



Doi: <https://doi.org/10.70577/ASCE/757.772/2025>

Recibido: 2025-04-06

Aceptado: 2025-05-05

Publicado: 2025-06-02

Metodologías ágiles adaptadas a procesos educativos: resultados de implementación en distintos niveles formativos.

Agile methodologies adapted to educational processes: results of implementation at different educational levels.

Arcos Páez Vilma Alexandra

<https://orcid.org/0009-0001-1183-4639>

vilmaarcos@educacion.gob.ec

Escuela de Educación Básica Junta

Nacional de la Vivienda

Quito – Ecuador

Carlosama Montoya Catalina Rebeca

<https://orcid.org/0009-0001-9086-0463>

catalina_carlosama@hotmail.com

Unidad Educativa Liceo Policial

Quito – Ecuador

Rivera Arcos Carlos Andres

<https://orcid.org/0009-0006-7223-6647>

riverart42018@gmail.com

Unidad Educativa Ciencia y Fe Iglesia del

Pacto

Quito – Ecuador

Yungán Quitio Jose Cristobal

<https://orcid.org/0009-0005-2222-6224>

kryztovalyungan@gmail.com

Unidad Educativa Fiscal 24 de Mayo

Quito – Ecuador

Cómo citar

Arcos Páez, V. A., Carlosama Montoya, C. R., Rivera Arcos, C. A., & Yungán Quitio, J. C. (2025). Metodologías ágiles adaptadas a procesos educativos: resultados de implementación en distintos niveles formativos. ASCE, 4(2), 757–772. <https://doi.org/10.70577/ASCE/757.772/2025>



Resumen

El estudio tuvo objetivo investigar la implementación de metodologías ágiles en los sectores educativo y administrativo, con un enfoque particular en su efecto sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje, la administración institucional y la innovación educativa. A través de una revisión cuidadosa usando el enfoque PRISMA, se eligieron 11 investigaciones pertinentes publicadas entre 2021 y 2025. La búsqueda se efectuó en bases de datos como arXiv, SciELO, Redalyc, Elsevier y Dialnet, y se aplicaron criterios de inclusión centrados en educación superior, capacitación profesional y procesos de gestión educativa. La metodología PRISMA garantizó un análisis metódico y bien estructurado, que abarcó desde la identificación y elección de los estudios hasta la recopilación y síntesis de datos esenciales. Se utilizaron métodos tanto cualitativos como experimentales, resaltando la aplicación de herramientas ágiles como Scrum, Kanban, eduScrum y Scrumban en universidades, cursos de formación profesional y proyectos administrativos. Los hallazgos indican mejoras notables en la eficacia de los procesos educativos, en el desarrollo de habilidades tanto blandas como técnicas, y en el fortalecimiento de los vínculos entre las instituciones académicas y la industria. Además, se observó una opinión favorable sobre la calidad de los servicios públicos al aplicar principios ágiles en la gestión institucional. Para concluir, las metodologías ágiles crean entornos más humanizados, flexibles y participativos, favoreciendo un aprendizaje activo que responde a los retos actuales. Estas herramientas, más allá de su aplicación técnica, suponen un cambio de perspectiva en cómo se enseña, se aprende y se gestiona, promoviendo la innovación desde un enfoque pedagógico.

Palabras clave: Metodologías ágiles; Educación superior; Aprendizaje activo; Innovación; Gestión educativa.



Abstract

The study aimed to investigate the implementation of agile methodologies in the educational and administrative sectors, with a particular focus on their impact on teaching-learning processes, institutional management, and educational innovation. Through a thorough review using the PRISMA approach, 11 relevant studies published between 2021 and 2025 were selected. The search was carried out in databases such as arXiv, SciELO, Redalyc, Elsevier, and Dialnet, and inclusion criteria focused on higher education, vocational training, and educational management processes were applied. The PRISMA methodology ensured a methodical and well-structured analysis, ranging from the identification and selection of studies to the collection and synthesis of essential data. Both qualitative and experimental methods were used, highlighting the application of agile tools such as Scrum, Kanban, eduScrum, and Scrumban in universities, vocational training courses, and administrative projects. The findings indicate notable improvements in the effectiveness of educational processes, in the development of both soft and technical skills, and in the strengthening of ties between academic institutions and industry. Furthermore, a favorable opinion was observed regarding the quality of public services when applying agile principles in institutional management. In conclusion, agile methodologies create more humanized, flexible, and participatory environments, fostering active learning that responds to current challenges. These tools, beyond their technical application, represent a shift in perspective in how we teach, learn, and manage, promoting innovation from a pedagogical perspective.

Keywords: Agile methodologies; Higher education; Active learning; Innovation; Educational management.



Introducción

En la actualidad la educación del siglo XXI, tiene el desafío de ajustarse a un mundo que se vuelve cada vez más tecnológico, dinámico y digital. Las antiguas estructuras educativas, que se fundamentan en modelos rígidos y en una jerarquía que se enfoca en la transmisión de conocimientos de forma unidireccional, han comenzado a evidenciar sus fallas frente a las nuevas exigencias sociales, económicas y culturales (Bernate & Vargas, 2020).

Los estudios metodológicos educativos nacidos en el campo del desarrollo de software tecnológico, se han posicionado como una opción efectiva para revolucionar no solo la producción, sino también en la enseñanza y el aprendizaje educativo, al facilitar ambientes de aprendizaje colaborativos, flexibles y centrados en el estudiante (Camacho y otros, 2020). En Estados como Finlandia, Australia y Estados Unidos han comenzado a implementar con éxito enfoques ágiles como Scrum y Design Thinking en sus sistemas educativos, reportando mejorías en la motivación, el pensamiento crítico y la independencia de los alumnos (Guaita, 2024).

En América Latina, la incorporación de metodologías ágiles en el ámbito educativo ha progresado de forma paulatina, en donde se han emergido diversas iniciativas desde gobiernos, instituciones educativas y los Organizaciones No Gubernamentales (ONGs), en donde la modernización de la enseñanza, aprendizaje con el fin de desarrollar las habilidades esenciales para el siglo XXI. No obstante, la ejecución en la región todavía enfrenta obstáculos estructurales, como la carencia de formación para docentes en métodos innovadores, la inflexibilidad del currículo y la desigualdad en el acceso a recursos tecnológicos (Hidalgo, 2024).

A pesar de estas dificultades, las experiencias en naciones como Colombia, México y Chile han comenzado a evidenciar que, con el respaldo adecuado, las metodologías ágiles de enseñanza pueden ser efectivamente adaptadas a distintos contextos educativos, incluso en ambientes con limitaciones de recursos (Flores y otros, 2022).

En el contexto micro el Ecuador, ha comenzado a ganar terreno la idea de transformar la educación mediante metodologías ágiles, especialmente en instituciones privadas y en ciertos programas experimentales de universidades públicas. No obstante, la aplicación sistemática de estas metodologías aún se encuentra en sus etapas iniciales y carece de una evaluación exhaustiva que permita comprender plenamente sus verdaderos alcances, limitaciones y potencial de crecimiento. La falta de capacitación docente en enfoques ágiles, junto con la resistencia al cambio en la metodología de enseñanza, se presentan como obstáculos que complican su adopción en una escala más amplia (Tito, 2019).



El estudio se hace evidente la necesidad urgente de investigar cómo se están adaptando e implementando las metodologías ágiles en diferentes niveles educativos, especialmente en contextos donde los sistemas educativos aún están transitando hacia modelos más flexibles e inclusivos.

La escasez de investigaciones sistemáticas que registren los efectos de estas prácticas limita la capacidad para tomar decisiones fundamentadas y para desarrollar políticas educativas basadas en datos concretos. Entender los elementos que facilitan o dificultan la adopción de metodologías ágiles en el ámbito educativo no solo es una necesidad académica, sino que también contribuye directamente a mejorar la calidad educativa, promover la innovación en la enseñanza y preparar a los estudiantes para los retos del mundo actual.

El objetivo del estudio es examinar los resultados derivados de la aplicación de metodologías ágiles en varios niveles de educación, prestando especial atención en el Ecuador, en donde se pretende reconocer prácticas efectivas, obstáculos frecuentes y los factores esenciales para una adopción exitosa.

Metodología

El presente estudio se enmarca dentro de una revisión sistemática de la literatura, siguiendo el enfoque PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), un marco metodológico ampliamente reconocido para realizar revisiones de alta calidad en la investigación científica, cuyo objetivo principal fue identificar, evaluar y sintetizar los resultados de implementación de metodologías ágiles en procesos educativos en diversos niveles formativos, desde la educación básica hasta la superior.

La implementación del enfoque PRISMA asegura tanto la transparencia como la replicabilidad del proceso de revisión, garantizando que los estudios seleccionados cumplan con criterios rigurosos y objetivos. Para llevar a cabo esta revisión, se eligieron diversas bases de datos científicas de alta calidad, tales como Scopus, Dialnet, Google Académico, Scielo y otros repositorios académicos especializados. Se utilizaron términos de búsqueda específicos, entre los que destacan “*agile methodologies in education*”, “*Scrum in learning*”, “*Kanban in classroom*”, “*Design Thinking in education*”, “*metodologías ágiles en educación*”, “*aprendizaje ágil*”, entre otros. La búsqueda se limitó a publicaciones entre los años 2020 y 2025, con el fin de captar la evolución reciente del fenómeno, junto con operadores booleanos (AND y OR) para optimizar la búsqueda y asegurar la relevancia de los resultados. En donde se permitió acceder a una variada gama de estudios empíricos y teóricos sobre las metodologías ágiles en procesos educativos en diversos niveles formativos

Tabla 1*Búsqueda booleana de la base de datos para la investigación*

Base de Datos	Palabras Clave con Operadores Booleanos
Scopus	"agile methodologies" AND education AND ("Scrum" OR "Kanban" OR "Design Thinking") AND ("implementation" OR "results")
Dialnet	"metodologías ágiles" AND educación AND ("Scrum" OR "Kanban" OR "Design Thinking") AND (resultados OR implementación)
Google Académico	("metodologías ágiles" OR "agile learning") AND ("educación básica" OR "educación superior") AND (resultados OR experiencias)
Scielo	"metodologías ágiles" AND ("procesos educativos" OR enseñanza) AND ("Scrum" OR "aprendizaje ágil") AND (evaluación OR implementación)
Repositorios Académicos	"metodologías ágiles" AND educación AND ("casos de estudio" OR "experiencias pedagógicas") AND ("niveles formativos" OR aula)

Para asegurar la relevancia y calidad de los estudios seleccionados, se aplicaron los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

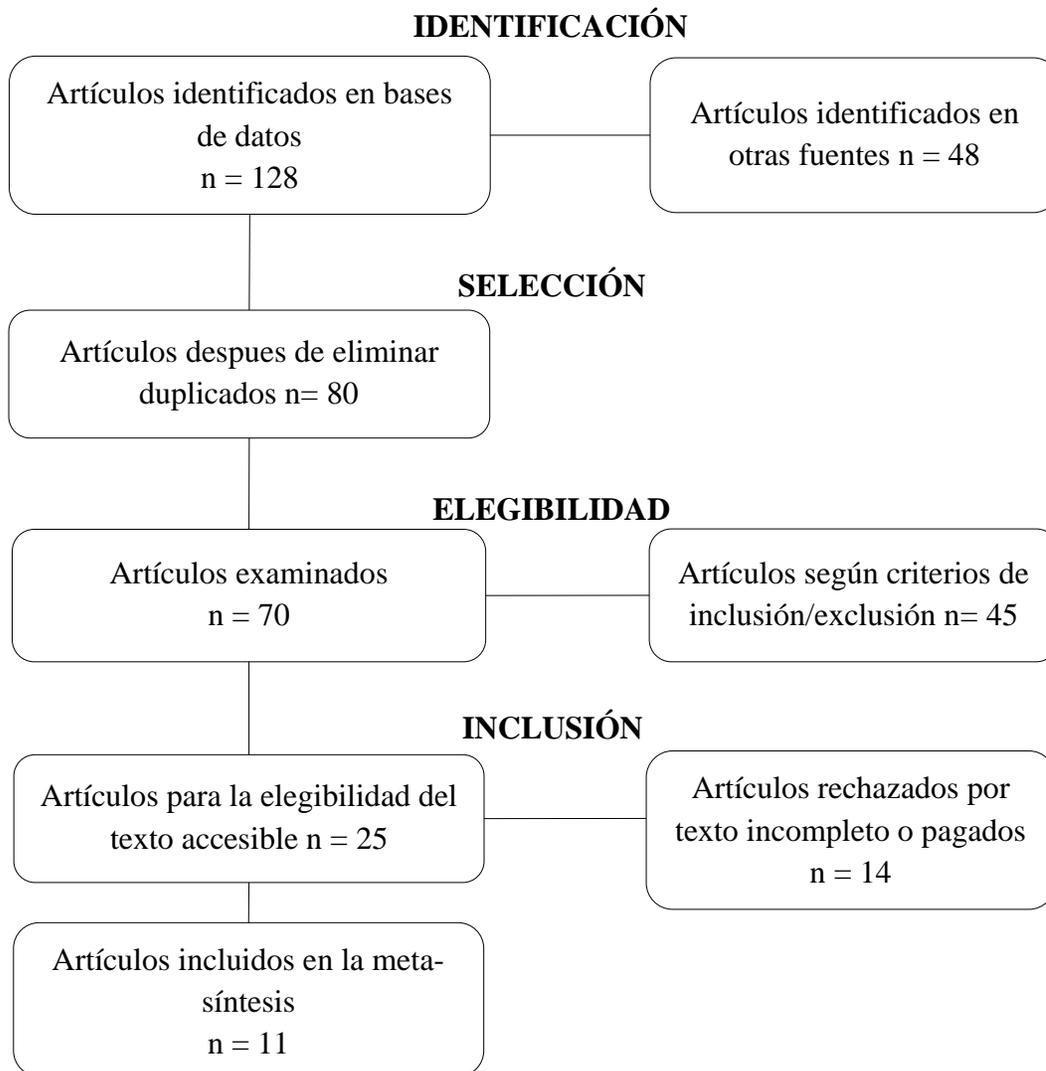
Criterios de inclusión:

- Estudios publicados en los últimos 5 años (2020-2025).
- Investigaciones redactadas en español y inglés.
- Estudios que aborden que abordaran la implementación de metodologías ágiles en contextos educativos formales

Criterios de exclusión:

- Estudios duplicados o en idiomas distintos a los seleccionados.
- Artículos de opinión o sin una metodología claramente definida.
- Investigaciones que no abordaran la implementación de metodologías ágiles en contextos educativos formales.
- Publicaciones sin acceso al texto completo o duplicados

Seguidamente, el proceso de selección de estudios siguió las fases del modelo PRISMA, permitiendo una depuración rigurosa de la literatura científica disponible.

Figura 1*Diagrama de Flujo*

Se inició con la identificación de registros en bases de datos y otras fuentes, seguida de la eliminación de duplicados, la evaluación de títulos y resúmenes, la revisión de textos completos y la selección final de estudios relevantes para la meta-síntesis.

Resultados

Tras la revisión de los 11 artículos seleccionados mediante el método PRISMA, se presentan a continuación los hallazgos organizados en una tabla. La información ha sido categorizada según los objetivos planteados:

Tabla 2.
Revisión sistemático

Nº	Autor/Año	Tema	Base de datos/Psis	Objetivo	Métodos	Resultados
1	(Mosquera & Echeverría, 2024)	La Optimización de Trámites Administrativos en Ecuador y su Impacto en la Percepción de la Calidad de los Servicios	arXiv / Romania	Al analizar los Planes de Simplificación de Trámites correspondientes a los años 2022 y 2023 y la relación de estos con el comportamiento del índice de percepción de la calidad de los servicios públicos	La investigación se basó en el análisis de datos cuantitativos proporcionados por el Ministerio de Telecomunicaciones, Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información	El estudio sugiere que, si bien la simplificación de trámites es un paso importante hacia una administración pública más eficiente, es necesario complementar estas iniciativas con otras acciones orientadas a mejorar la calidad de la atención al ciudadano, la transparencia y la participación ciudadana. Futuras investigaciones podrían explorar en mayor profundidad los factores que influyen en la percepción ciudadana de los servicios públicos,
2	(Lars, 2021)	Métodos ágiles en la educación superior: Adaptar y utilizar eduScrum con Proyectos Mundo Reales	arXiv / Hannover, Germany	Evaluación del un concepto educativo ágil para el nuevo programa de Maestría en Ciencias Transformación Digital organizado y proporcionado por el departamento de computación empresarial de la Universidad de Ciencias y Artes Aplicados.	Netodologías innovadoras de gestión ágil del proyecto y cuenta con la asistencia de 25 estudiantes y método eduScrum se ha utilizado en diferentes contextos educativos.	Se integra los proyectos realistas en la ejecución de los socios de la industria, decidimos adaptar el enfoque de eduScrum. Los equipos de eduScrum se vieron envueltos en diferentes proyectos, por ejemplo, analizando un fenómeno dedicado en un proyecto real o creando un modelo teórico para el nuevo enfoque de gestión de proyectos de una empresa
3	(Marcos y otros, 2024)	Mentes ágiles, soluciones innovadoras y colaboración Industria-Academia: Lean R&D Meets Problem-Basted en la educación en ingeniería de software	arXiv / Rio de Janeiro, Brazil	El estudio se centra en la brecha entre el conocimiento académico y las demandas de la industria, con métodos de aprendizaje activo como el aprendizaje basado en problemas (PBL) ganando protagonismo	El programa educativo contrató a 40 estudiantes a tiempo parcial que recibían conferencias y tutorías mientras trabajaban en problemas reales, coordinadores y mentores, y partes interesadas de la empresa en proyectos de la industria.	Los interesados estaban satisfechos con Lean R&D PBL por resolver problemas. Los estudiantes reportaron mayor competencia del conocimiento y consideraron que trabajar en problemas reales era lo que más contribuía a su aprendizaje. Además, contribuye al mundo compartiendo Lean R&D PBL como enfoque educativo de IAC.



4	(Pócsová y otros, 2025)	Implementación de Metodologías Ágiles en un curso de ingeniería	Métete. Sci. / Eslovaquia	Desarrollar en la nueva generación de estudiantes cursa estudios universitarios con habilidades y destrezas específicas.	El rediseñado fue implementado y validado por un grupo experimental de estudiantes en el curso académico 2019/2020.	Los resultados de los estudiantes indican que las metodologías ágiles son útiles para aumentar la eficiencia del proceso educativo. El artículo presenta nuestra propuesta para la introducción de la metodología ágil en el proceso educativo, nuestra experiencia directa con esta forma de enseñanza y su impacto en los resultados académicos del grupo experimental,
5	(De La Cruz, 2024)	Implementación de Metodologías Ágiles en Proyectos Tecnológicos Educativos de Nivel Superior	Santiago De La Cruz Medina /	La finalidad del estudio es estudiar la eficacia de las metodologías ágiles en proyectos tecnológicos universitarios.	La investigación presenta un enfoque cualitativo, de tipo documental, basado en la exploración de material documental tomado de distintos repositorios de datos, algunos de estos son: SciELO, Dialnet, ELSEVIER y Redalyc.	Los hallazgos se pudieron conocer que la incorporación de metodologías ágiles en proyectos tecnológicos universitarios ha demostrado ser altamente beneficiosa. Estas metodologías, como Scrum o Kanban, permiten una gestión más eficiente de cada uno de los proyectos, fomentando la colaboración, y adaptándose a cada requerimiento en particular.
6	(López y otros, 2024)	Recomendaciones basadas en metodologías ágiles para la mejora del proceso de evaluación profesoral de la universidad EAN	Seminario de la investigación / Bogotá	Evaluación docente o profesoral incrementa la posibilidad de mejora sustancial tanto en los proceso, planes y metodologías implementadas en los programas de formación de educación superior	La metodología Ágil se determina como el conjunto de técnicas que generalmente se aplican a planificación de trabajo cortas con el fin de mejorar la eficiencia de un proyecto o proceso,	indispensable realizar un proceso de identificación de problemas y flujo del mismo con el fin de realizar una consulta de las diferentes metodologías ágiles que existen y mediante una comparación realizar una serie de recomendaciones que aporten a la mejorar del proceso
7	(Feriz y otros, 2024)	Agile Educación: Herramientas y Beneficios de la Aplicación de Metodologías Ágiles en la Enseñanza Universitaria	Con Cinecia / Bogotá Colombia	Implementación de las metodologías Scrum y Kanban en la educación superior es un enfoque innovador y muy apropiado para mejorar la calidad de la educación	Scrum y Kanban buscan transformar la experiencia educativa en una plataforma que no solo enseñe contenido, sino que de igual manera fomente el desarrollo de habilidades críticas	Kanban es un método útil para optimizar la gestión de proyectos y el flujo de trabajo en las instituciones educativas superiores porque se basa en la visualización de las limitaciones y el flujo de trabajo en progreso.



8	(Fernández, 2024)	Aplicación de metodologías ágiles en el nuevo módulo "Proyecto intermodular"	Formación del profesorado y educación / Asturias,	Aplicar en un nuevo módulo de la Formación Profesional que se empezará a impartir el próximo curso 2024/2025.	El método aplicado a el conocimiento y experiencia profesional del autor sobre metodologías ágiles (Scrum, Kanban y Scrumban en particular)	Se presenta una propuesta de programación docente para el módulo de "Sistemas de gestión empresarial" que se imparte en el segundo curso del Ciclo Formativo de Grado Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multimedia. Palabras clave: proyecto intermodular, metodologías ágiles, Scrumban, programación docente, informática.
9	(Romero y otros, 2022)	Metodologías ágiles como herramienta tecnopedagógica: Ventajas y Desventajas	Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar / Guayaquil	Describir un marco teórico referencial sobre las metodologías ágiles como herramienta tecnopedagógica	La interpretación se realizó desde las teorías de la metodología ágil identificando y describiendo las metodologías ágiles como herramienta tecnopedagógica; algunas metodologías ágiles usadas en educación; ventajas y desventajas de la metodología ágil	Las metodologías ágiles presentan ventajas que permiten posibilitar una gestión flexible a los cambios, el aprendizaje en equipo, estudiantes liderando con autonomía, responsabilidad en vez de obligación y, colaborar más importante que destacar. el docente debe proveer a los estudiantes de herramientas ágiles como Scrum y Desing Thinking entre otras, apoyándose en la tecnología para fortalecer en los estudiantes las habilidades técnicas, de liderazgo y tecnológicas.
10	(Alemán & Quintana, 2023)	Propuesta de adopción de la metodología SCRUM en el proceso de enseñanza aprendizaje en entornos universitarios	Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa / México	Incorporar elementos propios de la metodología Scrum al proceso de enseñanza-aprendizaje. los estudiantes adquieran conocimientos fundamentales sobre las metodologías ágiles,	El estudio es sistemático en base a la eficiencia, la colaboración y la flexibilidad en el entorno educativo	La adaptación del proceso de enseñanza-aprendizaje a esta metodología de gestión de proyectos se presenta un análisis detallado de cada uno de sus elementos, identificando sus equivalentes en la metodología Scrum. Esto permite una transición más suave hacia la terminología Scrum y la incorporación de los procesos y elementos que forman parte del proceso educativo.
11	(De La Torre, 2024)	Metodologías ágiles en la era de la inteligencia artificial, un camino hacia la innovación: Un mapeo sistemático	Revista Universidad Politécnica de Salesiana / Guayaquil	Desarrollar la integración de técnicas de IA puede potenciar las prácticas ágiles, optimizando procesos y mejorando las resoluciones en proyectos tecnológicos	revisión de literatura se analizan, beneficios y desafíos de esta sinergia, así como futuras direcciones en la investigación y aplicación práctica	La combinación de metodologías ágiles, la IA evoluciona su acción de proyectos en el desarrollo de software. Este estudio explora cómo estas dos áreas pueden integrarse para dar flexibilidad e idoneidad de solución en el avance de los servicios tecnológicos.



El estudio de investigaciones recientes sobre la aplicación de metodologías ágiles en el ámbito educativo indica un aumento en su uso en diversas etapas de formación, especialmente en la educación superior y en la formación técnica. Métodos como Scrum, Kanban y Scrumban, además de enfoques como el aprendizaje centrado en problemas (PBL) y la coordinación entre la industria y las instituciones educativas, son destacados como formas efectivas de unir la teoría académica con las realidades del mercado laboral. En el contexto universitario, trabajos de autores como Lars, De la Cruz, López, Feriz y Marcos subrayan cómo estas metodologías se implementan con éxito en proyectos reales, mejorando la enseñanza en carreras tecnológicas y los procesos de evaluación docente.

Por otro lado, Fernández (2024) proporciona información valiosa desde la formación profesional, evidenciando que la adopción de metodologías ágiles permite una mejor planificación docente y refuerza habilidades técnicas específicas. En un marco más amplio, Romero y su equipo (2022) presentan una visión pedagógica que enfatiza la flexibilidad, la colaboración y el liderazgo estudiantil como ventajas esenciales del enfoque ágil en diferentes entornos educativos.

Los beneficios que han sido identificados en estos estudios son claros y relevantes: se ha observado un incremento en las habilidades prácticas de los estudiantes, mejoras en su rendimiento académico, una mayor capacidad para adaptarse a entornos cambiantes y un desarrollo integral de habilidades blandas como la comunicación, el trabajo en equipo y el liderazgo. En lo que respecta a las metodologías utilizadas, prevalecen los enfoques cualitativos y documentales en estudios exploratorios como los de De la Cruz y Romero, mientras que otros análisis optan por diseños experimentales para comprobar la efectividad de la implementación ágil.

Además, la variedad en los campos de aplicación es realmente notable. Aparte de la educación formal, las metodologías ágiles se han integrado en contextos organizacionales, como la administración académica y la evaluación docente López et al. (2024), e incluso en procesos administrativos más generales. Un ejemplo evidente de ello es la investigación de Mosquera y Echeverría (2024), que analiza cómo los ciudadanos valoran los servicios públicos. Adicionalmente, estudios como el de De La Torre (2024) están abriendo nuevas posibilidades al investigar la relación entre metodologías ágiles e inteligencia artificial, facilitando así la innovación educativa en un entorno digital en constante cambio.

En conclusión, los estudios analizados indican que las metodologías ágiles representan un recurso significativo y transformador para los sistemas educativos. Su capacidad para ajustarse a diversas situaciones y niveles, junto con su potencial para elevar la calidad del aprendizaje, las establece como herramientas fundamentales en la tarea de construir una educación que sea más participativa, flexible y adaptada a las exigencias del siglo XXI. Los alumnos que se involucran en estos métodos no solo adquieren conocimientos prácticos, sino también habilidades



importantes como la autogestión, el pensamiento crítico y la colaboración en la solución de problemas, lo que los prepara de manera más efectiva para enfrentar con éxito los retos del entorno profesional y social contemporáneo.

Discusión

La charla sobre los resultados de los diversos estudios analizados revela una clara coincidencia en el efecto transformador que tienen las metodologías ágiles en el sector educativo y en la administración institucional. En los métodos, que surgieron en el ámbito del desarrollo de software, han mostrado una notable habilidad para ajustarse y mejorar procesos en diferentes entornos, que van desde la educación técnica y universitaria hasta la gestión pública y la innovación tecnológica.

Lo más significativo de esta línea de estudio es su enfoque en las personas: las metodologías ágiles no solo mejoran procesos, sino que sitúan a estudiantes, profesores y ciudadanos en el centro de la acción educativa y administrativa. Mosquera y Echeverría (2024) tratan un asunto esencial en las instituciones públicas: la forma en que los ciudadanos evalúan la calidad de los servicios. Aunque su enfoque se basa en la administración, coincide con la filosofía ágil al dar prioridad a la mejora constante, la transparencia y la participación del usuario. Esta investigación nos hace recordar que una gestión efectiva no debe limitarse a simplificar trámites; es vital contar con una cultura organizacional que preste atención activa a los ciudadanos, de la misma manera que en un proyecto ágil se toma en cuenta la voz del cliente final.

En el ámbito de la educación superior, estudios como los realizados por Lars (2021), Marcos y otros (2024) y Pócsová y otros (2025) evidencian que la implementación de modelos como eduScrum o Lean RandD PBL genera ambientes de aprendizaje más activos, colaborativos y centrados en resolver problemas reales. Esta modalidad de aprendizaje, que es tan práctica como activa, no solo mejora el rendimiento académico, sino que también fomenta habilidades altamente valoradas en el mundo laboral, como la independencia, el pensamiento crítico y la colaboración. La experiencia compartida por Marcos y otros, en especial, sobre su colaboración entre el sector industrial y la academia, ilustra claramente cómo el aprendizaje basado en problemas reales sirve de puente entre el saber académico y las exigencias del ámbito productivo.

Los estudios establecidos por De La Cruz (2024) y Feriz y otros (2024) aportan pruebas sobre la eficacia de Scrum y Kanban en el manejo de proyectos educativos en la universidad. Sus resultados corroboran que estas técnicas, al hacer posible la visualización del trabajo, el feedback continuo y la planificación cíclica, mejoran la organización del proceso educativo, la efectividad del trabajo en grupo y la motivación de los estudiantes. Esta metodología no solo perfecciona la enseñanza, sino que también convierte la experiencia de aprendizaje en algo significativo y empoderado.



La visión de los docentes se enriquece mediante investigaciones como la de López y otros (2024), que propone la adopción de marcos ágiles para mejorar la evaluación del profesorado. Esta sugerencia es de gran relevancia, pues reconoce que mejorar la calidad educativa también requiere replantear los procesos internos de las instituciones, utilizando herramientas que faciliten el diagnóstico de problemas y una toma de decisiones participativa y agilizada. En esta misma dirección, Fernández (2024) muestra cómo se puede implementar esta filosofía en la Formación Profesional, proponiendo una programación de clases más flexible y adaptada a las necesidades de los estudiantes.

Alemán y Quintana (2023) subrayan la importancia de ajustar la lengua y los procesos de Scrum al contexto educativo, para que sean más comprensibles y aplicables. En el tipo de análisis metódico es esencial para garantizar que la adopción de metodologías ágiles no se limite a replicar técnicas del ámbito empresarial, sino que resulte en una verdadera reconfiguración pedagógica que respete las características específicas del entorno educativo.

En un sentido más amplio, Romero y otros, (2022) y De La Torre (2024) ofrecen perspectivas más amplias y estratégicas. Romero presenta un marco tecno-pedagógico que resalta la relevancia de la flexibilidad, el liderazgo estudiantil y el trabajo en equipo como valores fundamentales de las metodologías ágiles. Por su parte, De La Torre adopta una postura innovadora al explorar la interacción entre las metodologías ágiles y la inteligencia artificial, sugiriendo un camino hacia la transformación digital de la educación y la gestión de proyectos, donde la adaptabilidad, la eficiencia y la toma de decisiones basada en datos son fundamentales.

Conclusiones

A través del examen de los estudios analizados, se puede afirmar que la adopción de metodologías ágiles en el ámbito educativo y administrativo marca un avance importante hacia la transformación de los procesos convencionales, fomentando entornos más humanos, colaborativos y enfocados en resultados específicos. Estas metodologías, al hacer hincapié en la adaptabilidad, la participación activa y la mejora constante, han demostrado ser eficaces tanto en la educación universitaria y la capacitación profesional como en la administración de servicios públicos.

En el ámbito educativo, instrumentos como Scrum, Kanban, eduScrum y Scrumban no solo facilitan una gestión más eficiente de proyectos, sino que también promueven un cambio cultural en la enseñanza y el aprendizaje. Los alumnos no son meramente receptores de información, sino actores fundamentales en su propio proceso educativo, desarrollando habilidades cruciales como la autonomía, el trabajo en grupo, la solución de problemas y el liderazgo.

La colaboración con el sector industrial y el enfoque en problemas concretos fortalecen esta perspectiva práctica y estimulante del aprendizaje. Los estudios presentan un ecosistema de prácticas que, aunque diferentes en su enfoque y contexto, comparten una idea común: la



urgencia de transformar los entornos educativos y administrativos en lugares más humanos, colaborativos y eficientes.

Las metodologías ágiles, lejos de ser simples tendencias temporales, se presentan como herramientas sólidas que, cuando se implementan con una perspectiva pedagógica y adaptabilidad a cada contexto, pueden mejorar notablemente tanto los procesos como los resultados en aprendizaje, gestión y percepción ciudadana. Esta reflexión sugiere, por lo tanto, la necesidad de continuar investigando y perfeccionando estas prácticas, asegurándonos de que su aplicación responda a las auténticas necesidades de aquellos que enseñan, aprenden y gestionan.

BIBLIOGRAFÍA

- Alemán, L. E., & Quintana, S. M. (2023). Propuesta de adopción de la metodología SCRUM en el proceso de enseñanza aprendizaje en entornos universitarios. *Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa*, 23(7), 123-154. Obtenido de https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/128311/1/Propuesta_adopcion_metodologia.pdf
- Bernate, J. A., & Vargas, G. J. (2020). Desafíos y tendencias del siglo XXI en la educación superior. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(1), 1-14. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/280/28064146010/html/>
- Camacho, M. R., Rivas, V. C., & Gaspar, C. M. (2020). Innovación y tecnología educativa en el contexto actual latinoamericano. *Revista de Ciencias Sociales*, 20(1), 460-472. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/280/28064146030/html/>
- De La Cruz, M. S. (2024). Implementación de Metodologías Ágiles en Proyectos Tecnológicos Educativos de Nivel Superior . *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 5(5), 3942 – 3952. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2902>
- De La Torre, A. J. (2024). Metodologías ágiles en la era de la inteligencia artificial, un camino hacia la innovación: Un mapeo sistemático. *Univeridad Politécnica de Salesiana*, 7(4), 1-126. Obtenido de <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/29306>
- Feriz, G. D., Cardozo, É., Valencia, O. N., & Enriquez, G. (2024). Agile Educación: Herramientas y Beneficios de la Aplicación de Metodologías Ágiles en la Enseñanza Universitaria. *Rev. ConCiencia*, 14(1), 128-145. Obtenido de <https://n9.cl/t6y2n>
- Fernández, A. R. (2024). Aplicación de metodologías ágiles en el nuevo módulo "Proyecto intermodular". 3(2), 1-118. Obtenido de <https://hdl.handle.net/10651/72824>
- Flores, C. F., Sanhueza, S. V.-M., & Valdés, G. H.-M. (2022). Metodologías ágiles: un análisis de los desafíos organizacionales para su implementación. *Revista científica*, 43(1), 38-49. <https://doi.org/10.14483/23448350.18332>
- Guaita, O. J. (2024). Las metodologías activas en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes. Obtenido de <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/9912/1/T4351-MIE-Guaita-Las%20metodolog%C3%ADas.pdf>



- Hidalgo, S. W. (2024). Modernización de la educación y sus desafíos para el siglo XXI. *Ciencias Latinas Revista Multidisciplinaria*, 8(4), 1-17. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12964
- Lars, B. M. (2021). Métodos ágiles en la educación superior: Adaptar y utilizar eduScrum con Proyectos Mundo Reales. *Ciencias de la Computación - Ingeniería de Software*, 6(1), 1-8. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2106.12166>
- López, B. A., Chamorro, U. M., & Gacha, Q. R. (2024). Recomendaciones basadas en metodologías ágiles para la mejora del proceso de evaluación profesoral de la universidad EAN. *Seminario de la investigación*, 11(7), 12-78. Obtenido de <https://repository.universidadean.edu.co/server/api/core/bitstreams/0a0e808c-136c-4486-bab4-aed6bb07b6ca/content>
- Marcos, K. L., Clarissa, A. A., & Barbosa, S. D. (2024). Mentes ágiles, soluciones innovadoras y colaboración Industria-Academia: Lean R&D Meets Problem-Basted en la educación en ingeniería de software. *Ciencias de la Computación - Ingeniería de Software*, 34(11), 1-11. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2407.15982>
- Mosquera, M. D., & Echeverría, B. P. (2024). La Optimización de Trámites Administrativos en Ecuador y su Impacto en la Percepción de la Calidad de los Servicios . *X-Pedientes Económicos*, 8(20), 6–24. https://doi.org/https://ojs.supercias.gob.ec/index.php/X-pedientes_Economicos/article/view/178
- Pócsová, J., Bogdanovská, G., Mojúicová, A., & Bednárová, D. (2025). Implementación de Metodologías Ágiles en un curso de ingeniería. *Métete. Sci.*, 10(11), e-333. <https://doi.org/10.3390/educsci10110333>
- Romero, H. Á., Castillo, J. C., & León, P. L. (2022). Metodologías ágiles como herramienta tecnopedagógica: Ventajas y Desventajas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 100-123. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2552
- Tito, M. T. (2019). El sistema educativo de Ecuador: un sistema, dos mundos. *Universidad Andina Simón Bolívar, Ecuador*, 2(1), 8-17. <https://doi.org/10.32719/26312816.2019.2.1.2>



Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.