Deep Learning) en gestión de proyectos y cómo puede aportar en la eficiencia de sus procesos. Respecto al método de estudio, se realizó una revisión sistemática de la literatura siguiendo el modelo Preferred Reporting Items for Systematic Literature Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). En el proceso de la depuración bibliográfica se obtuvieron 58 estudios finales, de los cuales 32 se escogieron como fuentes primarias y 26 como fuentes secundarias. Por consiguiente, se emplearon tres fases: fase I=inicial, fase II=depuración y fase III=compilación, para escoger los artículos de 2,160 documentos encontrados entre las bases de datos de revistas de SCOPUS y SCISPACE.

**Palabras clave:** Inteligencia Artificial (IA), Aprendizaje automático, Redes neuronales, Aprendizaje profundo, Procesamiento del lenguaje natural (PLN), Gestión de proyectos, Revisiones sistemáticas de la literatura.

### Abstract

Artificial Intelligence (AI) and deep learning models (Deep Learning) are currently a field of computing and informatics that allows many applications and innovations in research. In this sense, for the area of project management, (multidisciplinary field in many other areas), it is impossible that



Inteligencia artificial (IA): formatos de aprendizaje en gestión de proyectos - una revisión sistemática de la literatura 53

the impact of Artificial Intelligence did not influence their areas of expertise. Therefore, the objective of this study is to analyze the use of artificial intelligence (AI) and its deep learning models in project management and how it can contribute to the efficiency of its processes. Regarding the study method, a systematic literature review was performed following the Preferred Reporting Items for Systematic Literature Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) model. In the process of literature cleaning, 58 final studies were obtained, of which 32 were chosen as primary sources and 26 as secondary sources. Therefore, three phases were used: phase I=initial, phase II=debugging and phase III=compilation, to select articles from 2,160 documents found among the SCOPUS and SCISPACE journal databases.

**Keywords:** Artificial Intelligence (AI), Machine Learning, Neural Networks, Deep Learning, Natural Language Processing (NLP), Project Manager, Systematic Literature Reviews.

## Introducción

Actualmente, es difícil refutar el casi uso ilimitado, que tiene la inteligencia artificial ((IA) en las diferentes disciplinas del quehacer científico. Específicamente se observa que, la inteligencia artificial (IA) y las técnicas de aprendizaje profundo (Deep Learning) pueden significativamente, mejorar la gestión de proyectos al automatizar las tareas, optimizar el rendimiento y mejorar la toma de decisiones. Las herramientas de inteligencia artificial, como los famosos chatbots, son ejemplos de apoyo en la composición del equipo y al cumplimiento de los plazos (Ding et al., 2023). Los algoritmos de aprendizaje automático (ML), también poseen, la capacidad para predecir e identificar sin contratiempos los riesgos, lo que ayuda a la toma de decisiones de los directivos y asegurar el éxito del proyecto, (Strang & Vajjhala, 2023). Es decir, liberan a los gerentes de proyectos para que puedan tomar decisiones críticas, reduciendo los costos y aumentando la productividad, (Tominc et al., 2024).

En este sentido, los modelos de aprendizaje automático, como Random Forest y Neural Networks, son capaces de estimar el esfuerzo y la duración de las tareas, lo que mejora el control del proyecto, (Sousa et al., 2023). El aprendizaje profundo (Deep Learning) en cuanto al reconocimiento de imágenes puede también identificar objetos en obras de construcción, lo que contribuye a la seguridad y a la gestión del progreso, (Sousa et al., 2023).

La integración de la IA en los sistemas de información de gestión de proyectos (PMIS) permite también, una mejor recopilación de datos y su integridad y, en última instancia, mejora los procesos de toma de decisiones, (Zeiner-Gundersen & Winner, n.d.) . En general, la combinación de tecnologías de inteligencia artificial y aprendizaje profundo ofrece información valiosa, agiliza las operaciones y aumenta la productividad en la gestión de proyectos.



Inteligencia artificial (IA): formatos de aprendizaje en gestión de proyectos - una revisión sistemática de la literatura 54

Partiendo de lo anterior, el objetivo de este artículo es analizar el uso de la inteligencia artificial (IA) y sus modelos de aprendizaje profundo (Deep Learning) en gestión de proyectos y cómo puede aportar en la eficiencia de sus procesos. Por lo tanto, para lograr sus fines, se adoptó una metodología de investigación de revisión sistemática de la literatura, siguiendo el modelo Preferred Reporting Items for Systematic Literature Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). Según Snyder en (Celis-López et al., 2024), este método es adecuado para el objetivo del estudio propuesto. Por consiguiente, se presentan las fuentes de datos y los criterios de elegibilidad para seleccionar los artículos en función de los criterios de inclusión y exclusión, (Matos et al., 2023) y las preguntas de investigación que aborda esta revisión:

**P1-** ¿Cómo se puede aprovechar la inteligencia artificial y las técnicas de aprendizajes profundo para mejorar los procesos de gestión de proyectos mediante la automatización de las tareas, la optimización del rendimiento y la mejora de la toma de decisiones?

**Q1-** How can artificial intelligence and deep learning techniques be leveraged to improve project management processes through task automation, performance optimization, and decision-making enhancement?

**P2-** ¿Cómo afecta la implantación de la Inteligencia Artificial a los formatos de aprendizaje en Gestión de Proyectos?

**Q2-** How does the implementation of Artificial Intelligence impact learning formats in Project Management?

**P3-** ¿Cuánto saben los directores de proyectos sobre los beneficios de la inteligencia artificial y los modelos de aprendizaje profundo en la gestión de proyectos?

**Q3-** How much do project managers know about the benefits of artificial intelligence and deep learning models in project management?

**P4-** ¿Qué temas de investigación se han estudiado previamente en relación con la inteligencia artificial y los modelos de aprendizaje profundo en la gestión de proyectos?

**Q4-** What research topics have been previously studied in relation to artificial intelligence and deep learning models in project management?



Inteligencia artificial (IA): formatos de aprendizaje en gestión de proyectos - una revisión sistemática de la literatura 55

Los resultados obtenidos, se basan en una revisión bibliográfica estructurada (Page et al., 2021) de las investigaciones sobre AIDeepLGP<sup>1</sup> publicadas entre los años 2019 al 2024. El estudio se basa en una búsqueda inicial de 2.160 artículos de investigación únicos. De ellos, se seleccionaron 58 para un análisis más detallado, en el que finalmente se identificaron 32 estudios relevantes o primarios y 26 secundarios. Se ha desarrollado y utilizado un marco analítico basado en los trabajos de Havstorm & Karlsson sobre el *método de desarrollo de software (MDS)* (Havstorm & Karlsson, 2023) y de Matos, sobre *metodologías de investigación sobre enseñanza y aprendizaje en educación*, (Matos et al., 2023) para aplicar de forma correcta el método. De este modo, esta revisión contribuye a una comprensión sistemática de lo que se sabe sobre el conocimiento y uso de la inteligencia artificial (IA) y los formatos de aprendizaje profundo en gestión de proyectos.

Finalmente, este artículo está estructurado de siguiente manera. Tras la introducción, la Sección 2 describe las revisiones bibliográficas existentes sobre el uso e impacto de la inteligencia artificial (IA) y los modelos de aprendizaje (DeepL) en gestión de proyectos. La Sección 3 presenta el método de investigación adoptado para la revisión sistemática de la literatura. En la Sección 4, los resultados de la revisión. En la Sección 5, se analizan los resultados y las implicaciones para la investigación sobre la IADeepLGP. Y en la Sección 6 se finaliza el documento con una breve conclusión.

### Investigación relacionada

En esta revisión de literatura, se verifica cómo los investigadores aprovechan la inteligencia artificial (IA) y las técnicas de aprendizaje profundo (Deep learning) en gestión de proyectos al automatizar las tareas, optimizar el rendimiento y mejorar la toma de decisiones. En este sentido, se percata cómo las herramientas compatibles con la IA ayudan a analizar los datos de los proyectos, identificar patrones y automatizar las tareas repetitivas, lo que aumenta la productividad y la eficiencia (Fridgeirsson et al., 2021) y (Taboada et al., 2023). Según estos autores, los sistemas de inteligencia artificial pueden optimizar los cronogramas de los proyectos, estimar los requisitos de recursos y proporcionar información valiosa para la planificación estratégica (Nyqvist et al., 2024). Además, la IA puede mejorar la inteligencia emocional, la creatividad y la precisión entre los directores de proyectos, al mismo tiempo que detecta posibles conflictos de programación y comportamientos no conformes. Las técnicas de aprendizaje profundo (Deep learning) se utilizan para automatizar la asignación de problemas, predecir los defectos del software y mejorar la calidad de la evaluación de los proyectos

---

<sup>1</sup> AIDeepLGP, es la combinación de los términos: Inteligencia artificial (IA) + Deep Learning + Gestión de Proyectos, es una creación propia fruto de esta investigación en cuestión.



Inteligencia artificial (IA): formatos de aprendizaje en gestión de proyectos - una revisión sistemática de la literatura 56

(Taboada et al., 2023). Estas tecnologías ofrecen beneficios significativos en la gestión de proyectos, ya que mejoran la toma de decisiones, la asignación de recursos y el rendimiento general del proyecto.

En ese mismo orden, la revisión de literatura analiza la importante transformación en la forma en que se realiza el trabajo, haciendo hincapié en la integración de las tecnologías de inteligencia artificial y aprendizaje automático para revolucionar los lugares de trabajo al mejorar la productividad y la eficiencia del personal, (Tominc et al., 2023).

La revisión también aborda los desafíos a los que se enfrentan las empresas a la hora de implementar la inteligencia artificial debido a la falta de personal y recursos financieros adecuados y de preparación para el cambio, y subraya la importancia de la capacidad de respuesta y del uso de herramientas de inteligencia artificial para la innovación y la competitividad, (Mesa et al., 2022).

Por último, se sugiere que la adopción de procesos y conceptos ágiles en combinación con la IA, es crucial para las iniciativas de innovación continua rápidas y centradas en el cliente en los dinámicos mercados actuales, con enfoques ágiles de gestión de proyectos que demuestren su eficacia a la hora de mejorar la eficiencia de los proyectos, (Taboada et al., 2023).

### **Método de Investigación**

Como explica en la introducción, en este estudio se adoptó una metodología de investigación de revisión sistemática de la literatura, siguiendo el modelo Preferred Reporting Items for Systematic Literature Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) y aborda cuatro preguntas de investigación:

**Q1-** How can artificial intelligence and deep learning techniques be leveraged to improve project management processes through task automation, performance optimization, and decision-making enhancement?

**Q2-** How does the implementation of Artificial Intelligence impact learning formats in Project Management?

**Q3-** How much do project managers know about the benefits of artificial intelligence and deep learning models in project management?

**Q4-** What research topics have been previously studied in relation to artificial intelligence and deep learning models in project management?

Por lo tanto, se emplearon tres fases: fase I=inicial, fase II=depuración y fase III=compilación, para escoger los artículos, que dieron como resultado la selección de 58 estudios de 2,160 documentos encontrados en las bases de datos de revistas, como SCOPUS y SCISPACE y se abordaron tres competencias específicas:



- (i) Competencias metodológicas
- (ii) Competencias investigadoras
- (iii) Competencias en el uso de herramientas de inteligencia artificial, como VOSviewer, ChatGPT, DeepL Translate, entre otros.

### 1. Fuentes de datos, estrategia de búsqueda, criterios de admisibilidad y procesos de selección

La revisión bibliográfica se inició con una selección de producción científica de las bases de datos SCOPUS y SCISPACE. La selección de la base de datos SCOPUS se justificó por el número de estudios con mayor factor de impacto sobre inteligencia artificial y gestión de proyectos. La selección de la base de datos SCIPACE se debió a que esta base de datos ofrece acceso ilimitado y permanente a los textos completos de miles de revistas científicas y libros electrónicos en línea de forma gratuita, (Matos et al., 2023).

### 2. Las estrategias de búsqueda completas utilizadas para ambas las bases de datos, incluidos los filtros y límites utilizados, fueron las siguientes

- (i) **tipo de búsqueda:** título; palabras clave (como las principales opciones);
- (ii) **tipo de acceso:** acceso abierto (creando posibilidades en términos de acceso a la información requerida);
- (iii) **área temática:** Ingenierías, Ciencias Computacionales, Matemáticas, Empresas, Gestión y Contabilidad (debido al objeto de estudio);
- (iv) **tipo de documento:** artículos, libros y capítulos de libros (como los principales documentos en las producciones científicas);
- (v) **años limitados:** el período 2019-2024;
- (vi) **idioma:** inglés. Las ecuaciones de búsqueda utilizaron diferentes combinaciones lógicas de las siguientes palabras clave (equivalentes al idioma seleccionado): artificial intelligence, machine intelligence, computational intelligence, project management, deep learning, machine Learning, neural networks y Natural Language Processing (NLP).

### 3. Los criterios de elegibilidad se elaboraron a partir de elementos de inclusión y exclusión de estudios

**Criterios de inclusión:** estudios centrados en el diseño, planificación y ejecución de gestión de proyectos, estudios avanzados en inteligencia artificial (IA), aprendizajes profundos (Deep Learning) y



Inteligencia artificial (IA): formatos de aprendizaje en gestión de proyectos - una revisión sistemática de la literatura 58

sistemas computacionales, en los que se expongan resultados metodológicos, competencias investigadoras y prácticas de aprendizajes profundos en gestión de proyectos de los Gerentes de proyectos y especialistas en tecnologías avanzadas, (Matos et al., 2023).

**Criterios de exclusión:** estudios sin suficiente información teórica y/o insuficiencias metodológicas (estudios sin información presente en la metodología aplicada/adoptada en la interpretación de los datos; sin la fundamentación del estudio articulada con el diseño de la investigación y la interpretación de los datos; sin un diseño de la investigación que garantizara la consecución del objetivo del estudio; sin que la redacción del estudio fuera científicamente clara), (Matos et al., 2023). Un poco más resumido se desglosan en la tabla 1, las inclusiones y exclusiones que se tomaron en cuenta.

**Tabla 1**

*Criterios de inclusión y exclusión de los estudios primarios y secundarios*

Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión
<b>CI1.</b> El documento está escrito en inglés.	<b>CE1.</b> El artículo es un editorial.
<b>CI2.</b> Se trata de un artículo de revista revisado por pares, libros y capítulo de libro.	<b>CE2.</b> El artículo es una introducción a las actas de una conferencia.
<b>CI3.</b> El documento se centra en IADeepLGP como objeto de estudio.	<b>CE3.</b> Se trata de una revisión bibliográfica.
<b>CI4.</b> El documento proporciona un relato empírico, es decir, datos, mediciones observaciones o descripciones sobre la adopción y/o el uso de la IADeepLGP	

**Nota.** Adaptado a partir de (Havstorm & Karlsson, 2023)

El proceso de selección se llevó a cabo en tres fases o etapas. La primera base de datos fue SCOPUS utilizando la siguiente ecuación de búsqueda: (TITLE-ABS-KEY ("artificial intelligence" OR "ia" OR "machine intelligence" OR "computational intelligence" "project management") AND TITLE-ABS-KEY (networks\* OR deep\* OR learning\* OR systems\* OR project\* OR management\* OR nlp\* OR managers\*)), generando un resultado de 2,040 documentos. La segunda base de datos fue SCISPACE, donde se empleó la pregunta P1 en inglés: How can artificial intelligence and deep learning techniques be leveraged to improve project management processes through task automation, performance optimization, and decision-making enhancement? Se desplegaron 120 documentos. Para las dos bases de datos, el proceso de selección implicó un conjunto de 14 búsquedas. En la primera fase, entre ambas bases de datos se identificaron un total de 2,160 estudios. Tras aplicar el primer conjunto de criterios de elegibilidad, se excluyeron 1,870 registros. Con los 290 estudios restantes, como total de registros identificados, se inició el proceso de selección (Fase II). Tras excluir las repeticiones, el número final de estudios fue de 194. Tras este trabajo, se excluyeron las repeticiones entre los



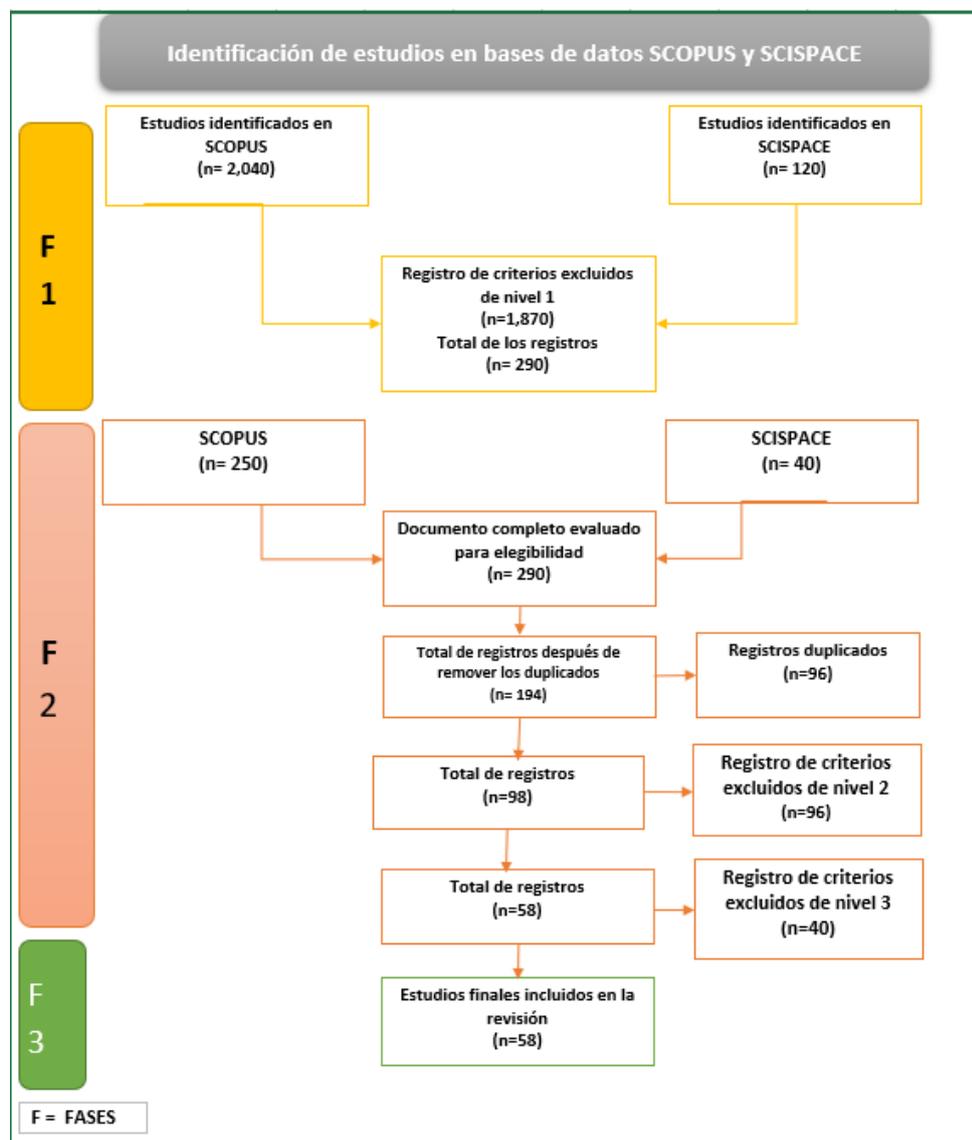
Inteligencia artificial (IA): formatos de aprendizaje en gestión de proyectos - una revisión sistemática de la literatura 59

resultados finales de cada base de datos, y se llegó a un total de 98 estudios. Los 98 trabajos se elaboraron como material pasivo para el tercer conjunto de criterios de elegibilidad. Tras aplicar el tercer conjunto de criterios de elegibilidad, se alcanzó el número final de 58 estudios. Los 58 estudios seleccionados constituyeron el material empírico para la revisión de la literatura de investigación presentada en este trabajo. La estrategia de búsqueda y el proceso de selección para la recogida de datos concluyeron el 19 de abril de 2024, (Matos et al., 2023).

A continuación, se presenta la figura 1 que muestra la sistematización del proceso de investigación, organizado según la declaración PRISMA.

**Figura 1**

*Diagrama de flujo PRISMA del proceso de revisión sistemática*



**Nota.** (adaptado de Matos et al., 2023).

#### 4. Selección de elementos de datos, riesgos del estudio y características del estudio

Los estudios seleccionados se identificaron y se agruparon para el posterior análisis de los datos. Utilizando la herramienta de SCISPACE, se completó y se exportó una matriz con información que permitió registrar los estudios, incluyendo las siguientes secciones: Método usado; Abstract resumido; Resultados; Contribuciones; Revisión de la literatura; Limitaciones y Conclusiones, lo que permitió leer todos los artículos y realizar el proceso de los estudios primarios y secundarios, ver anexo 5 tabla 3.

Para evaluar el riesgo de sesgo en la fase de estrategia de búsqueda y en el proceso de selección para la recogida de datos, el trabajo se compartió con dos expertos: uno con amplia experiencia en gestión de proyectos y otro en inteligencia artificial. Se analizaron las impresiones de los dos expertos en una tabla y la fiabilidad intercodificadores calculada en términos de porcentaje de acuerdo fue superior al 90%, (Matos et al., 2023).

En síntesis, la información general de los artículos seleccionados consistió en: la revisión de la literatura, el año de publicación, el tipo de metodología adoptada.

#### Impacto en los resultados

El análisis representado en las Figuras 2 y 3 rebeló un comportamiento de distanciamiento, estancamiento y crecimiento de la comunidad científica entre los años 2000 – 2011: (estancamiento); 2012-2018: (crecimiento) y 2019 -2023: (distanciamiento y crecimiento), el cual es muy interesante analizar. El origen sobre el interés de la comunidad científica respecto al tema de investigación, comienza con un artículo de Kevin Yu en el año 2000 sobre *Marco de desarrollo de modelos de datos para la gestión informatizada de instalaciones*; donde hace el esfuerzo de integrar procesos automatizados de inteligencia artificial con la gestión de los proyectos, (Yu et al., 2000). Sin embargo, no fue hasta el 2012-2028 en donde aumenta el interés de la comunidad por este tema destacándose autores como Mathieu Wauters y Gunnar Auth. Wauters con su estudio (*Una extensión de Nearest Neighbour a la previsión de la duración de los proyectos con Inteligencia Artificial*), en este trabajo, propone mejorar la práctica de la gestión de instalaciones, pero según su estudio, requieren amplias bases técnicas subyacentes: en particular, modelos de datos normalizados que permitan compartir información entre aplicaciones informáticas, (Wauters & Vanhoucke, 2017) y (Auth et al., 2019). En suma, donde se muestra el distanciamiento más importante (y quizás sea por ser un grupo de autores selectos por sus aportes y dominio en la IA y Gestión de proyectos), como se muestra en la figura 2 y

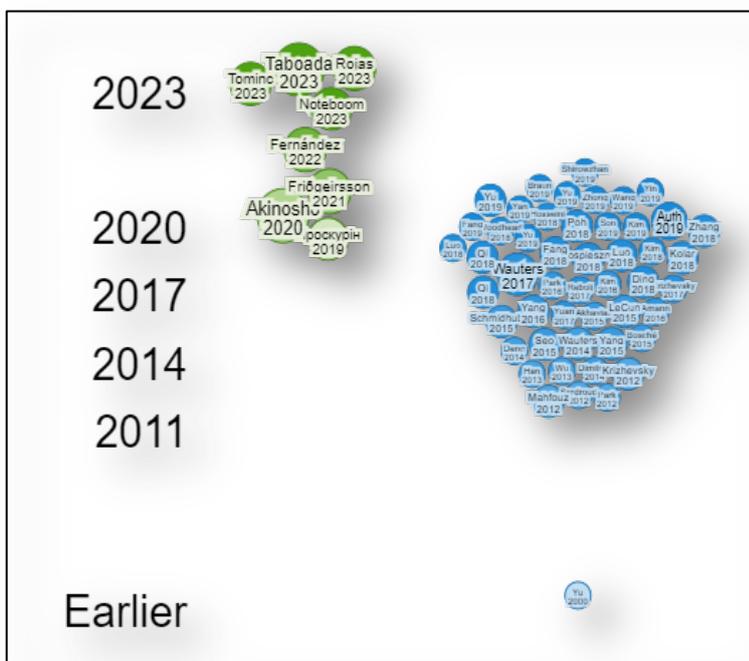


Inteligencia artificial (IA): formatos de aprendizaje en gestión de proyectos - una revisión sistemática de la literatura 61

3, identificados en color verde. Este grupo de autores, marcan un distanciamiento importante, a partir los años 2019-2023. Aquí se destacan autores como Ianire Taboada, con un estudio en (*Gestión de proyectos posibilitada por la inteligencia artificial: Una revisión sistemática de la literatura*) donde destaca la importancia de la inteligencia artificial, sobre todo el aprendizaje automático, puede ser muy útil en la gestión de proyectos de construcción y TI; para esta autora, resulta especialmente alentadora para mejorar los ámbitos de la planificación, la medición y el rendimiento de la incertidumbre, ya que proporciona capacidades prometedoras de previsión y toma de decisiones, (Taboada et al., 2023).

## Figura 2

*Estado del Arte sobre Inteligencia Artificial y Gestión de Proyectos: 2000-2023*

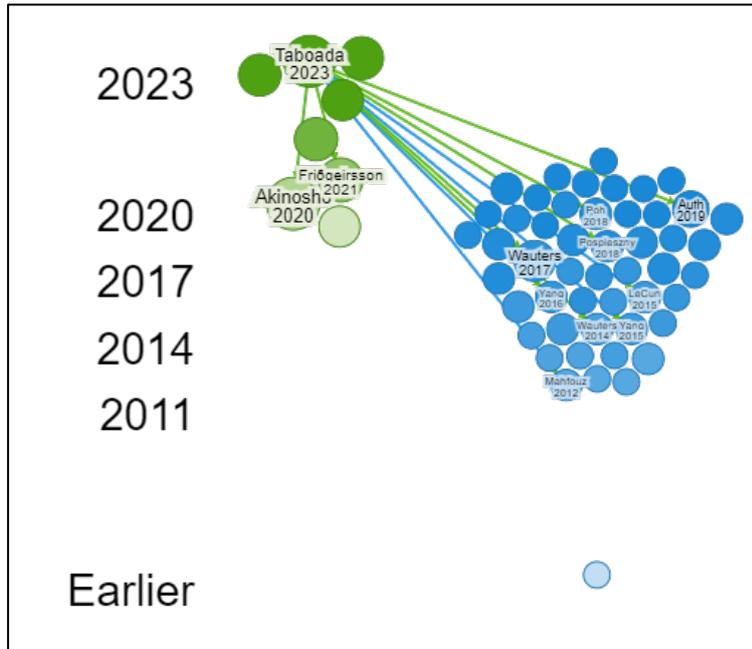


**Nota.** Monpue (2025) gestionado y generado en <https://researchrabbitapp.com/>

## Figura 3

*Estado del Arte sobre Inteligencia Artificial y Gestión de Proyectos: años de Distanciamiento 2019-2023*

Inteligencia artificial (IA): formatos de aprendizaje en gestión de proyectos - una revisión sistemática de la literatura 62



**Nota.** Monpue (2025) gestionado y generado en <https://researchrabbitapp.com/>

Tomando en cuenta el análisis anterior, los resultados obtenidos en esta investigación, ilustran una complejidad en el tema por su actualidad en la comunidad científica. En este sentido, la inteligencia artificial (IA) y las técnicas de aprendizaje profundo (Deep Learning) pueden mejorar significativamente los procesos de gestión de proyectos al automatizar las tareas, optimizar el rendimiento y mejorar la toma de decisiones, (Nyqvist et al., 2024). Las herramientas de inteligencia artificial, como los algoritmos de aprendizaje automático (ChatGPT, Gemini entre otros), pueden automatizar las tareas repetitivas, lo que permite que los directores de proyectos tengan más tiempo para centrarse en las decisiones críticas (Fridgeirsson et al., 2021). Además, la IA puede proporcionar información valiosa, ayudar en la planificación estratégica y optimizar la asignación de recursos, lo que se traduce en un aumento de la productividad y la eficiencia, (Tominc et al., 2023). En este sentido, las tecnologías de aprendizaje profundo (Deep Learning) pueden analizar conjuntos de datos extensos, identificar patrones complejos y generar información, lo que mejora la toma de decisiones y la asignación de recursos en la gestión de riesgos de los proyectos (Taboada et al., 2023) y (Mesa et al., 2022). Por lo tanto, al aprovechar la inteligencia artificial y el aprendizaje profundo, los gerentes de proyectos pueden mejorar los resultados de los proyectos, mitigar los riesgos de manera más efectiva y tomar decisiones informadas para impulsar el éxito de los proyectos.

## Discusión

Como ya se puede observar, el interés de los investigadores por el uso y aplicación de la tecnología en gestión de proyectos, no es nada nuevo, (Yu et al., 2000). Sin embargo, la inteligencia artificial y sus derivados es todo un paradigma que exige cambios profundos. Los investigadores están discutiendo activamente la integración de la inteligencia artificial (IA) y los modelos de aprendizaje profundo en la gestión de proyectos. Según Noteboom, los investigadores, enfatizan el potencial de la IA para automatizar tareas, optimizar procesos, predecir el éxito de los proyectos y mejorar la toma de decisiones. Las tecnologías de inteligencia artificial, como las redes neuronales profundas, los bosques aleatorios, las redes neuronales artificiales, las máquinas vectoriales de soporte y los árboles de decisión, se utilizan para agilizar los procesos de los proyectos y mejorar la eficiencia, (Noteboom et al., 2023). Están de acuerdo que los estudios destacan los beneficios de la IA a la hora de automatizar las tareas rutinarias, al analizar datos y proporcionar capacidades analíticas avanzadas a los directores de proyectos, (Cancer et al., 2023). Sin embargo, también se están abordando desafíos como la necesidad de una formación adecuada, la supervisión humana y la precisión de los datos para garantizar una implementación exitosa de la IA en la gestión de proyectos, (Santillan Rojas et al., 2023).

Los investigadores, también discuten activamente el impacto significativo de la inteligencia artificial (IA) y los modelos de aprendizaje profundo en la gestión de proyectos, sin dejar lado los temas éticos ¿qué tanto puede impactar positivamente el uso adecuado de la IA en los proyectos? A continuación, un resumen de los cinco temas de mayor relevancia en la comunidad científica:

1. **Integración de la IA en la toma de decisiones:** Los investigadores debaten sobre la integración de la IA en los procesos de toma de decisiones de la gestión de proyectos, haciendo hincapié en su papel a la hora de proporcionar información precisa y oportuna, (Sarmiento Dos Santos-Neto & Costa, 2023), (Nyqvist et al., 2024) y (Khodabakhshian et al., 2023).
2. **Niveles de apoyo a la IA en todos los sectores:** Los estudios comparan los niveles de apoyo de la IA para la gestión de proyectos en diferentes sectores y destacan las variaciones en la adopción y el impacto de la IA, (Sarmiento Dos Santos-Neto & Costa, 2023) y (Esztergár-Kiss, 2023).
3. **Limitaciones metodológicas en la investigación sobre la IA:** Los académicos abordan las limitaciones metodológicas a la hora de medir el apoyo de la IA en la gestión de proyectos y sugieren enfoques como el proceso de redes analíticas para futuras investigaciones, (El Khatib & Al Falasi, 2021).



Inteligencia artificial (IA): formatos de aprendizaje en gestión de proyectos - una revisión sistemática de la literatura 64

4. **El impacto de la IA en la asignación de tareas:** Los debates se centran en cómo la IA agiliza la asignación de tareas en la gestión de proyectos, haciendo hincapié en la optimización de los recursos y el análisis predictivo, (Sarmiento Dos Santos-Neto & Costa, 2023).
5. **Desafíos en la implementación de la IA:** Los investigadores destacan los desafíos que plantea la implementación de la IA en la gestión de proyectos, como la necesidad de disponer de datos suficientes y superar las limitaciones planteadas en estudios anteriores, (El Khatib & Al Falasi, 2021).

## Conclusión

### Respuesta a la pregunta 3

El objetivo de esta investigación fue analizar el estado de arte existente sobre el uso de la inteligencia artificial y los formatos de aprendizajes profundos (Deep Learning), en gestión de proyectos. Para ello se utilizó un marco analítico en los trabajos de (Havstorm & Karlsson, 2023) y (Matos et al., 2023). Se identificaron 58 estudios empíricos, 32 de ellos fueron seleccionados como estudios primarios, ya que abordaban directamente la IA DeepLGP y otros 26 como estudios secundarios que lo abordaban indirectamente. Esta investigación a parte de analizar el uso y aplicación en la IA DeepLGP, también acentuó su interés en los conocimientos que poseen los directores de proyectos sobre inteligencia artificial y aprendizaje profundo en la gestión de proyectos. Por lo tanto, tomando como base lo estudiado, es momento de responder la pregunta tres (3). Se tomaron en cuenta ocho (8) respuestas como resultados de la revisión.

**Q3-** How much do project managers know about the benefits of artificial intelligence and deep learning models in project management?

### Respuestas de los investigadores:

**R1-** Según los estudios revisados, se percata que los directores de proyectos son cada vez más conscientes de las ventajas que existen en integrar la inteligencia artificial (IA) y los modelos de aprendizaje profundo en la gestión de proyectos. Los estudios destacan que la IA puede mejorar la asignación de recursos, la toma de decisiones, la gestión de riesgos y la planificación, proporcionando información valiosa para una mejor toma de decisiones, (Cancer et al., 2023). Se reconoce el potencial de la IA para eliminar hasta el 80% del trabajo rutinario en las actividades de gestión de proyectos mediante la colaboración con humanos, lo que hace hincapié en la necesidad de aprovechar la IA para tareas predictivas y no rutinarias, (Mishra et al., 2022). Se ha descubierto que la IA, en particular el aprendizaje automático, beneficia significativamente a los ámbitos del rendimiento de la gestión de



Inteligencia artificial (IA): formatos de aprendizaje en gestión de proyectos - una revisión sistemática de la literatura 65

proyectos, como la planificación, la medición y la incertidumbre, ya que ofrece capacidades prometedoras de previsión y toma de decisiones, (Taboada et al., 2023). La aplicación de la IA en los procesos y objetivos de la gestión de proyectos se considera una tecnología definitoria del siglo XXI, que estimula los esfuerzos de investigación para seguir avanzando en la integración de la IA en las prácticas de gestión de proyectos, (Noteboom et al., 2023).

**R2-** Reconocen que las herramientas de inteligencia artificial pueden mejorar la asignación de tareas, optimizar la utilización de los recursos y mejorar la gestión de riesgos en los proyectos, lo que se traduce en resultados más eficientes, (Tominc et al., 2024) .

**R3-** Reconocen están adquiriendo cada vez más conocimientos sobre cómo la IA puede optimizar los flujos de trabajo de los proyectos, automatizar las tareas rutinarias y facilitar una mejor comunicación entre los miembros del equipo y, en última instancia, aumentar la productividad y la eficacia, (Prifti, 2022) y (Tominc et al., 2024) .

**R4-** Comprenden cada vez más que la IA puede proporcionar información valiosa, predecir los resultados y sugerir estrategias de mitigación, lo que contribuye a mejorar los procesos de toma de decisiones y el éxito de los proyectos, (Prifti, 2022) y (Tominc et al., 2024).

**R5-** Los directores de proyectos comprenden el papel de la IA a la hora de mejorar la toma de decisiones y proporcionar información precisa y oportuna para obtener mejores resultados en los proyectos,(Sahadevan, 2023).

**R6-** El conocimiento de los directores de proyectos se extiende al potencial de la IA para optimizar la asignación de recursos, la gestión de riesgos y la planificación mediante el análisis predictivo y el reconocimiento de patrones, (Sahadevan, 2023).

**R7-** Los directores de proyectos reconocen la importancia de la IA para mejorar la comunicación y la colaboración en equipo, así como para facilitar las metodologías ágiles de gestión de proyectos, (Cancer et al., 2023).

**R8-** Se reconoce la necesidad de un aprendizaje continuo y de un desarrollo de habilidades en el ámbito de las tecnologías de IA para integrar eficazmente estas herramientas en las prácticas de gestión de proyectos, (Taboada et al., 2023) y (Tominc et al., 2024) .



Inteligencia artificial (IA): formatos de aprendizaje en gestión de proyectos - una revisión sistemática de la literatura 66

### Análisis exploratorio de esta investigación

Para lograr realizar un estudio exploratorio sobre los resultados de mi investigación he utilizado la herramienta Atlas.ti la cual tiene la finalidad de facilitar un estudio cualitativo. Dicho lo anterior, presento los resultados en gráficos y figuras generados desde Atlas.ti.

Es interesante visualizar los resultados de los conceptos más relevantes o concurrentes en este trabajo y desde ya mostrar su impacto para futuras investigaciones. Estos conceptos son si se puede decir, los referentes clave en la construcción de este estudio. Para su clara explicación los divido en dos grupos:

**A:** Los conceptos más usados o que se repiten; **B:** Los conceptos con mayor impacto

**Grupo A:** Los conceptos más usados o que se repiten en esta investigación

### Gráfico 1

*Palabras más usadas*



Fuente: Monpue (2025)

### Figura 4

Nube de palabras



Inteligencia artificial (IA): formatos de aprendizaje en gestión de proyectos - una revisión sistemática de la literatura 68

*Intelligence, profundo y learning* tienen una importante concurrencia dentro del texto. A continuación, presento los siguientes resultados que muestra su impacto en el estudio.

## B: Los conceptos con mayor impacto en esta investigación

### Gráfico 2

Lista de mayor impacto



Fuente: Monpue (2025)

De igual forma como en el grupo A, en el grupo B se rebelan en el gráfico 2 y en la figura 6 que los conceptos: *proyecto, gestión, ia, aprendizaje, inteligencia, dato, invesgación*, se mantienen también en el grupo B a nivel de impacto, sin embargo, se da una diferencia interesante y es que las palabras (*revisión, estudio y decisión*) aparecen en este grupo, pero no tienen una concurrencia poderosa ya que no se muestran en el grupo A y ¿por qué ocurre?, lo que se puede interpretar aquí es que; primero: tal vez, porque esta investigación asumió el método PRISMA (*revisión*), (Matos et al., 2023) y (Havstorm & Karlsson, 2023); segundo: en la investigación se subrayó mucho la importancia de la formación continua de los directores de proyectos en tecnología IA que buscan lograr mejores decisiones en sus proyectos, (Taboada et al., 2023). Estos conceptos en este análisis cualitativo, se determina una importante concurrencia e impacto dentro de esta investigación, por lo tanto, para futuras investigaciones hay que tomarlas muy en cuenta. En síntesis, estos resultados, fortalecen la integridad, rigurosidad y profundidad de este trabajo.

Finalmente este trabajo, desde ya suscita un planteamiento que podría ser en un futuro un tema de investigación con un enfoque cuantitativo o un metaanálisis. La respuesta 8 (R8), subraya la necesidad de los directores de proyectos de un aprendizaje continuo y habilidades en el ámbito de las tecnologías de IA. Sin embargo, esta necesidad plantea interrogantes sobre el uso real o eficiente de

Inteligencia artificial (IA): formatos de aprendizaje en gestión de proyectos - una revisión sistemática de la literatura 69

la IA DeepLGP, sería interesante la publicación de nuevos estudios sobre los datos cuantitativos. Esta revisión desde ya sirve como base.

## REFERENCIAS

- Akinosho, T. D., Oyedele, L. O., Bilal, M., Ajayi, A. O., Delgado, M. D., Akinade, O. O., & Ahmed, A. A. (2020). Deep learning in the construction industry: A review of present status and future innovations. *Journal of Building Engineering*, 32, 101827. <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2020.101827>
- Auth, G., JokischPavel, O., & Dürk, C. (2019). Revisiting automated project management in the digital age – a survey of AI approaches. *Online Journal of Applied Knowledge Management (OJAKM)*, 7(1), 27–39. [https://doi.org/10.36965/OJAKM.2019.7\(1\)27-39](https://doi.org/10.36965/OJAKM.2019.7(1)27-39)
- Behrooz, H., Lipizzi, C., Korfiatis, G., Ilbeigi, M., Powell, M., & Nouri, M. (2023). Towards Automating the Identification of Sustainable Projects Seeking Financial Support: An AI-Powered Approach. *Sustainability*, 15(12), 9701. <https://doi.org/10.3390/su15129701>
- Belharet, A., Bharathan, U., Dzingina, B., Madhavan, N., Mathur, C., Toti, Y.-D. B., Markowski, K., & Babbar, D. (2020). Report on the Impact of Artificial Intelligence on Project Management. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3660689>
- Bokrantz, J., Subramaniyan, M., & Skoogh, A. (2023). Realising the promises of artificial intelligence in manufacturing by enhancing CRISP-DM. *Production Planning & Control*, 1–21. <https://doi.org/10.1080/09537287.2023.2234882>
- Brennan, H. L., & Kirby, S. D. (2022). Barriers of artificial intelligence implementation in the diagnosis of obstructive sleep apnea. *Journal of Otolaryngology - Head & Neck Surgery*, 51(1), 16. <https://doi.org/10.1186/s40463-022-00566-w>
- Čančer, V., Tominc, P., & Rožman, M. (2023). Multi-Criteria Measurement of AI Support to Project Management. *IEEE Access*, 11, 142816–142828. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3342276>
- Červený, L., Sloup, R., Červená, T., Riedl, M., & Palátová, P. (2022). Industry 4.0 as an Opportunity and Challenge for the Furniture Industry—A Case Study. *Sustainability*, 14(20), 13325. <https://doi.org/10.3390/su142013325>
- Chang, Y., & Liang, Y. (2023). Intelligent Risk Assessment of Ecological Agriculture Projects from a Vision of Low Carbon. *Sustainability*, 15(7), 5765. <https://doi.org/10.3390/su15075765>



Inteligencia artificial (IA): formatos de aprendizaje en gestión de proyectos - una revisión sistemática de la literatura 70

- Ding, C., Huang, X., & Lin, Y. (2023). Optimization and application of artificial intelligence in robotic automated distribution network overhead line engineering. *EAI Endorsed Transactions on Energy Web*, 10. <https://doi.org/10.4108/ew.3718>
- Dobos, O., & Csiszarik-Kocsir, A. (2022). The Role of Project Management in Cyber Warfare with the Support of Artificial Intelligence. *The Eurasia Proceedings of Science Technology Engineering and Mathematics*, 17, 26–37. <https://doi.org/10.55549/epstem.1175898>
- Duarte, J., Li, H., Roy, A., Zhu, R., Huerta, E. A., Diaz, D., Harris, P., Kansal, R., Katz, D. S., Kavoori, I. H., Kindratenko, V. V., Mokhtar, F., Neubauer, M. S., Eon Park, S., Quinnan, M., Rusack, R., & Zhao, Z. (2023). FAIR AI models in high energy physics. *Machine Learning: Science and Technology*, 4(4), 045062. <https://doi.org/10.1088/2632-2153/ad12e3>
- El Khatib, M., & Al Falasi, A. (2021). Effects of Artificial Intelligence on Decision Making in Project Management. *American Journal of Industrial and Business Management*, 11(03), 251–260. <https://doi.org/10.4236/ajibm.2021.113016>
- Engel, C., Ebel, P., & Van Giffen, B. (2021). Empirically Exploring the Cause-Effect Relationships of AI Characteristics, Project Management Challenges, and Organizational Change. In F. Ahlemann, R. Schütte, & S. Stieglitz (Eds.), *Innovation Through Information Systems* (Vol. 47, pp. 166–181). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-86797-3\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-030-86797-3_12)
- Esztergár-Kiss, D. (2023). Transportation Research Challenges Based on the Analysis of EU Projects. *Promet - Traffic&Transportation*, 35(4), 446–461. <https://doi.org/10.7307/ptt.v35i4.181>
- Fahimullah, M., Faheem, Y., & Ahmad, N. (2019). Collaboration Formation and Profit Sharing Between Software Development Firms: A Shapley Value Based Cooperative Game. *IEEE Access*, 7, 42859–42873. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2908459>
- Havstorm, T. E., & Karlsson, F. (2023). Software developers reasoning behind adoption and use of software development methods – a systematic literature review. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 11(2), 47–78. <https://doi.org/10.12821/ijispm110203>
- Herremans, D. (2021). aiSTROM—A Roadmap for Developing a Successful AI Strategy. *IEEE Access*, 9, 155826–155838. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3127548>
- Holzmann, V., & Lechiara, M. (2022). Artificial Intelligence in Construction Projects: An Explorative Study of Professionals' Expectations. *European Journal of Business and Management Research*, 7(3), 151–162. <https://doi.org/10.24018/ejbmr.2022.7.3.1432>
- Khatun, M. T., Hiekata, K., Takahashi, Y., & Okada, I. (2023). Design and management of software development projects under rework uncertainty: A study using system dynamics. *Journal of Decision Systems*, 32(2), 265–288. <https://doi.org/10.1080/12460125.2021.2023257>



Inteligencia artificial (IA): formatos de aprendizaje en gestión de proyectos - una revisión sistemática de la literatura 71

- Khodabakhshian, A., Puolitaival, T., & Kestle, L. (2023). Deterministic and Probabilistic Risk Management Approaches in Construction Projects: A Systematic Literature Review and Comparative Analysis. *Buildings*, 13(5), 1312. <https://doi.org/10.3390/buildings13051312>
- Lishner, I., & Shtub, A. (2022). Using an Artificial Neural Network for Improving the Prediction of Project Duration. *Mathematics*, 10(22), 4189. <https://doi.org/10.3390/math10224189>
- Lung, L.-W., & Wang, Y.-R. (2023). Applying Deep Learning and Single Shot Detection in Construction Site Image Recognition. *Buildings*, 13(4), 1074. <https://doi.org/10.3390/buildings13041074>
- Mahmood, A., Al Marzooqi, A., El Khatib, M., & AlAmeemi, H. (2023). How Artificial Intelligence can leverage Project Management Information system (PMIS) and data driven decision making in project management. *International Journal of Business Analytics and Security (IJBAS)*, 3(1), 180–191. <https://doi.org/10.54489/ijbas.v3i1.215>
- Matos, J. F., Piedade, J., Freitas, A., Pedro, N., Dorotea, N., Pedro, A., & Galego, C. (2023). Teaching and Learning Research Methodologies in Education: A Systematic Literature Review. *Education Sciences*, 13(2), 173. <https://doi.org/10.3390/educsci13020173>
- Mishra, A., Tripathi, A., & Khazanchi, D. (2022). A Proposal for Research on the Application of AI/ML in ITPM: Intelligent Project Management. *International Journal of Information Technology Project Management*, 14(1), 1–9. <https://doi.org/10.4018/IJITPM.315290>
- Nawaz, N. (2020). *Exploring Artificial Intelligence Applications In Human Resource Management*. 23(5).
- Noteboom, C., Ofori, M., & Shen, Z. (2023). The Applications of Artificial Intelligence in Managing Project Processes and Targets: A Systematic Analysis. *Journal of International Technology and Information Management*, 31(3), 77–113. <https://doi.org/10.58729/1941-6679.1558>
- Oliveira, B. A. S., De Faria Neto, A. P., Fernandino, R. M. A., Carvalho, R. F., Fernandes, A. L., & Guimaraes, F. G. (2021). Automated Monitoring of Construction Sites of Electric Power Substations Using Deep Learning. *IEEE Access*, 9, 19195–19207. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3054468>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Alonso-Fernández, S. (2021). Declaración PRISMA 2020: Una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790–799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>
- Prifti, V. (2022). Optimizing Project Management using Artificial Intelligence. *European Journal of Formal Sciences and Engineering*, 5(1), 30–38. <https://doi.org/10.26417/667hri67>



Inteligencia artificial (IA): formatos de aprendizaje en gestión de proyectos - una revisión sistemática de la literatura 72

- Sahadevan, S. (2023). Project Management in the Era of Artificial Intelligence. *European Journal of Theoretical and Applied Sciences*, 1(3), 349–359. [https://doi.org/10.59324/ejtas.2023.1\(3\).35](https://doi.org/10.59324/ejtas.2023.1(3).35)
- Santillan Rojas, J. J., Cabezas Suazo, N. D., Chamorro Monago, J. J., & Aquino Fernandez, A. N. (2023). Artificial intelligence for the management of water projects and the management of water resources: A bibliographical analysis. *Journal of Project Management*, 8(3), 191–198. <https://doi.org/10.5267/j.jpmp.2023.2.002>
- Sarmiento Dos Santos-Neto, J. B., & Costa, A. P. C. S. (2023). A Multi-Criteria Decision-Making Model for Selecting a Maturity Model: *International Journal of Decision Support System Technology*, 15(1), 1–15. <https://doi.org/10.4018/IJDSST.319305>
- Sousa, A. O., Veloso, D. T., Gonçalves, H. M., Faria, J. P., Mendes-Moreira, J., Graça, R., Gomes, D., Castro, R. N., & Henriques, P. C. (2023). Applying Machine Learning to Estimate the Effort and Duration of Individual Tasks in Software Projects. *IEEE Access*, 11, 89933–89946. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3307310>
- Strang, K. D., & Vajjhala, N. R. (2023). Mining Project Failure Indicators From Big Data Using Machine Learning Mixed Methods: *International Journal of Information Technology Project Management*, 14(1), 1–24. <https://doi.org/10.4018/IJITPM.317221>
- Taboada, I., Daneshpajouh, A., Toledo, N., & De Vass, T. (2023). Artificial Intelligence Enabled Project Management: A Systematic Literature Review. *Applied Sciences*, 13(8), 5014. <https://doi.org/10.3390/app13085014>
- Taherdoost, H., & Madanchian, M. (2023). Artificial Intelligence and Knowledge Management: Impacts, Benefits, and Implementation. *Computers*, 12(4), 72. <https://doi.org/10.3390/computers12040072>
- Tao, F., Pi, Y., Deng, M., Tang, Y., & Yuan, C. (2023). Research on Intelligent Grading Evaluation of Water Conservancy Project Safety Risks Based on Deep Learning. *Water*, 15(8), 1607. <https://doi.org/10.3390/w15081607>
- Tomczak, M., & Jaśkowski, P. (2022). SCHEDULING REPETITIVE CONSTRUCTION PROJECTS: STRUCTURED LITERATURE REVIEW. *JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING AND MANAGEMENT*, 28(6), 422–442. <https://doi.org/10.3846/jcem.2022.16943>
- Tominc, P., Oreški, D., Čančer, V., & Rožman, M. (2024). Statistically Significant Differences in AI Support Levels for Project Management between SMEs and Large Enterprises. *AI*, 5(1), 136–157. <https://doi.org/10.3390/ai5010008>
- Tsaih, R.-H., Chang, H.-L., Hsu, C.-C., & Yen, D. C. (2023). The AI Tech-Stack Model. *Communications of the ACM*, 66(3), 69–77. <https://doi.org/10.1145/3568026>



Inteligencia artificial (IA): formatos de aprendizaje en gestión de proyectos - una revisión sistemática de la literatura 73

- Vărzaru, A. A. (2022). An Empirical Framework for Assessing the Digital Technologies Users' Acceptance in Project Management. *Electronics*, 11(23), 3872. <https://doi.org/10.3390/electronics11233872>
- Vial, G., Cameron, A., Giannelia, T., & Jiang, J. (2023). Managing artificial intelligence projects: Key insights from an AI consulting firm. *Information Systems Journal*, 33(3), 669–691. <https://doi.org/10.1111/isj.12420>
- Wang, J. (2022). A Business Management Resource-Scheduling Method based on Deep Learning Algorithm. *Mathematical Problems in Engineering*, 2022, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2022/1122024>
- Wauters, M., & Vanhoucke, M. (2017). A Nearest Neighbour extension to project duration forecasting with Artificial Intelligence. *European Journal of Operational Research*, 259(3), 1097–1111. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2016.11.018>
- Witte, F. (2022). *Strategy, Planning and Organization of Test Processes: Basis for Successful Project Execution in Software Testing*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-36981-1>
- Younis, M. S., & . E. (2022). THE BENEFITS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CONSTRUCTION PROJECTS. *Acta Informatica Malaysia*, 6(2), 47–51. <https://doi.org/10.26480/aim.02.2022.47.51>
- Yu, K., Froese, T., & Grobler, F. (2000). A development framework for data models for computer-integrated facilities management. *Automation in Construction*, 9(2), 145–167. [https://doi.org/10.1016/S0926-5805\(99\)00002-3](https://doi.org/10.1016/S0926-5805(99)00002-3)
- Zeiner-Gundersen, D. H., & Winner, V. (n.d.). *Intelligence (AI) Driven Algorithms When Addressing Project Costs and Risks*.
- Проскурін, В. М., Морозов, В. В., & Шелест, Т. М. (2019). THE MODEL OF IT PROJECT MANAGEMENT SYSTEM BASED ON MACHINE LEARNING. *Bulletin of NTU "KhPI". Series: Strategic Management, Portfolio, Program and Project Management*, 0(1(1326)), 42–50. <https://doi.org/10.20998/2413-3000.2019.1326.7>



Inteligencia artificial (IA): formatos de aprendizaje en gestión de proyectos - una revisión sistemática de la literatura 74

## Anexos

### Anexo 1

Primera búsqueda en SCOPUS: 2,040 documentos identificados

Welcome to a more intuitive and efficient search experience. See what is new

Advanced query

Search within: Article title, Abstract, Keywords

Search documents: "artificial intelligence" OR "ia" OR "machine intelligence" OR "computational intelligence"

AND

Search within: Article title, Abstract, Keywords

Search documents: networks\* OR deep\* OR learning\* OR systems\* OR project\* OR management\* OR

2,040 documents found

Refine search: Search within results

Filters: Year (Range, Individual)

Document title	Authors	Source	Year	Citations
1 <b>Artificial intelligence for production, operations and logistics management in modular construction industry: A systematic literature review</b>	Liu, Q., Ma, Y., Chen, L., ... Skibniewski, M.J., Chen, Z.-S.	Information Fusion, 109, 102423	2024	0
2 <b>Construction supply chain risk management</b>	Baghalzadeh	Automation in	2024	0

### Anexo 2

Primera búsqueda en SCISPACE: 120 documentos identificados

SCISPACE

Q: How does the implementation of Artificial Intelligence affect th...

Papers (120)

Insights	Methods Used	Summarized Abstract
afecta a los formatos de aprendizaje al requerir nuevas habilidades debido a los avances tecnológicos de la Industria 4.0. Los principales impulsores incluyen el apoyo al liderazgo y la preparación organizacional, mientras que las barreras incluyen los altos costos y la falta de empleados calificados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario de encuesta cuantitativa</li> <li>• Entrevistas cualitativas en profundidad con profesionales de la industria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adopción de la IA en la gestión de proyectos en la industria de BSE</li> <li>• Factores impulsores: el apoyo de la alta dirección, la preparación organizacional, las necesidades de productividad</li> <li>• Obstáculos: costes elevados, falta de apoyo desde arriba, empleados cualificados</li> <li>• Importancia de la supervisión intencional para una implementación exitosa de la IA.</li> </ul>
La integración de la IA en la gestión de proyectos mejora los formatos de aprendizaje al proporcionar información valiosa para la toma de decisiones, la asignación de recursos, la gestión de riesgos y la planificación. Complementa las habilidades humanas, mejorando la productividad y la eficiencia en la entrega de proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración de la IA en la gestión de proyectos</li> <li>• Automatización de determinadas tareas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La integración de la IA en la gestión de proyectos mejora la toma de decisiones y la asignación de recursos.</li> <li>• La intervención humana es necesaria para garantizar la precisión y la eficacia.</li> </ul>
La implementación de la inteligencia artificial en la gestión de proyectos reconfigura los formatos de aprendizaje al mejorar el análisis predictivo, automatizar las tareas y provocar interrupciones significativas en las PMO tradicionales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La IA automatiza las tareas administrativas y proporciona previsiones de riesgo.</li> <li>• Los algoritmos de aprendizaje automático convierten la WBS en mapas mentales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La inteligencia artificial y el aprendizaje automático influyen en la gestión de proyectos</li> <li>• La gestión de proyectos futuros requiere adaptabilidad al cambio</li> </ul>
Los modelos de PNL basados en IA, como el GPT-3, mejoran el aprendizaje en la gestión de proyectos al proporcionar respuestas precisas a las preguntas relacionadas con los proyectos, influenciados por el formato del modelo o la calidad de los datos de entrada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La PNL de la Fed resuelve cuestiones relacionadas con la gestión de proyectos</li> <li>• El equipo de expertos valoró la madurez de las respuestas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los modelos de PNL basados en IA muestran un</li> </ul>



Inteligencia artificial (IA): formatos de aprendizaje en gestión de proyectos - una revisión sistemática de la literatura 75

### Anexo 3

**Tabla 2**, un resumen de 10 documentos revisados y detallados (holísticamente) cada uno.

SELECCIÓN DE ESTUDIOS FINALES INCLUIDOS EN LA REVISIÓN DE LA INVESTIGACIÓN					
Cód	Título	Método	Abstract resumido	Resultados	Contribuciones
art1	THE MODEL OF IT PROJECT MANAGEMENT SYSTEM BASED ON MACHINE LEARNING	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrenamiento o clásico, aprendizaje por refuerzo, métodos de conjunto y redes neuronales.</li> <li>- La teoría de la interacción no coercitiva en la gestión proactiva de la calidad de los proyectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integración de la IA en la gestión de proyectos para un procesamiento de datos eficiente.</li> <li>- Modelo para la gestión de proyectos de TI basado en el aprendizaje automático.</li> <li>- Automatización de los horarios de los equipos y de la emisión de notificaciones en los proyectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El modelo integra la TI y la gestión de proyectos mediante el aprendizaje automático.</li> <li>- Mayor éxito en los proyectos de TI de los bancos con el modelo propuesto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modela la integración de la TI con la IA para la gestión de proyectos.</li> <li>- Mayor éxito y eficiencia de los proyectos en el sector bancario.</li> </ul>
art2	The Applications of Artificial Intelligence in Managing Project Processes and Targets	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redes neuronales, métodos de conjunto, máquinas vectoriales de soporte y modelos lineales.</li> <li>- Algoritmos de aprendizaje automático supervisados y no supervisados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las áreas de investigación de la IA incluyen aprendizaje automático, PNL y algoritmos supervisados y no supervisados.</li> <li>- Las aplicaciones de inteligencia artificial en los proyectos de gestión de proyectos mejoran el rendimiento y predicen los objetivos de los proyectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las aplicaciones de IA en PM mejoran los procesos y los objetivos en comparación con los métodos tradicionales.</li> <li>- La IA gestiona los objetivos de forma eficaz de tiempo, alcance y costes en los procesos de PM.</li> <li>- Los modelos de IA predicen con gran precisión los retrasos en los proyectos de construcción.</li> <li>- El aprendizaje automático es dominante en las áreas de investigación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revela las tendencias, las brechas y los problemas en las aplicaciones de inteligencia artificial en la gestión de proyectos.</li> <li>- Identifica las técnicas de IA más populares, como las redes neuronales y los métodos de conjunto.</li> <li>- Destaca el desarrollo dominante de los algoritmos y modelos de IA en los proyectos.</li> </ul>



Inteligencia artificial (IA): formatos de aprendizaje en gestión de proyectos - una revisión sistemática de la literatura 76

				de la IA, especialmente en el aprendizaje automático supervisado.	
<b>art3</b>	Exploring Artificial Intelligence Applications In Human Resource Management	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceso de revisión sistemática para identificar las fuentes académicas relevantes.</li> <li>- Consulta de búsqueda con palabras clave específicas en la base de datos en línea de Scopus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigación centrada en las aplicaciones de la IA en la gestión de recursos humanos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El impacto de la inteligencia artificial en la gestión de los recursos humanos en nueve áreas funcionales.</li> <li>- Se identificaron 23 artículos relevantes sobre las aplicaciones de la inteligencia artificial en la gestión de recursos humanos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se identificaron 9 áreas para la implementación de la IA en las funciones de recursos humanos.</li> <li>- Exploré el impacto de la IA en la gestión de los recursos humanos en todas las áreas funcionales.</li> </ul>
<b>art4</b>	Bibliometric Analysis of the Application of Artificial Intelligence Techniques to the Management of Innovation Projects.pdf	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se utilizó el análisis de palabras compartidas para la cartografía científica.</li> <li>- Los datos se obtuvieron de Scopus para el análisis bibliométrico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas de IA en la gestión de proyectos de innovación para la productividad y el éxito.</li> <li>- Búsqueda en la base de datos de Scopus sobre inteligencia artificial, gestión de proyectos e investigación.</li> <li>- Los sectores de la construcción, el software y el desarrollo de productos estudian intensamente las posibilidades de la IA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 970 publicaciones analizadas, que muestran el impacto de la IA en la gestión de proyectos de innovación.</li> <li>- Se destacan dominios específicos como el desarrollo de software y la gestión del conocimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se analizó el impacto de las técnicas de IA en la gestión de proyectos de innovación.</li> <li>- Se identificaron sectores que utilizan intensamente la IA, como la construcción y el desarrollo de software.</li> </ul>



Inteligencia artificial (IA): formatos de aprendizaje en gestión de proyectos - una revisión sistemática de la literatura 77

<b>art5</b>	An Authoritative Study on the Near Future Effect of Artificial.pdf	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se utilizó el método de estudio transversal cuantitativo para la recopilación de datos.</li> <li>- Método de encuesta con expertos en gestión de proyectos para obtener información sobre el impacto de la IA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explora el impacto de la IA en las áreas de conocimiento de la gestión de proyectos en el futuro.</li> <li>- La IA afecta de manera significativa a los costos, el cronograma y la gestión de riesgos.</li> <li>- La IA es útil para los procesos con datos históricos para la estimación y la planificación.</li> <li>- La IA tiene menos impacto en áreas que requieren habilidades de liderazgo humano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La IA afectará en gran medida a los costos, el cronograma y la gestión de riesgos.</li> <li>- La IA es útil para los procesos con datos históricos para la estimación y la planificación.</li> <li>- La IA puede supervisar los cronogramas, ajustar las previsiones y mantener las líneas de base.</li> <li>- La IA tiene menos impacto en áreas que requieren habilidades de liderazgo humano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El impacto de la IA en las áreas de conocimiento de la gestión de proyectos en los próximos 10 años.</li> <li>- Las especulaciones sobre los efectos de la IA en la gestión de proyectos se basan en el PMBOK.</li> </ul>
<b>art6</b>	Deep-learning-in-the-construction-industry--A-review-_2020_Journal-of-Buildi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amplia búsqueda bibliográfica para identificar aplicaciones de aprendizaje profundo en construcción.</li> <li>- Consultas en las bases de datos de Scopus y ScienceDirect para encontrar publicaciones relevantes.</li> <li>- Céntrate en arquitecturas de aprendizaje profundo específicas para una implementación avanzada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicaciones de aprendizaje profundo en la industria de la construcción con desafíos destacados.</li> <li>- Aplicaciones de aprendizaje profundo insuficientes en comparación con otras tecnologías digitales.</li> <li>- Aplicaciones propuestas del aprendizaje profundo en la industria de la construcción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicaciones de aprendizaje profundo en la industria de la construcción que utilizan arquitecturas específicas.</li> <li>- La fiabilidad de las predicciones se probó con diferentes patrones de consumo de electricidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de las aplicaciones de aprendizaje profundo en los desafíos de la industria de la construcción.</li> <li>- Desafíos destacados como la monitorización del estado estructural, la seguridad de las obras y la predicción energética.</li> </ul>



Inteligencia artificial (IA): formatos de aprendizaje en gestión de proyectos - una revisión sistemática de la literatura 78

<b>art7</b>	Can-ChatGPT-exceed-humans-inconstruction-project-risk-managementEngineering-Construction-and-Architectural-Management.pdf	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfoque de métodos mixtos que compara ChatGPT GPT-4 con expertos humanos.</li> <li>- Respuestas anónimas revisadas por pares para un análisis cualitativo y cuantitativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El papel de ChatGPT en la gestión de riesgos de la industria de la construcción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ChatGPT superó a los expertos humanos en CPRM con una puntuación media de 8,6.</li> <li>- Los expertos en humanos criticaron a ChatGPT por su falta de especificidad y practicidad.</li> <li>- La IA requiere la participación humana para elaborar estrategias implementables y específicas para cada contexto.</li> <li>- La IA puede mejorar la gestión de riesgos, pero necesita la experiencia humana para perfeccionarla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducir las brechas en la inteligencia artificial y las capacidades humanas en la CPRM.</li> <li>- Demostrar la capacidad de la IA para aumentar cuantitativamente los procesos de CPRM.</li> <li>- Destacar la necesidad de una combinación sinérgica de IA y humanos.</li> </ul>
<b>art8</b>	Artificial-intelligence-for-the-management-of-water-projects-and-the-management-of-water-resources-A-bibliographical-analysis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herramienta VOSViewer para mapas bibliométricos y análisis de relaciones de documentos.</li> <li>- Software VENSIM DSS para bucles dinámicos en la gestión de los recursos hídricos.</li> <li>- Memoria a corto y largo plazo (LSTM) para la predicción y el análisis de datos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inteligencia artificial analizada en la gestión de proyectos de agua y la asignación de recursos.</li> <li>- Se abordaron los problemas de escasez de agua y el papel de la IA en el desarrollo sostenible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización de la inteligencia artificial para la gestión del agua, la gestión de desastres y el análisis de inundaciones.</li> <li>- Análisis de documentos sobre inteligencia artificial, sistemas de apoyo a la toma de decisiones y gestión del agua.</li> <li>- Importancia de la formación de profesionales para la gestión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de herramientas de inteligencia artificial para proyectos de agua y gestión de recursos.</li> <li>- Céntrese en la gestión de desastres, la previsión de sequías y la mejora de la calidad del agua.</li> <li>- Identificación de las metodologías de IA necesarias para los proyectos hidráulicos.</li> <li>- Uso del LSTM para la</li> </ul>



Inteligencia artificial (IA): formatos de aprendizaje en gestión de proyectos - una revisión sistemática de la literatura 79

				tecnológica en los proyectos de agua. - Mapas bibliométricos que muestran metodologías con IA para proyectos hidráulicos.	predicción y el análisis de datos.
<b>art9</b>	Artificial-Intelligence-Enabled-Project-Management-A-Systematic-Literature-ReviewApplied-Sciences-Switzerland	- Metodología SLR con procedimientos sistemáticos para identificar investigaciones relevantes. - Algoritmos de aprendizaje automático como k-nearest neighbor, NN y modelos de conjunto.	- Revisión exhaustiva de la IA en la gestión de proyectos con análisis bibliométrico. - Recomendaciones para futuras investigaciones en el campo de la AI-PM. - Discusión sobre los hallazgos significativos clasificados en los documentos del PMBOK7.	- Revisión exhaustiva de la IA en la gestión de proyectos. - Recomendaciones para futuras investigaciones sobre la gestión de proyectos basada en la inteligencia artificial.	- La IA mejora el rendimiento de la gestión de proyectos en proyectos de construcción y TI. - Las técnicas de IA mejoran la planificación, la medición y los ámbitos de incertidumbre en la gestión de proyectos. - Las funciones de la IA incluyen la previsión, la toma de decisiones, la optimización, la automatización y la estimación en PM. - Los métodos de IA contribuyen a la predicción, la toma de decisiones y el aprendizaje basados en la IA en la administración pública.



Inteligencia artificial (IA): formatos de aprendizaje en gestión de proyectos - una revisión sistemática de la literatura 80

art1 0	Artificial-Intelligence-and-AgilityBased-Model-for-Successful-Project-Implementation-and-Company-CompetitivenessInformation-Switzerland.pdf	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El modelado de ecuaciones estructurales probó hipótesis sobre la implementación del proyecto y la competitividad.</li> <li>- Los indicadores de evaluación de la calidad evaluaron la confiabilidad y validez del modelo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El modelo explora los factores para una implementación exitosa del proyecto mediante la agilidad y la inteligencia artificial.</li> <li>- Las construcciones probadas incluyen un entorno de trabajo ágil, liderazgo y tecnologías de inteligencia artificial.</li> <li>- Su objetivo es mejorar la comprensión de la implementación de los proyectos y aumentar la competitividad de la empresa.</li> <li>- Investigación basada en 473 gerentes/propietarios de empresas medianas y grandes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporciona directrices para combinar prácticas ágiles e inteligencia artificial para el éxito de los proyectos.</li> <li>- Modelo multidimensional probado en empresas medianas y grandes para garantizar su competitividad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Factores modelo para la implementación exitosa de proyectos y la competitividad de la empresa.</li> <li>- Haga hincapié en el liderazgo ágil y las tecnologías de inteligencia artificial para el éxito del proyecto.</li> <li>- Desarrolle habilidades y capacidades de equipo ágiles.</li> </ul>
-----------	---	---	--	---	---

