



# Eficacia de las metodologías ágiles en la gestión de proyectos en sectores no tecnológicos

*Effectiveness of agile methodologies in project management in non-technological sectors*

**Amit Roy Flores Rivera**

[aflores@unah.edu.pe](mailto:aflores@unah.edu.pe)

<https://orcid.org/0000-0002-1891-7189>

**Universidad Nacional Autónoma de Huanta  
Huanta - Perú**

Artículo recibido 23 de abril de 2022 / Arbitrado 09 de mayo de 2022 / Aceptado 28 de julio de 2022 /  
Publicado 01 de septiembre de 2022

## RESUMEN

Las metodologías ágiles han revolucionado la gestión de proyectos, extendiéndose más allá del ámbito del software hacia sectores como la construcción y la educación. Este trabajo tiene como objetivo analizar cómo se implementan estas metodologías en contextos no tecnológicos y su impacto en la eficiencia y satisfacción del cliente. Se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura entre 2019 y 2023, utilizando criterios de inclusión y exclusión para seleccionar 18 estudios relevantes de diversas bases de datos. Los resultados indican que la adopción de prácticas ágiles mejora la flexibilidad y colaboración en proyectos, permitiendo a los equipos adaptarse rápidamente a cambios y optimizar procesos. Las conclusiones destacan que las metodologías ágiles son efectivas en múltiples sectores, promoviendo una cultura de mejora continua y satisfacción del cliente, lo que sugiere que su implementación puede ser beneficiosa en entornos dinámicos y competitivos.

## Palabras clave:

Gestión de proyectos; éxito del proyecto; Metodologías ágiles; Proyectos; Satisfacción del cliente.

## ABSTRACT

The agile methodologies have revolutionized project management, extending beyond the software realm into sectors like construction and education. This work aims to analyze how these methodologies are implemented in non-technological contexts and their impact on efficiency and customer satisfaction. A systematic literature review was conducted from 2019 to 2023, using inclusion and exclusion criteria to select 18 relevant studies from various databases. The results indicate that the adoption of agile practices enhances flexibility and collaboration, enabling teams to quickly adapt to changes and optimize processes. Conclusions highlight that agile methodologies are effective across multiple sectors, promoting a culture of continuous improvement and customer satisfaction, suggesting that their implementation can be beneficial in dynamic and competitive environments.

## Keywords:

Agile methodologies; Client satisfaction; Project management; Projects; project success.

## INTRODUCCIÓN

Las metodologías ágiles de gestión de proyectos son enfoques flexibles y colaborativos que se adaptan rápidamente a los cambios en el mercado y las demandas de los clientes. Caracterizadas por iteraciones cortas, conocidas como sprints, estas metodologías permiten realizar entregas frecuentes y obtener retroalimentación continua. La colaboración entre los miembros del equipo y con las partes interesadas es fundamental, asegurando que todos estén alineados y tomen decisiones informadas. Las metodologías ágiles priorizan la satisfacción del cliente y buscan entregar valor de manera continua, en lugar de esperar hasta el final del proyecto. Marcos comunes incluyen Scrum, Kanban y Extreme Programming (XP), cada uno enfocado en diferentes aspectos como la gestión de iteraciones, la visualización del flujo de trabajo y la mejora continua de la calidad del software. Estos enfoques son especialmente valiosos en entornos empresariales en constante cambio, donde la capacidad de respuesta rápida a las necesidades del cliente es crucial para el éxito.

Las metodologías ágiles surgieron a principios de la década de 2000 como respuesta a las limitaciones de los métodos tradicionales de gestión de proyectos, especialmente el modelo en cascada, que resultaba inflexible ante los cambios. En febrero de 2001, un grupo de 17 expertos en desarrollo de software se reunió en Utah, EE. UU., donde elaboraron el Manifiesto Ágil, un documento que estableció cuatro valores fundamentales y doce principios rectores para guiar el desarrollo de software de manera más eficiente y adaptable. Este enfoque ha ganado popularidad en diversas industrias debido a su capacidad para responder rápidamente a las necesidades del cliente y a un entorno de trabajo en constante cambio (Lujan, 2024).

El éxito de un proyecto gestionado con metodologías ágiles se mide mediante una combinación de métricas que evalúan diferentes aspectos del proyecto. La velocidad del equipo (team velocity) mide la cantidad de trabajo completado en un sprint determinado, mientras que la productividad del equipo evalúa la eficiencia y rendimiento general. Las características probadas en ejecución (running tested features) miden el progreso y calidad de las entregas. Además, la satisfacción del cliente es la prueba definitiva de la eficacia. Otras métricas como defectos, pruebas automatizadas y deuda técnica también son importantes. Estas métricas proporcionan visibilidad continua y permiten adaptarse rápidamente a los cambios, maximizando el valor para el cliente (Bioul et al., 2010).

Las metodologías ágiles en la gestión de proyectos se caracterizan por su flexibilidad y la comunicación constante con los usuarios, lo que permite adaptarse rápidamente a sus necesidades. La aplicación de estas metodologías resulta en productos que satisfacen eficientemente las expectativas del cliente. Además, se enfatiza la importancia de abordar los desafíos organizacionales en la adopción de enfoques ágiles, destacando la necesidad de ajustarse a las realidades contemporáneas del desarrollo de software. Estas características hacen que las metodologías ágiles sean especialmente valiosas en entornos dinámicos, donde la capacidad de respuesta y la colaboración son fundamentales para el éxito del proyecto (Zendesk, 2023).

Las metodologías ágiles han sido aplicadas tanto en proyectos de investigación como en proyectos empresariales, demostrando su versatilidad y eficacia en diferentes contextos. En el ámbito de la educación, se han utilizado técnicas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (APB) para mejorar

la enseñanza y el aprendizaje, adaptando la forma de trabajo a las condiciones específicas del entorno. En proyectos de investigación, la flexibilidad y adaptabilidad son fundamentales, y metodologías como Scrum permiten realizar iteraciones cortas y obtener retroalimentación continua, ajustando el enfoque del proyecto según sea necesario. En el contexto empresarial, las metodologías ágiles se han implementado para mejorar la gestión de proyectos y adaptarse a entornos cambiantes. Scrum y Kanban son ejemplos de estas metodologías, que promueven la colaboración, la comunicación constante con el cliente y la respuesta rápida a los cambios. La adopción de estas metodologías requiere un cambio cultural, empoderando a los equipos y apoyando la colaboración y la adaptabilidad (Pierra et al., 2022).

La integración de metodologías ágiles con enfoques tradicionales en la gestión de proyectos de investigación e innovación, así como en proyectos empresariales, crea un modelo híbrido que combina la flexibilidad y adaptabilidad de las metodologías ágiles con la estructura y previsibilidad de las metodologías tradicionales. Este enfoque permite a los equipos mantener una planificación detallada mientras se deja espacio para la innovación a través de iteraciones ágiles. Por ejemplo, en proyectos de desarrollo de software, la planificación tradicional puede definir el alcance y los hitos, mientras que las prácticas ágiles permiten ajustes basados en la retroalimentación del usuario. Además, la gestión de riesgos se beneficia de la capacidad de respuesta ágil ante cambios inesperados, sin perder la visión general que proporciona la planificación tradicional. Sin embargo, la implementación de este enfoque híbrido puede enfrentar desafíos, como la resistencia al cambio y la necesidad de una cultura organizacional que apoye los principios ágiles, lo que requiere un liderazgo fuerte y estrategias efectivas para facilitar la transición (Flores-Cerna et al., 2022; Martín, 2020).

Por consiguiente, el objetivo del siguiente trabajo es analizar la implementación de metodologías ágiles y su impacto en sectores distintos a la industria del software mediante una revisión sistemática.

## MÉTODO

La presente investigación se realizó bajo un enfoque cuantitativo, a partir de una revisión sistemática, bajo un enfoque de tipo cualitativo. Para lo cual se utilizó la declaración PRISMA, lo que permite reducir el sesgo de la investigación. El período de búsqueda se definió entre año 2019 al 2023.

En este sentido se partió de la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo se implementan las metodologías ágiles en sectores no relacionados con el software y qué impacto tienen en la eficiencia, colaboración y satisfacción del cliente en estos contextos? Lo cual permitió establecer los elementos básicos para la consecución de la investigación.

Respecto a los criterios de elegibilidad para la inclusión y exclusión, así como la agrupación de los estudios para las síntesis, se llevó a cabo una búsqueda de artículos científicos. Es importante establecer criterios de inclusión y exclusión que abarquen aspectos como fechas y títulos. En este sentido los primeros incluyeron: Fecha de Publicación: 2019 y 2023, Idioma: Español, portugués e Inglés, Tipo de Estudio: Artículos de investigación como ensayos controlados aleatorios y estudios observacionales. En el segundo caso se consideraron: artículos que fueron publicados antes de 2019, otro idioma distinto al seleccionado previamente, trabajos de revisiones sistemáticas, estudios

Irrelevantes: se excluyeron aquellos que no abordan la pregunta de investigación o que no cumplen con los criterios de inclusión, duplicados: se eliminan los estudios que se repiten en la base de datos, falta de datos: se excluyeron aquellos estudios que no proporcionan datos suficientes para el análisis.

En cuanto a las fuentes de información utilizadas se consideraron la Latindex, Google Scholar, Web of Science, Scopus, DOAJ, Emerald Insight e IEEE. En este sentido se estableció una estrategia de búsqueda que consistió en la utilización de operadores booleanos (AND, OR) para combinar los términos de búsqueda. En particular se empleo la formula: ("eficacia" OR "efectividad") AND ("métodos ágiles" OR "metodologías ágiles") AND ("gestión de proyectos" OR "dirección de proyectos").

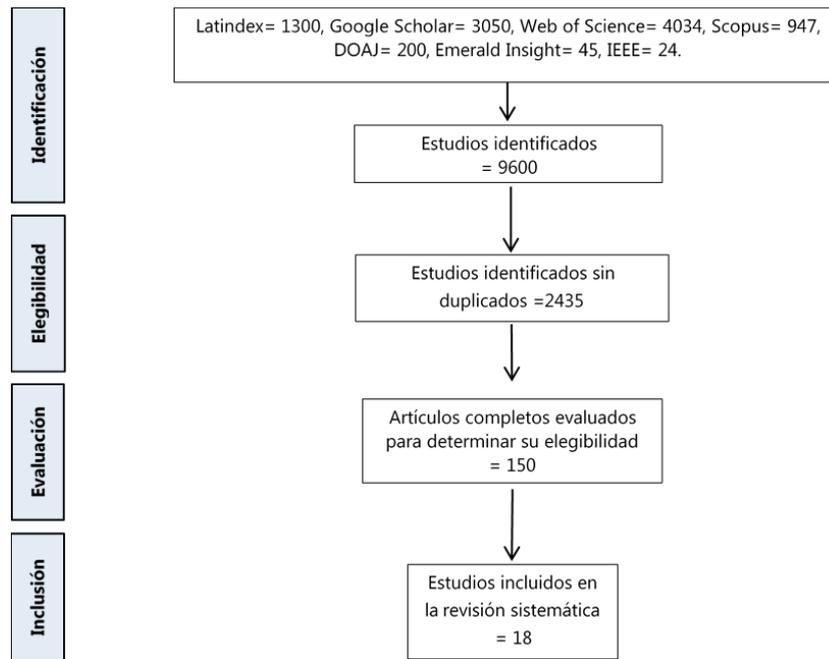
Inicialmente, se llevó a cabo la selección de los documentos basándose en el título y el resumen (abstract) de cada artículo. Los resultados obtenidos se organizaron en una base de datos. Se aplicó un proceso de evaluación de los criterios de inclusión, que consiste en analizar cada estudio conforme a los criterios previamente establecidos. Esto garantiza que solo se incluyan aquellos estudios que cumplan con los requisitos específicos en la revisión. En los casos donde el título y el resumen no proporcionaron información suficiente para clasificar los artículos, se realizó una lectura completa de los textos. Una vez identificados los artículos pertinentes, se llevó a cabo una lectura detallada para clasificarlos como "válidos" o "no válidos". Este proceso fue mostrado en el flujograma Prisma.

## RESULTADOS

Luego de realizar la búsqueda fueron obtenidos 9600 artículos de Latindex= 1300, Google Scholar= 3050, Web of Science= 4034, Scopus= 947, DOAJ= 200, Emerald Insight= 45, IEEE= 24 y al aplicar los criterios de inclusión y exclusión señalados finalmente se incluyeron en la base para la realización de la investigación 18 artículos. En la figura 1, se muestra el flujograma de todo el proceso.

### **Figura 1.**

*Flujograma Prisma*



Las metodologías ágiles están transformando la gestión y administración de proyectos en diversos sectores, más allá de su origen en las tecnologías de la información. Su enfoque en la flexibilidad, la colaboración y la adaptación a cambios ha demostrado ser efectivo en áreas como la construcción, la educación y la gestión de archivos. En la construcción, por ejemplo, la implementación de prácticas ágiles permite a los equipos adaptarse rápidamente a variaciones en los requisitos y condiciones del entorno, lo que resulta crucial en un sector caracterizado por su complejidad. Asimismo, en el ámbito educativo, la adaptación de principios ágiles mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje, fomentando una mayor interacción y participación de los estudiantes.

Además, la adopción de metodologías ágiles en la gestión de proyectos ha permitido a las organizaciones optimizar sus procesos y mejorar la satisfacción del cliente. Al priorizar la entrega incremental de valor y mantener una comunicación constante con los interesados, los equipos pueden responder rápidamente a las necesidades cambiantes del mercado. Esto no solo aumenta la eficiencia y la efectividad en la ejecución de proyectos, sino que también promueve una cultura de mejora continua y aprendizaje organizacional. En resumen, las metodologías ágiles están demostrando su versatilidad y efectividad en una amplia gama de contextos, mejorando la gestión de proyectos en entornos cada vez más dinámicos y competitivos.

En relación a los resultados obtenidos, se obtuvieron un total de 18 resultados distribuidos en diferentes años y bases de datos. En cuanto a los años de publicación, se registraron los siguientes resultados: uno en 2018, dos en 2019, seis en 2020, tres en 2021, tres en 2022 y dos en 2023. Las bases de datos utilizadas incluyen Latindex, Google Scholar, Web of Science, Scopus, DOAJ, Emerald Insight e IEEE, con una mayor concentración de estudios en Google Scholar y Scopus. Estos resultados reflejan la creciente investigación y aplicación de metodologías ágiles en diversos sectores, destacando su efectividad y adaptabilidad en la gestión de proyectos más allá del ámbito tecnológico.

En este sentido, los estudios incluidos en esta revisión sistemática aportan conocimientos valiosos sobre la aplicación de metodologías ágiles en diversos contextos, más allá del desarrollo de software (Tabla 1). Varios trabajos demuestran la efectividad de enfoques ágiles en sectores como la

construcción, la educación, la gestión de archivos y la tecnología financiera. Estos estudios resaltan cómo principios ágiles como la colaboración, la adaptabilidad y la entrega incremental de valor pueden mejorar procesos y resultados en entornos tradicionalmente más rígidos.

Otro grupo de investigaciones se centra en identificar desafíos y estrategias para facilitar la adopción de metodologías ágiles. Estos trabajos abordan obstáculos como la resistencia al cambio y la falta de capacitación, y ofrecen recomendaciones y ejemplos de éxito. También se desarrollan algoritmos y marcos estructurados que guían la implementación efectiva de enfoques ágiles, optimizando la gestión de proyectos al promover la flexibilidad, la adaptabilidad y la mejora continua. En conjunto, estos estudios enriquecen la práctica de las metodologías ágiles, haciéndolas más robustas y aplicables a una amplia gama de contextos organizacionales (Tabla 1).

**Tabla 1.**

*Características principales de estudios incluidos en la revisión*

N°	Autor(es) y año	Base de datos	Año de publicación	Título	Aportes de la investigación
1	Marques et al., (2023)	Latindex	2023	Effectiveness analysis of waterfall and agile project management methodologies – a case study from Macau's construction industry	El principal aporte de este trabajo es la evaluación comparativa de las metodologías de gestión de proyectos Waterfall y Agile en el contexto específico de la industria de la construcción en Macao
2	Martín, (2020)	Latindex	2020	Aplicación de las Metodologías Ágiles al proceso de enseñanza-aprendizaje universitario	El principal aporte del artículo radica en la adaptación de principios y prácticas de las metodologías ágiles, comúnmente utilizadas en el desarrollo de software, al ámbito educativo.
3	Shein et al., (2018)	Latindex	2018	Agility in the Archives: Translating Agile Methods to Archival Project Management	El trabajo explora cómo los métodos ágiles pueden mejorar la gestión de proyectos en archivos y colecciones especiales. Los autores demuestran que la adopción de principios ágiles puede aumentar el éxito en proyectos de procesamiento archivístico,

					utilizando ejemplos de un proyecto financiado por una beca en la Universidad de Nevada, Las Vegas.
4	Flores-Cerna et al., (2022)	Google Scholar	2022	Metodologías ágiles: un análisis de los desafíos organizacionales para su implementación	Destaca los obstáculos en la adopción de metodologías ágiles, como la resistencia al cambio y la falta de capacitación. También resalta los beneficios, ofrece recomendaciones y ejemplos de éxito, y analiza el impacto en la estructura organizacional.
5	Andreev y Malozemov, (2020)	Google Scholar	2020	Development of an algorithm for selecting the optimal set of tools and techniques for Agile project management in industry and engineering	Desarrolla un algoritmo para seleccionar el conjunto óptimo de herramientas y técnicas de gestión de proyectos ágiles en la industria y la ingeniería. Este enfoque sistemático permite a las organizaciones adaptar y aplicar metodologías ágiles de manera más efectiva, mejorando la eficiencia y el éxito en la gestión de proyectos. Al proporcionar un marco para la elección de herramientas, el estudio facilita la implementación de prácticas ágiles, promoviendo la flexibilidad y la adaptabilidad en entornos industriales.
6	Jiménez et al., (2020)	Web of Science	2020	Using Agile Project Management in the Design and Implementation of Activity-Based Costing Systems	Demuestran el valor de las metodologías ágiles y su aplicabilidad en proyectos de implementación de sistemas de costo basado en actividades, promoviendo la colaboración, la adaptabilidad a cambios y la entrega incremental de valor, mejorando
7	Chathuranga et al., (2023)	Web of science	2023	Practices Driving the Adoption of Agile Project Management Methodologies in the Design Stage of Building Construction Projects	Identifica prácticas que facilitan la adopción de estas metodologías en la etapa de diseño de proyectos de construcción. Al resaltar la importancia de mantener un backlog, realizar sprints, y fomentar la colaboración de equipos multifuncionales, el estudio proporciona un marco práctico que mejora la flexibilidad y la adaptabilidad en la gestión de proyectos de

					construcción, promoviendo así una implementación más efectiva de enfoques ágiles en este sector.
8	Rodrigues y Rabetti, (2021)	Web of science	2021	Gestão adaptativa de projetos: um levantamento dos artefatos mais utilizados para gerenciar o escopo do projeto	El trabajo aporta a las metodologías ágiles al identificar artefactos efectivos, promover la flexibilidad y adaptación, fomentar la mejora continua y proporcionar evidencia empírica sobre la efectividad de diferentes herramientas. Esto enriquece las metodologías ágiles, haciéndolas más robustas y adaptables a diversos escenarios y complejidades de proyectos.
9	Jafari et al., (2024)	Web of science	2024	Identify and Prioritize the Challenges of Customer Knowledge in Successful Project Management: An Agile Project Management Approach	Aborda los desafíos relacionados con el conocimiento del cliente en la gestión de proyectos. El estudio enfatiza la importancia de entender y priorizar las necesidades del cliente para mejorar el éxito del proyecto. Al aplicar un enfoque ágil, se promueve la interacción continua con los clientes, lo que permite adaptarse rápidamente a sus cambios y expectativas. Esto no solo mejora la satisfacción del cliente, sino que también optimiza la toma de decisiones en el equipo de proyecto.
10	Hasan et al., (2021)	DOAJ	2021	Moderating role of Organizational Culture between adoption of Agile Project Management Methodology and Project Success	El estudio analiza el papel moderador de la cultura organizacional en la relación entre la adopción de metodologías ágiles de gestión de proyectos y el éxito del proyecto, contribuyendo a comprender mejor cómo el contexto organizacional puede influir en la efectividad de los enfoques ágiles.
11	Ganebnykh et al., (2019)	Scopus	2019	Agile project management in lean environment	Desarrollar un algoritmo que integra prácticas ágiles, formando equipos pequeños y

					autogestionados que pueden adaptarse rápidamente a cambios, optimizando procesos y obteniendo resultados específicos en corto tiempo, mejorando la implementación de enfoques ágiles en entornos industriales.
12	Irtaymah et al., (2022)	Scopus	2022	Agile Project Management Approaches: A Case Study with Respect to Their Application in Finance Technology Projects	Destaca cómo las metodologías ágiles mejoran el éxito de los proyectos de tecnología financiera, subrayando beneficios inmediatos y la transformación de servicios financieros tradicionales a electrónicos. Además, resalta la importancia de calificar a los empleados en nuevas tecnologías para adaptarse a estas metodologías.
13	Kaim et al., (2019)	Scopus	2019	Benefits of Agile Project Management in an Environment of Increasing Complexity—A Transaction Cost Analysis	Analiza cómo la gestión ágil de proyectos puede reducir los costos de transacción en entornos complejos. A través de un análisis exhaustivo, el estudio demuestra que la implementación de prácticas ágiles, como Scrum, mejora la velocidad de reacción, la colaboración en equipo y la confianza entre los miembros, lo que es crucial en contextos caracterizados por cambios frecuentes y rápidos.
14	Arefazar et al., (2022)	Scopus	2022	Prioritizing agile project management strategies as a change management tool in construction projects	Identificar y prioriza estrategias de gestión de proyectos ágiles que pueden facilitar la gestión del cambio en proyectos de construcción. El estudio resalta cómo la adopción de prácticas ágiles permite a los equipos de construcción adaptarse rápidamente a las variaciones en los requisitos del proyecto y a las condiciones del entorno, lo que es crucial en un sector caracterizado por su complejidad y dinamismo.
15	Miller, (2020)	Scopus	2020	Framework for Project Management in Agile Projects: A	Proporciona un marco estructurado que facilita la gestión de proyectos ágiles. Este marco ayuda a las

				Quantitative Study	organizaciones a implementar prácticas ágiles de manera efectiva, optimizando la colaboración, la adaptabilidad y la entrega continua de valor en proyectos, lo que mejora los resultados y la satisfacción del cliente.
16	Ciric et al., (2022)	Emerald Insight	2022	How project management approach impact project success? From traditional to agile	Las metodologías ágiles revolucionan la gestión de proyectos con flexibilidad, rapidez y adaptación a cambios. Sus aportes incluyen ajuste de prioridades, mejora continua, colaboración, entregas rápidas y enfoque en personas. Son valiosas en entornos dinámicos y competitivos, permitiendo adaptarse rápidamente a los cambios para lograr el éxito.
17	Alves y Gonçalves, (2023)	Emerald Insight	2023	Agile project portfolio management as a strategic enabler in the Brazilian marketplace: five case studies and one substantive theory	A través de cinco estudios de caso, el trabajo destaca cómo la gestión ágil de portafolios de proyectos puede facilitar cambios estructurales y mejorar la comunicación dentro de las organizaciones. Este enfoque no solo optimiza la gestión de proyectos, sino que también promueve la creación de valor y la innovación, lo que refuerza la relevancia de las metodologías ágiles en entornos competitivos y dinámicos.
18	Chathuranga et al., (2023)	IEEE	2023	Factors Driving the Adoption of Agile Methodologies in the Construction Industry	Este estudio destaca la importancia de prácticas como la colaboración continua, la gestión de cambios y la integración de equipos multifuncionales, lo que permite una mejor adaptación a las dinámicas del entorno de construcción. Al proporcionar un marco para comprender los impulsores de la adopción ágil, el trabajo ayuda a las organizaciones a implementar estas metodologías de manera más efectiva, mejorando la eficiencia y el éxito de los

					proyectos en un sector tradicionalmente rígido.
--	--	--	--	--	---

Las dimensiones analizadas en las publicaciones (Tabla 2) reflejan un enfoque integral hacia la gestión de proyectos ágiles. Se observa que la gestión de proyectos ágiles es una dimensión común en muchos estudios, donde se evalúa la eficacia de diferentes metodologías, como Waterfall y Agile, en contextos variados. Otra dimensión relevante es la cultura organizacional, que se explora en la mayoría de los trabajos, enfatizando la importancia de valores, creencias y la apertura al cambio. Además, la capacitación y formación del personal es un aspecto recurrente, destacando la necesidad de desarrollar habilidades técnicas y blandas para la implementación efectiva de prácticas ágiles.

En cuanto a las categorías, se identifican prácticas ágiles específicas, colaboración y adaptabilidad, así como el éxito del proyecto. La mayoría de los estudios analizan cómo las metodologías ágiles mejoran la colaboración y la comunicación entre los equipos, lo que resulta fundamental para el éxito en diferentes sectores. La adaptabilidad también se menciona frecuentemente, indicando que las metodologías ágiles permiten una respuesta más rápida a los cambios en los requisitos del proyecto. Además, se evalúa el éxito del proyecto mediante indicadores como la satisfacción del cliente y la calidad del producto, lo que resalta la relevancia de estas prácticas en la gestión de proyectos más allá del ámbito del software.

Las subcategorías ofrecen un nivel más detallado de análisis, abarcando herramientas y técnicas específicas, optimización de procesos y la transformación digital. La identificación de herramientas y técnicas ágiles utilizadas en cada sector es una subcategoría común, donde se mencionan prácticas como sprints, tableros kanban y retrospectivas. La optimización de procesos es otro tema recurrente, con estudios que demuestran cómo las metodologías ágiles pueden reducir tiempos de entrega y mejorar la eficiencia operativa. Por último, algunos trabajos abordan la transformación digital, especialmente en sectores como la construcción y las finanzas, destacando cómo la adopción de metodologías ágiles impulsa la innovación y la digitalización de servicios.

En esta dirección, las subcategorías abarcan aspectos más específicos, como herramientas y técnicas ágiles, optimización de procesos y transformación digital. Estas subcategorías muestran que, si bien hay similitudes en las dimensiones y categorías abordadas, también existen enfoques únicos para cada sector. Por ejemplo, en la construcción, se enfatiza la colaboración continua y la gestión de cambios, mientras que en el sector educativo se destacan las estrategias didácticas y la interacción con los estudiantes.

Finalmente, la tabla 2 muestra que, aunque las metodologías ágiles se originaron en el desarrollo de software, su aplicación en otros sectores ha revelado similitudes en dimensiones y categorías, como la gestión de proyectos y la cultura organizacional. Sin embargo, también se observan diferencias en las subcategorías, donde cada sector adapta las prácticas ágiles a sus necesidades específicas, lo que enriquece el campo de estudio y promueve una mayor flexibilidad y adaptabilidad en la gestión de proyectos.

**Tabla 2.**

*Dimensiones, categorías y subcategorías abordadas en las publicaciones sobre métodos ágiles de gestión de proyectos, 2019-2024.*

Autor	Dimensiones	Categorías	Subcategorías
Marques et al., 2023	Metodologías de Gestión de Proyectos: Waterfall: Metodología tradicional de gestión de proyectos. Agile: Metodología ágil de gestión de proyectos.	Adopción de Metodologías	Empíricas vs. Metodologías Específicas: Comparación entre métodos empíricos y metodologías específicas como Waterfall y Agile. Enfoque Híbrido: Propuesta de un enfoque híbrido que combine Waterfall y Agile.
	Eficacia del Proyecto: Planificación: Evaluación de la eficacia en la planificación del proyecto. Minimización de Desperdicios: Análisis de la reducción de desperdicios en el proyecto.	Comparación Internacional y Local	Entrevistas Semiestructuradas: Recopilación de datos a través de entrevistas con gerentes de proyectos internacionales y locales. Encuestas: Uso de encuestas para comparar las percepciones de los gerentes de proyectos sobre la eficacia de las metodologías.
	Comunicación: Mejora en la comunicación entre los equipos de proyecto. Retroalimentación del Cliente: Importancia de la retroalimentación del cliente en el proceso de gestión del proyecto.	Aplicación en Diferentes Tipos de Proyectos	Proyectos de Desarrollo de Hospitalidad: Evaluación de la aplicabilidad de la metodología Agile en proyectos de desarrollo de hospitalidad.
Martín, 2020	Enseñanza	Prácticas de Aula: Planeación de Clase	Planeación de Clase: Objetivos de Aprendizaje Recursos Didácticos
		Estrategias Didácticas	Estrategias Didácticas: Métodos Activos Evaluación Formativa
	Aprendizaje	Resolución de Problemas: Tipos de Problema	Tipos de Problema: Problemas Abiertos Problemas Cerrados
		Contexto del Problema	Contexto del Problema: Relevancia Contextual Aplicabilidad Práctica
	Interacción	Concepciones sobre el Aprendizaje:	Percepciones de los Estudiantes: Motivación Satisfacción
		Percepciones de los Estudiantes Percepciones de los Docentes	Percepciones de los Docentes: Adaptabilidad Innovación

Flores-Cerna et al., (2022)	Desafíos Organizacionales	Resistencia al Cambio: Cultura Organizacional Compromiso de la Gerencia	Cultura Organizacional: Valores y Creencias Resistencia a Nuevas Prácticas  Compromiso de la Gerencia: Liderazgo Apoyo a la Innovación
		Capacitación y Formación: Habilidades Técnicas Habilidades Blandas	Habilidades Técnicas: Conocimiento de Metodologías Ágiles Uso de Herramientas Ágiles Habilidades Blandas: Comunicación Efectiva Trabajo en Equipo
	Beneficios de las Metodologías Ágiles	Beneficios: Mejora en la Productividad Flexibilidad y Adaptabilidad	Mejora en la Productividad: Eficiencia en Procesos Reducción de Tiempos de Entrega  Flexibilidad y Adaptabilidad: Respuesta Rápida a Cambios Iteración Continua
	Impacto en la Estructura Organizacional	Recomendaciones y Ejemplos de Éxito: Casos de Estudio Buenas Prácticas	Casos de Estudio: Ejemplos de Implementación Exitosa Lecciones Aprendidas  Buenas Prácticas: Estrategias de Implementación Herramientas y Técnicas Utilizadas
Hasan et al., (2021)	Cultura Organizacional	Valores y Creencias	Apertura al Cambio Innovación
		Normas y Prácticas	Comunicación Interna Colaboración en Equipos
	Adopción de Metodologías Ágiles	Capacitación y Formación	Entrenamiento en Metodologías Ágiles Desarrollo de Habilidades Blandas
		Implementación de Herramientas Ágiles	Uso de Software de Gestión Ágil Adopción de Prácticas Ágiles
	Éxito del Proyecto	Cumplimiento de Plazos	Gestión del Tiempo Planificación y Seguimiento
		Calidad del Producto	Control de Calidad Mejora Continua
Satisfacción del Cliente		Retroalimentación del Cliente Adaptación a Requisitos del Cliente	
Jiménez et al., (2020)	Gestión Ágil de Proyectos	Metodologías Ágiles (Scrum)	Sprints Reuniones Diarias (Daily Stand-ups)

		Roles y Responsabilidades	Product Owner Scrum Master
	Diseño e Implementación de Sistemas de Costos	Identificación de Actividades	Mapeo de Procesos Análisis de Tareas
		Asignación de Costos	Costos Directos Costos Indirectos
		Fases del Proyecto	Planificación
			Ejecución
			Monitoreo y Control
		Herramientas Utilizadas	Software de Gestión de Proyectos
	Tableros Kanban		
	Colaboración y Adaptabilidad	Trabajo en Equipo	Comunicación Efectiva Colaboración Interdepartamental
			Adaptación a Cambios
Andreev y Malozemo, (2020)		Gestión de Proyectos Ágiles: Adaptación de metodologías ágiles a la industria y la ingeniería. Mejora de la eficiencia y el éxito en la gestión de proyectos.	Metodologías Ágiles: Implementación de prácticas ágiles. Flexibilidad y adaptabilidad en entornos industriales.
	Selección de Herramientas y Técnicas: Desarrollo de un algoritmo para la selección óptima. Provisión de un marco para la elección de herramientas.	Análisis de Sistemas: Uso de métodos de análisis de sistemas para la selección de herramientas. Evaluación de riesgos y características organizacionales.	Técnicas de Gestión: Técnicas específicas adaptadas a la industria y la ingeniería.
Chaturanga et al., (2023)	Gestión de Proyectos Ágiles en Construcción: Implementación de metodologías ágiles en la etapa de diseño. Mejora de la flexibilidad y adaptabilidad en la gestión de proyectos de	Metodologías Ágiles: Uso de enfoques ágiles específicos para la construcción. Adaptación de prácticas ágiles a	Prácticas Específicas: Mantener un backlog. Realizar sprints. Fomentar la colaboración de equipos multifuncionales.

	construcción.	las necesidades del diseño de proyectos de construcción.	
	Prácticas de Colaboración: Fomento de la colaboración entre equipos multifuncionales. Importancia de mantener un backlog y realizar sprints.	Gestión de Proyectos de Construcción: Aplicación de técnicas de gestión de proyectos ágiles en la construcción. Evaluación de la efectividad de estas prácticas en el diseño de proyectos.	Herramientas y Técnicas: Herramientas específicas utilizadas en la gestión ágil de proyectos de construcción. Técnicas para mejorar la implementación de metodologías ágiles en el diseño de proyectos.
Chaturanga et al., (2023)	Adopción de Metodologías Ágiles:  Factores que impulsan la adopción en la industria de la construcción. Mejora de la eficiencia y el éxito de los proyectos.	Metodologías Ágiles en Construcción:  Adaptación de prácticas ágiles a las dinámicas del entorno de construcción. Implementación efectiva de enfoques ágiles.	Prácticas Específicas:  Colaboración continua. Gestión de cambios. Integración de equipos multifuncionales.
	Prácticas de Colaboración y Gestión:  Colaboración continua. Gestión de cambios. Integración de equipos multifuncionales.	Gestión de Proyectos de Construcción:  Técnicas de gestión de proyectos ágiles. Evaluación de la efectividad de estas prácticas en la construcción.	Herramientas y Técnicas:  Herramientas específicas utilizadas en la gestión ágil de proyectos de construcción. Técnicas para mejorar la implementación de metodologías ágiles.
Ganebnykh et al., (2019)	Gestión de Proyectos Ágiles en Entornos Lean:  Integración de prácticas ágiles en entornos industriales lean. Mejora de la implementación de	Metodologías Ágiles:  Formación de equipos pequeños y autogestionados. Implementación	Prácticas Específicas:  Formación de equipos pequeños. Autogestión de equipos. Adaptación rápida a cambios.

	enfoques ágiles.	de prácticas ágiles específicas.	
	Optimización de Procesos: Adaptación rápida a cambios. Obtención de resultados específicos en corto tiempo.	Gestión de Proyectos Lean: Técnicas de gestión de proyectos en entornos lean. Evaluación de la efectividad de estas prácticas en la industria.	Herramientas y Técnicas: Herramientas específicas utilizadas en la gestión ágil en entornos lean. Técnicas para optimizar procesos y mejorar la implementación de metodologías ágiles.
Irtaymah et al., (2022)	Metodologías Ágiles: Cómo se implementan y adaptan en proyectos de tecnología financiera.	Beneficios Inmediatos: Mejora en la eficiencia. Reducción de costos.	Eficiencia: Reducción de tiempos de entrega. Optimización de recursos.
	Éxito del Proyecto: Medición del éxito en términos de tiempo, costo y calidad.	Transformación de Servicios: Digitalización de procesos. Innovación en productos financieros.	Digitalización: Implementación de plataformas electrónicas. Automatización de servicios.
	Transformación Digital: Cambio de servicios financieros tradicionales a electrónicos.	Capacitación de Empleados: Formación en nuevas tecnologías. Adaptación a metodologías ágiles.	Formación: Programas de capacitación. Evaluación de competencias tecnológicas.
Rodrigues y Rabetti, (2021)	Metodologías Ágiles y Preditivas: Comparación y uso de artefactos de ambas metodologías.	Artefactos de Gestión del Alcance: Artefactos tradicionales. Artefactos ágiles.	Artefactos Tradicionales: Diagramas de Gantt. Estructuras de desglose del trabajo (EDT). Artefactos Ágiles: Tableros Kanban. Historias de usuario.
	Gestión del Alcance del Proyecto: Identificación y análisis de artefactos utilizados. Adaptabilidad y Complejidad del	Uso de Artefactos: Frecuencia de uso en proyectos. Preferencias de los gerentes de proyectos.	Frecuencia de Uso: Preferencias en proyectos complejos. Tendencias en la adopción de metodologías ágiles.

	Proyecto: Evaluación de la flexibilidad en la gestión de proyectos según su complejidad.	Evidencia Empírica: Efectividad de diferentes herramientas. Impacto en la flexibilidad y adaptación.	Efectividad de Herramientas: Mejora continua. Adaptación a diferentes escenarios.
Shein et al., (2018)	Metodologías Ágiles: Aplicación de principios ágiles en la gestión de archivos.	Principios Ágiles: Iteración y mejora continua. Flexibilidad y adaptación.	Iteración y Mejora Continua: Ciclos de retroalimentación. Ajustes basados en resultados. Flexibilidad y Adaptación: Respuesta a cambios en el proyecto. Adaptación a nuevas necesidades.
	Gestión de Proyectos Archivísticos: Mejora del éxito en proyectos de procesamiento archivístico.	Éxito del Proyecto: Criterios de éxito en proyectos archivísticos. Factores que contribuyen al éxito. Implementación	Criterios de Éxito: Medición del éxito en términos de tiempo y calidad. Evaluación de la satisfacción del usuario.
	Evidencia Empírica: Ejemplos de proyectos financiados por becas.	Práctica: Ejemplos de la Universidad de Nevada, Las Vegas. Estrategias para adoptar métodos ágiles en archivos.	Factores de Éxito: Colaboración del equipo. Uso eficiente de recursos. Ejemplos Prácticos: Proyectos específicos en la Universidad de Nevada. Resultados y lecciones aprendidas.
Ciric et al., (2022)	Enfoques de Gestión de Proyectos: Comparación entre enfoques tradicionales, ágiles e híbridos.	Impacto en el Equipo: Colaboración y cohesión del equipo. Satisfacción y motivación del equipo. Preparación para el Futuro: Adaptabilidad y flexibilidad. Innovación y mejora continua.	Colaboración del Equipo: Comunicación efectiva. Trabajo en equipo. Adaptabilidad: Respuesta a cambios. Flexibilidad en la gestión.
	Éxito del Proyecto: Evaluación del éxito del proyecto como un fenómeno multidimensional.	Rendimiento del Proyecto: Cumplimiento de plazos y presupuestos. Calidad y alcance del proyecto.	Cumplimiento de Plazos: Gestión del tiempo. Control de costos.

	Condiciones Contextuales: Influencia de factores como la industria, tipo de proyecto, novedad, tecnología, complejidad y ritmo.	Satisfacción de los Stakeholders: Satisfacción del cliente. Satisfacción del patrocinador y del equipo.	Satisfacción del Cliente: Cumplimiento de expectativas. Retroalimentación positiva.
Alves y Gonçalves, (2023)	Gestión de cambios estructurales: Cómo la adopción de metodologías ágiles facilita la reestructuración organizacional.	Adopción de metodologías ágiles: Estrategias y prácticas para implementar metodologías ágiles en la gestión de portafolios de proyectos.	Prácticas de gestión ágil de TI: Específicas para la gestión de proyectos de tecnología de la información.
	Comunicación: Mejora de la comunicación interna y externa dentro de las organizaciones.	Estrategias organizacionales: Relación entre la adopción ágil y las estrategias organizacionales en el mercado brasileño.	Innovación en procesos: Arquitectura de procesos innovadores dentro de las organizaciones.
	Creación de valor e innovación: Promoción de la innovación y generación de valor a través de prácticas ágiles.	Rendimiento de la gestión de portafolios de proyectos: Evaluación del rendimiento y los resultados de la gestión ágil de portafolios.	Comunicación entre stakeholders: Enfoque en la comunicación efectiva entre las partes interesadas para aumentar la adopción ágil y la creación de conocimiento valioso.
Kaim et al., (2019)	Reducción de costos de transacción: Cómo las prácticas ágiles disminuyen los costos asociados a la gestión de proyectos.	Implementación de Scrum: Análisis del impacto de Scrum en la reducción de costos de transacción.	Aceptación de prácticas ágiles: Problemas y soluciones relacionados con la aceptación de Scrum dentro de las organizaciones.
	Velocidad de reacción: Mejora en la capacidad de respuesta rápida ante cambios frecuentes. Colaboración en equipo: Incremento en la	Entornos complejos: Evaluación de la efectividad de las prácticas ágiles en contextos caracterizados por	Revisión sistemática de la literatura: Análisis exhaustivo de estudios previos sobre agilidad y costos de transacción.

	colaboración y cohesión del equipo.	alta incertidumbre y cambios rápidos.	
	Confianza entre los miembros: Fortalecimiento de la confianza y la comunicación dentro del equipo.	Fundamentos teóricos: Exploración de los conceptos teóricos de agilidad, complejidad y costos de transacción.	Comparación con métodos tradicionales: Comparación de los costos de transacción entre Scrum y los marcos de gestión de proyectos tradicionales.
Jafari et al., (2024)	Conocimiento del cliente: Cómo identificar y priorizar las necesidades y expectativas del cliente.	Desafíos del conocimiento del cliente: Identificación de los principales desafíos relacionados con el conocimiento del cliente en la gestión de proyectos.	Métodos de recopilación de información: Técnicas para obtener y analizar información del cliente.
	Interacción continua: Promoción de la interacción constante con los clientes para adaptarse a sus cambios.	Enfoque ágil: Aplicación de metodologías ágiles para mejorar la gestión del conocimiento del cliente.	Adaptación a cambios: Estrategias para adaptarse rápidamente a los cambios en las necesidades del cliente.
	Toma de decisiones: Optimización de la toma de decisiones en el equipo de proyecto.	Satisfacción del cliente: Estrategias para mejorar la satisfacción del cliente a través de la gestión ágil.	Colaboración y comunicación: Mejora de la colaboración y comunicación entre el equipo de proyecto y los clientes.
Arefazar et al., (2022)	Adaptación a cambios en los requisitos: Cómo las prácticas ágiles permiten a los equipos de construcción adaptarse rápidamente a las variaciones en los requisitos del proyecto.	Estrategias de gestión ágil: Identificación y priorización de estrategias específicas de gestión ágil aplicables a la construcción.	Métodos de implementación: Técnicas y métodos para implementar estrategias ágiles en proyectos de construcción.
	Condiciones del entorno: Adaptación a las condiciones cambiantes del entorno en el sector de	Impacto en el rendimiento del proyecto: Evaluación del	Colaboración y comunicación: Mejora de la colaboración y comunicación entre los miembros del equipo y las partes interesadas.

	la construcción.	impacto de las prácticas ágiles en el rendimiento y éxito del proyecto.	
	Gestión del cambio: Uso de estrategias ágiles para facilitar la gestión del cambio en proyectos complejos y dinámicos.	Desafíos y beneficios: Análisis de los desafíos y beneficios de implementar prácticas ágiles en proyectos de construcción.	Evaluación de resultados: Métodos para evaluar los resultados y el éxito de las estrategias ágiles implementadas
Miller, (2020)	Gestión de Proyectos Ágiles	Colaboración: Interacción entre miembros del equipo. Comunicación con interesados.	Estrategias de Implementación Métodos para adoptar prácticas ágiles. Herramientas utilizadas en la gestión ágil.
		Adaptabilidad: Capacidad de respuesta a cambios. Flexibilidad en la planificación.	Métricas de Éxito Indicadores de rendimiento del proyecto. Evaluación de resultados y satisfacción del cliente.
		Entrega Continua de Valor: Métodos para asegurar la entrega regular de resultados. Evaluación de la satisfacción del cliente.	Desarrollo de Competencias Capacitación del equipo en metodologías ágiles. Mejora continua de procesos.

## DISCUSIÓN

Las metodologías ágiles han aportado significativamente a la administración y gestión de proyectos en diversas industrias, facilitando la adaptación a entornos cambiantes y mejorando la eficiencia operativa. En primer lugar, estas metodologías promueven una gestión de proyectos más flexible y adaptable, permitiendo a los equipos responder rápidamente a cambios en los requisitos y prioridades. Esto es especialmente relevante en sectores como la construcción y la tecnología financiera, donde las condiciones pueden variar drásticamente durante el ciclo de vida del proyecto. La capacidad de realizar ajustes en tiempo real no solo mejora la satisfacción del cliente, sino que también optimiza la calidad del producto final.

Además, las metodologías ágiles fomentan una cultura de colaboración y comunicación efectiva entre los miembros del equipo y los interesados. Este enfoque colaborativo se traduce en una mayor

cohesión del equipo, lo que resulta en una toma de decisiones más informada y eficiente. La implementación de prácticas como reuniones diarias, retrospectivas y sprints permite a los equipos identificar problemas y oportunidades de mejora de manera continua. Esto no solo impulsa la innovación, sino que también crea un ambiente de trabajo más dinámico y motivador.

De este modo, las metodologías ágiles han demostrado ser efectivas en la optimización de procesos y la reducción de costos. Al centrarse en la entrega continua de valor y en la eliminación de desperdicios, estas metodologías permiten a las organizaciones maximizar la eficiencia y minimizar los costos asociados con la gestión de proyectos. La capacidad de iterar rápidamente y obtener retroalimentación del cliente asegura que los productos se alineen con las expectativas del mercado, lo que a su vez contribuye a un mejor rendimiento general del proyecto. En resumen, la adopción de metodologías ágiles en la administración y gestión de proyectos ha transformado la forma en que las organizaciones operan, promoviendo la adaptabilidad, la colaboración y la eficiencia.

En este sentido, en la investigación de Marques et al., (2023), se destacan dimensiones como la gestión de proyectos, analizando tanto metodologías tradicionales como Waterfall y ágiles, así como la adopción de enfoques híbridos. Las categorías incluyen la eficacia del proyecto, la comunicación y la retroalimentación del cliente, con subcategorías que abarcan la planificación y la minimización de desperdicios. Otros autores, como Flores-Cerna et al., (2022), enfatizan la cultura organizacional y los desafíos de la resistencia al cambio, mientras que Hasan et al., (2021), se centran en la capacitación y formación en metodologías ágiles. En general, los estudios revelan un enfoque integral que combina la adaptación de prácticas ágiles con la mejora de la comunicación, la colaboración y la satisfacción del cliente, lo que resalta la relevancia de estas metodologías en la gestión de proyectos en diversos contextos.

Por otra parte, Chaturanga et al., (2023), señalan que las metodologías ágiles tienen un impacto significativo en la eficiencia de los proyectos de construcción, especialmente durante la etapa de diseño. El estudio identifica prácticas clave que facilitan la adopción de enfoques ágiles, como la gestión de un backlog, la realización de sprints y la promoción de la colaboración entre equipos multifuncionales. Estas prácticas permiten a los equipos adaptarse rápidamente a los cambios en los requisitos del proyecto y a las condiciones del entorno, lo que es crucial en un sector caracterizado por su complejidad y dinamismo. Además, el trabajo proporciona un marco práctico que mejora la flexibilidad y la adaptabilidad en la gestión de proyectos de construcción. Al resaltar la importancia de la colaboración continua y la integración de diferentes disciplinas, Chaturanga et al. Demuestran que la implementación de metodologías ágiles no solo optimiza los procesos, sino que también promueve un entorno de trabajo más colaborativo y eficiente. Esto resulta en una mayor capacidad para responder a los desafíos y cambios, lo que, en última instancia, contribuye al éxito de los proyectos en un sector que tradicionalmente ha sido más rígido en sus enfoques de gestión.

Las diferencias clave entre las metodologías ágiles y tradicionales en la gestión de proyectos son notables y se manifiestan en varios aspectos fundamentales. En primer lugar, la planificación y ejecución de los proyectos difiere significativamente. Las metodologías tradicionales, como Waterfall, se basan en un enfoque secuencial y lineal, donde cada fase del proyecto debe completarse antes de pasar a la siguiente. Esto puede resultar en inflexibilidad ante cambios y una falta de adaptación a nuevas circunstancias. En contraste, las metodologías ágiles, como Scrum, promueven un enfoque

iterativo e incremental, permitiendo ajustes continuos a lo largo del proyecto. Esta flexibilidad es crucial en entornos dinámicos, donde los requisitos pueden cambiar rápidamente.

Varios autores han abordado el tema, entre ellos, Andreev y Malozemov, (2020) desarrollan un algoritmo para seleccionar herramientas ágiles, mientras Irtaymah et al., (2022) y Miller, (2020), también han contribuido al tema, analizando la eficiencia y la entrega continua de valor en proyectos ágiles. Estos estudios reflejan un interés creciente en la aplicación de metodologías ágiles más allá del desarrollo de software, adaptándolas a diversas industrias y contextos. Finalmente, la evaluación del éxito del proyecto también varía. En las metodologías tradicionales, el éxito se mide principalmente en función del cumplimiento de plazos y presupuestos, mientras que en las metodologías ágiles, se pone un fuerte énfasis en la satisfacción del cliente y la entrega continua de valor. Esto significa que, en un entorno ágil, el feedback del cliente se integra de manera regular en el proceso, lo que permite realizar ajustes que mejoren el producto final.

## CONCLUSION

Las metodologías ágiles están transformando la gestión de proyectos en diversos sectores más allá del desarrollo de software, demostrando su versatilidad y efectividad. Su enfoque en la flexibilidad, colaboración y adaptación a cambios ha probado ser exitoso en áreas como construcción, educación y gestión de archivos. En construcción, las prácticas ágiles permiten a los equipos adaptarse rápidamente a variaciones en requisitos y condiciones, crucial en un sector complejo. En educación, la adaptación de principios ágiles mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje, fomentando mayor interacción y participación estudiantil. Además, la adopción de metodologías ágiles optimiza procesos y mejora satisfacción del cliente al priorizar entrega incremental de valor y mantener comunicación constante con interesados. Esto aumenta eficiencia y efectividad en ejecución de proyectos, promoviendo una cultura de mejora continua y aprendizaje organizacional.

## REFERENCIAS

- Alves, E. J., & Gonçalves, C. A. (2023). Agile project portfolio management as a strategic enabler in the Brazilian marketplace: five case studies and one substantive theory. *International Journal of Managing Projects in Business*, 16(3), 475–495. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-02-2022-0031>
- Andreev, V. V., & Malozemov, S. N. (2020). Development of an algorithm for selecting the optimal set of tools and techniques for Agile project management in industry and engineering. *CEUR Workshop Proceedings*, 2763, 76–80. [https://doi.org/10.30987/CONFERENCEARTICLE\\_5FCE277045D821.51402831](https://doi.org/10.30987/CONFERENCEARTICLE_5FCE277045D821.51402831)
- Arefazar, Y., Nazari, A., Hafezi, M. R., & Maghool, S. A. H. (2022). Prioritizing agile project management strategies as a change management tool in construction projects. *International Journal of Construction Management*, 22(4), 678–689. <https://doi.org/10.1080/15623599.2019.1644757>
- Bioul, G., Escobar, F., Alvarez, M., Nardin, A., & Ricci Aparicio, E. (2010). Metodologías ágiles, análisis de

su implementación y nuevas propuestas. *CACIC 2010 - XVI Congreso Argentino de Ciencias de La Computación*, 597–606. [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/19292/Documento\\_completo.pdf?isAllowed=y&sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/19292/Documento_completo.pdf?isAllowed=y&sequence=1)

- Chaturanga, S., Jayasinghe, S., Antucheviciene, J., Wickramarachchi, R., Udayanga, N., & Weerakkody, W. A. S. (2023). Practices Driving the Adoption of Agile Project Management Methodologies in the Design Stage of Building Construction Projects. *Buildings*, 13(4), 1079. <https://doi.org/10.3390/BUILDINGS13041079>
- Chaturanga, S., Wickramarachchi, R., & Jayasinghe, S. (2023). Factors Driving the Adoption of Agile Methodologies in the Construction Industry. *2023 IEEE International Conference on Contemporary Computing and Communications (InC4)*, 1–12. <https://doi.org/10.1109/InC457730.2023.10263238>
- Ciric, D. L., Lalic, B., Delić, M., Gracanin, D., & Stefanovic, D. (2022). How project management approach impact project success? From traditional to agile. *International Journal of Managing Projects in Business*, 15(3), 494–521. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-04-2021-0108/FULL/XML>
- Flores-Cerna, F., Sanhueza-Salazar, V.-M., Valdés-González, H.-M., & Reyes-Bozo, L. (2022). Metodologías ágiles: un análisis de los desafíos organizacionales para su implementación. *Revista Científica*, 43(43), 38–49. <https://doi.org/10.14483/23448350.18332>
- Ganebnykh, E., Fokina, O., & Lukinov, V. (2019). Agile project management in lean environment. *E3S Web of Conferences*, 135, 1–5. <https://doi.org/10.1051/E3SCONF/201913504049>
- Hasan, A., Khan, M. Z., & Rehman, U. ur. (2021). Moderating role of Organizational Culture between adoption of Agile Project Management Methodology and Project Success. *European Journal of Social Impact and Circular Economy*, 2(1), 75–99. <https://doi.org/10.13135/2704-9906/5158>
- Irtaymah, H. A., Shaari, H., & Ahmed, N. (2022). Agile Project Management Approaches: A Case Study with Respect to Their Application in Finance Technology Projects. *Journal of Pure & Applied Sciences*, 21(4), 24–29. <https://doi.org/10.51984/JOPAS.V21I4.2118>
- Jafari, M., Zahedi, M., & Khanachah, S. N. (2024). Identify and Prioritize the Challenges of Customer Knowledge in Successful Project Management: An Agile Project Management Approach. *Journal of Information & Knowledge Management*, 23(2), 2350060. <https://doi.org/10.1142/S0219649223500600>
- Jiménez, V., Afonso, P., & Fernandes, G. (2020). Using Agile Project Management in the Design and Implementation of Activity-Based Costing Systems. *Sustainability*, 12(24), 1–23. <https://doi.org/10.3390/SU122410352>
- Kaim, R., Härting, R. C., & Reichstein, C. (2019). Benefits of Agile Project Management in an Environment of Increasing Complexity—A Transaction Cost Analysis. *Smart Innovation, Systems and Technologies*, 143, 195–204. [https://doi.org/10.1007/978-981-13-8303-8\\_17](https://doi.org/10.1007/978-981-13-8303-8_17)
- Lujan, M. M. (2024). *Metodologías Ágiles: Definición, Manifiesto, Principios, SCRUM, Kanban*. Innovar o Morir. <https://innovaromoir.com/metodologias-agiles-definicion-manifiesto-principios-scrum->

[kanban/](#)

- Marques, J. A. L., Morais, J. J. B. dos R., Alves, J., & Gonçalves, M. (2023). Effectiveness analysis of waterfall and agile project management methodologies – a case study from Macau’s construction industry. *Revista Gestão Em Análise*, 12(1), 23–38. <https://doi.org/10.12662/2359-618xregea.v12i1.p23-38.2023>
- Martín, S. G. (2020). Aplicación de las Metodologías Ágiles al proceso de enseñanza-aprendizaje universitario. *Revista d’Innovació Docent Universitària*, 12, 62–73. <https://doi.org/10.1344/RIDU2020.12.7>
- Miller, G. J. (2020). Framework for Project Management in Agile Projects: A Quantitative Study. *Lecture Notes in Business Information Processing*, 380, 155–174. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-43353-6\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-030-43353-6_9)
- Pierra, A. F., Cáceres, H. N., Perdomo, Y. C., Hernández, Y. H., & Montesinos, R. P. (2022). Adopción de una cultura Ágil en el desarrollo de proyectos de aplicaciones para Internet en Cuba. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 16(4), 18–34. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2227-18992022000400018&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-18992022000400018&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Rodrigues, I., & Rabetti, D. (2021). Gestão adaptativa de projetos: um levantamento dos artefatos mais utilizados para gerenciar o escopo do projeto. *Revista de Gestão e Projetos*, 12(1), 95–122. <https://doi.org/10.5585/GEP.V12I1.18632>
- Shein, C., Robinson, H. E., & Gutierrez, H. (2018). Agility in the Archives: Translating Agile Methods to Archival Project Management. *RBM: A Journal of Rare Books, Manuscripts, and Cultural Heritage*, 19(2), 94. <https://doi.org/10.5860/rbm.19.2.94>
- Zendesk. (2023). *¿Qué es la metodología ágil? ¿Para qué sirve?* Blog de Zendesk. <https://www.zendesk.com.mx/blog/metodologia-agil-que-es/#>