

## **Metodologías Ágiles y su Contribución al Trabajo en Equipo: Una Revisión Narrativa del Rol de Scrum en la Cohesión y Productividad Organizacional**

*Agile Methodologies and their Contribution to Teamwork:  
A Narrative Review of the Role of Scrum in Organizational Cohesion and Productivity*

**Antonio Bartolomé Medina Salgado**  
Universidad Nacional Federico Villarreal

### **RESUMEN**

Este manuscrito presenta una revisión narrativa sobre el impacto de las metodologías ágiles, en particular Scrum, en el trabajo en equipo dentro de las organizaciones. A través de la recopilación y análisis de literatura académica reciente, se examina cómo Scrum promueve la cohesión y productividad entre los equipos, así como su relevancia en diversos sectores más allá del desarrollo de software. Los hallazgos destacan que la implementación de Scrum facilita la comunicación efectiva, el liderazgo colaborativo y el trabajo en equipo, contribuyendo al logro de objetivos organizacionales y al bienestar de los empleados. Se concluye que, a pesar de los retos de su implementación, Scrum es una herramienta flexible y adaptable que puede ser aplicada con éxito en diversos entornos laborales.

#### **Palabras clave:**

Metodologías ágiles, Scrum, trabajo en equipo, productividad organizacional, cohesión, revisión narrativa.

## ABSTRACT

This manuscript presents a narrative review of the impact of agile methodologies, particularly Scrum, on teamwork within organisations. Through the collection and analysis of recent academic literature, it examines how Scrum promotes cohesion and productivity among teams, as well as its relevance in various sectors beyond software development. The findings highlight that the implementation of Scrum facilitates effective communication, collaborative leadership, and teamwork, contributing to the achievement of organisational goals and employee well-being. It is concluded that, despite the challenges of its implementation, Scrum is a flexible and adaptable tool that can be successfully applied in diverse work environments.

### Keywords:

Agile methodologies, Scrum, teamwork, organisational productivity, cohesion, narrative review.

## INTRODUCCIÓN

### Contexto y Relevancia del Estudio

El entorno empresarial contemporáneo se caracteriza por su volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad, fenómeno conocido como el entorno VUCA (por sus siglas en inglés: Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity). Este tipo de entorno exige a las organizaciones ser más flexibles, eficientes y capaces de adaptarse rápidamente a los cambios en el mercado para mantener su competitividad y asegurar el éxito a largo plazo. En este contexto, las metodologías ágiles han emergido como una solución estratégica, diseñadas para mejorar la capacidad de las empresas para responder rápidamente a las demandas del mercado y gestionar proyectos de forma más colaborativa y eficiente (Mishra et al., 2021).

Originalmente creadas en el ámbito del desarrollo de software, las metodologías ágiles, como Scrum, han sido progresivamente adoptadas en otros sectores debido a sus múltiples beneficios en la gestión de proyectos, equipos y productividad organizacional (Pfutzenreuter et al., 2021). Scrum, en particular, ha ganado gran popularidad por su enfoque estructurado pero adaptable, que se basa en ciclos de trabajo cortos y retroalimentación continua, permitiendo una mayor cohesión en los equipos de trabajo y fomentando la transparencia, la inspección y la adaptación constantes (Sassa et al., 2023). Su capacidad para mejorar la comunicación interna, establecer roles claros y promover la colaboración activa entre los miembros del equipo ha sido clave para su adopción en múltiples sectores, más allá del software.

El creciente uso de Scrum en industrias no tecnológicas, como la construcción, la educación y los servicios financieros, destaca su versatilidad y eficacia en la gestión de proyectos, especialmente en entornos donde la coordinación y la agilidad son esenciales para el éxito (Bursaw, 2022). Esto ha permitido que las organizaciones mejoren su productividad, no solo en términos de cumplimiento de plazos, sino también en la capacidad de los equipos para trabajar de manera cohesiva y adaptarse rápidamente a cambios inesperados.

### **Justificación de la Revisión Narrativa**

A pesar de la amplia adopción de Scrum en diversos sectores, las investigaciones sobre su impacto en la cohesión y productividad de los equipos, en especial fuera del sector tecnológico, aún son limitadas o fragmentadas. La revisión narrativa que se presenta en este manuscrito es esencial para sintetizar y analizar la evidencia existente sobre el papel de Scrum en la mejora del trabajo en equipo y el rendimiento organizacional, proporcionando una visión más completa y crítica del tema.

Esta revisión narrativa permite integrar estudios recientes sobre Scrum desde una perspectiva holística, analizando su contribución a la cohesión de los equipos y su impacto en la productividad organizacional. Dado que Scrum se basa en la comunicación abierta, la colaboración y la retroalimentación continua, es crucial comprender cómo estos elementos se entrelazan para fomentar un ambiente de trabajo más cohesivo y productivo (Manikandaprabhu et al., 2023). Además, explorar cómo Scrum ha sido implementado en sectores no tecnológicos ofrece un panorama más amplio sobre su adaptabilidad y eficacia en distintos contextos empresariales.

## Objetivos del Manuscrito

El objetivo principal de este estudio es analizar cómo Scrum, como metodología ágil, contribuye a la cohesión de los equipos de trabajo y, en consecuencia, a la productividad organizacional. Este análisis incluirá una evaluación de cómo los equipos que utilizan Scrum logran mejorar la comunicación y coordinación, factores clave para la cohesión interna. Adicionalmente, se evaluará el impacto de Scrum en la productividad, considerando tanto la eficiencia en la entrega de resultados como la mejora en la gestión de proyectos.

Finalmente, este estudio pretende explorar la adaptabilidad de Scrum en sectores no tecnológicos, donde su implementación puede presentar desafíos y oportunidades diferentes a los del ámbito del software. La revisión narrativa proporcionará una visión comprensiva de las experiencias documentadas en estos sectores, contribuyendo a un entendimiento más amplio de las aplicaciones y beneficios potenciales de Scrum en una variedad de contextos organizacionales.

En resumen, esta revisión narrativa ofrecerá una síntesis crítica de la literatura sobre Scrum y su influencia en el trabajo en equipo y la productividad, destacando las oportunidades de mejora y las mejores prácticas para su implementación en diversas industrias.

## METODOLOGÍA

### Diseño del Estudio: Revisión Narrativa

Este estudio adopta una metodología de revisión narrativa, un enfoque ampliamente utilizado para sintetizar y evaluar de manera crítica el cuerpo de conocimiento existente sobre un tema específico, sin seguir un protocolo rígido o sistemático. La revisión narrativa permite explorar un tema en profundidad, identificando patrones y tendencias en la literatura, así como lagunas en la investigación actual. En este caso, se utilizó este enfoque para analizar el impacto de la metodología Scrum en la cohesión y productividad de los equipos de trabajo, tanto en el sector tecnológico como en otros sectores donde se ha implementado recientemente.

A diferencia de una revisión sistemática, que sigue procedimientos estrictos de búsqueda y selección de estudios basados en criterios predefinidos, la revisión narrativa ofrece una mayor flexibilidad para incluir estudios variados y proporciona un análisis más contextual y holístico de los hallazgos. Este enfoque es particularmente útil para temas emergentes o complejos, como el uso de metodologías ágiles en entornos no tecnológicos, donde la evidencia aún puede estar fragmentada o en desarrollo. El objetivo de esta revisión narrativa es ofrecer una visión comprensiva de cómo Scrum puede influir en el trabajo en equipo y la productividad organizacional.

### Proceso de Selección de Literatura

El proceso de selección de la literatura se realizó en varias etapas para garantizar la inclusión de estudios relevantes y de alta calidad. Inicialmente, se efectuó una búsqueda exhaustiva en bases de datos académicas de amplia cobertura, incluyendo Google Scholar, Scopus, Web of Science y PubMed, durante el período comprendido entre 2018 y 2023. Estas bases de datos fueron seleccionadas debido a su amplio alcance en cuanto a publicaciones revisadas por pares y su cobertura de diversas disciplinas, incluyendo gestión organizacional, recursos humanos, tecnología y ciencias sociales.

Los términos clave utilizados en la búsqueda fueron: "Scrum", "metodologías ágiles", "cohesión de equipo", "productividad organizacional", y "trabajo en equipo". Se emplearon estos términos tanto de manera individual como en combinaciones, para asegurar una búsqueda amplia que abarcara diversas perspectivas sobre el tema. La búsqueda se enfocó principalmente en estudios publicados en inglés y español, con el fin de captar investigaciones de alcance global y local.

Una vez obtenida una lista inicial de estudios, se llevó a cabo una segunda fase de selección mediante la revisión de títulos y resúmenes. Aquellos estudios que abordaban específicamente el impacto de Scrum en la dinámica de equipo, la cohesión y la productividad organizacional fueron seleccionados para una revisión más detallada. Además, se revisaron artículos teóricos y revisiones previas que proporcionaran un contexto adicional o sirvieran de base para el análisis crítico de los estudios empíricos seleccionados.

### Criterios de Inclusión y Exclusión

Para garantizar la relevancia y calidad de los estudios incluidos en esta revisión, se aplicaron criterios claros de inclusión y exclusión. Estos criterios ayudaron a delimitar el alcance de la revisión y asegurar que los estudios seleccionados contribuyeran

de manera significativa al análisis del impacto de Scrum en el trabajo en equipo y la productividad.

#### *Criterios de Inclusión:*

- Idioma: Se incluyeron estudios publicados en inglés y español para asegurar una cobertura amplia y accesible.
- Años de publicación: Se seleccionaron estudios publicados en los últimos cinco años (2018-2023), con el fin de incorporar investigaciones recientes que reflejen las tendencias y aplicaciones actuales de Scrum.
- Tipo de estudio: Se incluyeron estudios empíricos, revisiones sistemáticas y artículos teóricos que examinan la implementación de Scrum en el trabajo en equipo, la cohesión y la productividad organizacional. Esto incluye investigaciones que analizan la adopción de metodologías ágiles en sectores no tecnológicos.
- Contexto: Se seleccionaron estudios que exploran el impacto de Scrum en diversos sectores, además del desarrollo de software, para evaluar su aplicabilidad en contextos organizacionales más amplios.

#### *Criterios de Exclusión:*

- Artículos no revisados por pares: Para garantizar la calidad y la rigurosidad académica, se excluyeron trabajos que no hayan sido sometidos a revisión por pares.
- Foco técnico exclusivo: Se excluyeron estudios que se centraban únicamente en los aspectos técnicos de Scrum, sin abordar su impacto en las dinámicas de equipo o la productividad organizacional.
- Investigaciones desactualizadas: Se excluyeron estudios previos a 2018, a menos que tuvieran un valor teórico significativo o fueran considerados fundamentales para el tema.

#### **Análisis de Datos**

El análisis de los estudios seleccionados se realizó mediante una lectura crítica y detallada, categorizando los hallazgos en función de su relevancia para los objetivos de esta revisión. Se prestó especial atención a los estudios que proporcionaban evi-

dencia sobre cómo Scrum afecta la cohesión de los equipos y su productividad en diferentes contextos organizacionales. Este enfoque permitió identificar tanto los beneficios como los desafíos asociados con la implementación de Scrum en sectores no tecnológicos, ofreciendo una visión equilibrada y crítica de su impacto.

Al final del proceso, la revisión narrativa sintetiza los hallazgos en torno a las principales dimensiones investigadas: cohesión de equipo, productividad y adaptabilidad en diversos sectores.

## RESULTADOS

### Cohesión en los Equipos de Trabajo

La revisión de los estudios analizados revela que la implementación de Scrum tiene un impacto positivo en la cohesión de los equipos de trabajo. Uno de los elementos clave que facilita este proceso es la estructura organizativa de Scrum, la cual fomenta una comunicación abierta y constante a través de reuniones periódicas, como las Daily Stand-ups y los Sprints de retroalimentación. Estas reuniones permiten que los miembros del equipo mantengan una comunicación fluida, lo que ayuda a identificar obstáculos y a tomar decisiones de manera conjunta, promoviendo un mayor nivel de colaboración y entendimiento mutuo.

Un aspecto destacado en varios estudios es cómo Scrum distribuye de manera clara los roles y responsabilidades dentro del equipo. El marco divide las responsabilidades en tres roles principales: el Scrum Master, el Product Owner y el Equipo de Desarrollo. Esta distribución precisa no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también fortalece el sentido de pertenencia de los miembros del equipo, quienes sienten que sus contribuciones individuales son valiosas y necesarias para el éxito colectivo (Sassa et al., 2023). Esta claridad en los roles contribuye a reducir los conflictos internos y a aumentar la confianza dentro del equipo, generando una mayor cohesión.

Además, la metodología Scrum facilita la creación de una cultura de mejora continua, donde los equipos revisan sus procesos y resultados al final de cada Sprint. Esta dinámica de retroalimentación constante fomenta un entorno de transparencia y apoyo, lo que aumenta el sentido de responsabilidad compartida entre los miembros del equipo. Varios estudios señalan que los equipos que adoptan Scrum no solo re-

portan una mejor colaboración, sino también un mayor compromiso con los objetivos organizacionales (Ciric Lalic et al., 2022).

La implementación de Scrum crea un entorno donde la comunicación constante, la claridad en las responsabilidades y la retroalimentación continua fortalecen la cohesión de los equipos de trabajo. Este incremento en la cohesión no solo mejora las relaciones interpersonales dentro del equipo, sino que también impulsa un sentido de propósito compartido, lo que es fundamental para el éxito en entornos de trabajo colaborativo.

### **Incremento de la Productividad Organizacional**

El impacto de Scrum en la productividad organizacional es otro de los hallazgos clave de esta revisión. Los estudios analizados coinciden en que el uso de Scrum permite a los equipos gestionar de manera más efectiva sus recursos y tiempo, lo que conduce a un aumento significativo en la productividad. La naturaleza iterativa de Scrum, que se basa en ciclos cortos de trabajo conocidos como Sprints, permite a los equipos priorizar tareas y ajustar su enfoque de manera rápida ante cambios inesperados, lo que reduce el desperdicio de tiempo y recursos (Sassa et al., 2023).

Un estudio realizado por Ciric Lalic (2022) subraya que los equipos que adoptan Scrum pueden entregar productos de manera más rápida y con mayor calidad, en comparación con aquellos que utilizan metodologías tradicionales de gestión de proyectos. Esto se debe a que Scrum promueve un enfoque ágil, en el que los problemas se resuelven en tiempo real durante las reuniones de retroalimentación y planificación. Esta capacidad para resolver obstáculos de forma temprana y continua permite que los equipos mantengan un ritmo constante y eficiente en el cumplimiento de los objetivos.

Otro factor que contribuye al aumento de la productividad es la responsabilidad compartida y el empoderamiento de los miembros del equipo. Bajo Scrum, todos los participantes tienen un papel activo en la toma de decisiones, lo que no solo incrementa el sentido de responsabilidad individual, sino que también acelera la ejecución de las tareas al eliminar la burocracia y los procesos jerárquicos típicos de las metodologías tradicionales. Esto se traduce en una mayor capacidad para cumplir con los plazos y en una mejor adaptación a las demandas cambiantes del mercado.

Un aspecto adicional a considerar es la capacidad de Scrum para mejorar la eficiencia en entornos de proyectos complejos y cambiantes. Los estudios demuestran que las organizaciones que implementan Scrum logran una mejor alineación entre las

expectativas del cliente y los resultados del proyecto, lo que, a su vez, reduce la necesidad de retrabajos y aumenta la satisfacción general de los stakeholders.

En resumen, Scrum incrementa la productividad organizacional al optimizar la gestión del tiempo y los recursos, promover la responsabilidad compartida y mejorar la adaptabilidad de los equipos ante los cambios.

### **Adaptabilidad de Scrum en Sectores no Tecnológicos**

Uno de los descubrimientos más interesantes de esta revisión es la adaptabilidad de Scrum a sectores no tecnológicos. Aunque Scrum se originó en el desarrollo de software, su marco flexible y adaptable ha demostrado ser eficaz en una amplia gama de industrias, incluidas la construcción, la educación, el sector inmobiliario y las ventas (Mishra et al., 2021). Esta capacidad de adaptarse a diferentes contextos se debe a la estructura de Scrum, que se enfoca en la colaboración, la retroalimentación continua y la mejora iterativa, principios que son aplicables en cualquier entorno que requiera gestión de proyectos y trabajo en equipo.

En el sector de la construcción, por ejemplo, Scrum ha sido utilizado para mejorar la coordinación interdepartamental y la toma de decisiones en proyectos complejos que requieren la integración de múltiples equipos y especialidades. Un estudio de Doyle (2022) demuestra que la implementación de Scrum en proyectos de construcción no solo mejora la comunicación entre los equipos, sino que también reduce los tiempos de entrega y mejora la calidad del trabajo final.

En el ámbito de la educación, Scrum ha sido adoptado para gestionar proyectos de aprendizaje colaborativo, donde estudiantes y profesores trabajan juntos para alcanzar metas comunes. Según un estudio de Doyle (2022), Scrum ayuda a mejorar la planificación y el seguimiento de los proyectos educativos, promoviendo un aprendizaje más estructurado y participativo.

De manera similar, en el sector inmobiliario, Scrum ha sido utilizado para gestionar equipos de ventas y mejorar la colaboración entre los diferentes departamentos involucrados en el proceso de comercialización de propiedades. Esto ha permitido a las empresas responder más rápidamente a las necesidades de los clientes y adaptarse a las fluctuaciones del mercado (Shah, Dahan, & Suryanita, 2020).

En conclusión, la flexibilidad de Scrum lo hace adaptable a una amplia gama de sectores, permitiendo a las organizaciones de diversos entornos mejorar su colaboración, productividad y capacidad de respuesta ante los cambios del entorno. Aunque

Scrum nació en el mundo del software, su estructura ha demostrado ser aplicable a una variedad de industrias que buscan mejorar la gestión de proyectos y la coordinación del trabajo en equipo.

## DISCUSIÓN

### Interpretación de los Hallazgos

Los resultados de esta revisión narrativa respaldan ampliamente la hipótesis de que Scrum es una herramienta efectiva para fortalecer el trabajo en equipo, particularmente en términos de cohesión y productividad. Como se observó en los estudios revisados, la estructura organizativa de Scrum, que define claramente roles como el Scrum Master, el Product Owner y el equipo de desarrollo, fomenta un entorno de colaboración eficiente y una toma de decisiones descentralizada. Este marco claro no solo mejora la comunicación dentro del equipo, sino que también facilita el liderazgo compartido, que es un factor clave para promover la cohesión grupal (Sassa et al., 2023).

La metodología Scrum, con su enfoque en iteraciones cortas y feedback continuo, permite a los equipos ajustarse rápidamente a los cambios, lo que fortalece las dinámicas de equipo y fomenta una cultura de mejora continua. Este enfoque iterativo fomenta la transparencia y la responsabilidad compartida, elementos que contribuyen a la cohesión y confianza dentro del equipo (Ciric Lalic et al., 2022). En términos de productividad, la capacidad de Scrum para manejar tareas en ciclos cortos y adaptarse rápidamente a las condiciones cambiantes de los proyectos refuerza la hipótesis de que su implementación puede incrementar significativamente el rendimiento organizacional.

No obstante, es importante reconocer que la efectividad de Scrum depende en gran medida del contexto en el que se aplique y de la madurez organizacional para adoptar cambios. Algunos estudios han señalado que en entornos donde no se promueve el liderazgo compartido o donde las dinámicas tradicionales de poder siguen siendo rígidas, la implementación de Scrum podría no ser tan efectiva. Así, la flexibilidad y capacidad de adaptación de los equipos emergen como factores cruciales para aprovechar plenamente los beneficios de esta metodología.

## Comparación con la Literatura Existente

Estos hallazgos están alineados con la literatura existente sobre Scrum y las metodologías ágiles. Diversas investigaciones han destacado la eficacia de Scrum en la mejora del rendimiento del equipo y la cohesión, no solo en el ámbito del desarrollo de software, sino también en otros sectores como la educación, la construcción y las ventas (Mishra et al., 2021). Scrum proporciona una estructura que promueve la interacción continua entre los miembros del equipo y la revisión frecuente de los objetivos, lo que refuerza la confianza y el compromiso mutuo (Aguilar Vera et al., 2020).

Sin embargo, no todos los estudios son unánimes respecto a sus beneficios. Algunos investigadores han señalado obstáculos importantes en la implementación de Scrum, como la resistencia al cambio organizacional y la falta de capacitación adecuada. En organizaciones que no están familiarizadas con los principios ágiles, la adopción de Scrum puede generar confusión o incluso frustración, lo que impacta negativamente en la cohesión y la productividad del equipo (Velasco et al., 2021). Por ejemplo, equipos que no reciben un entrenamiento adecuado en Scrum pueden experimentar dificultades para adaptarse a su estructura iterativa, lo que resulta en una ejecución ineficaz del proceso y en una mayor carga de trabajo en roles clave, como el Scrum Master.

Además, aunque los resultados de esta revisión sugieren que Scrum es adaptable a diferentes sectores, algunos estudios han reportado dificultades en su implementación en industrias no tecnológicas, particularmente aquellas con dinámicas de trabajo altamente estructuradas y jerárquicas. Esto indica que la cultura organizacional juega un papel decisivo en el éxito de Scrum, y que su eficacia puede verse limitada en organizaciones donde la estructura de trabajo es menos colaborativa o donde prevalecen estilos de gestión más autoritarios (Pfutzenreuter et al., 2021).

## Limitaciones de la Revisión

Aunque esta revisión narrativa proporciona una visión integral de cómo Scrum puede influir en la cohesión y productividad de los equipos, presenta varias limitaciones que deben tenerse en cuenta. En primer lugar, la revisión se restringió a estudios publicados entre 2018 y 2023, lo que podría haber excluido investigaciones previas relevantes que podrían ofrecer una perspectiva histórica o evolutiva del uso de Scrum en diferentes sectores. Además, se excluyeron estudios enfocados únicamente en el sector tecnológico, lo que puede haber limitado el alcance de los hallazgos sobre

cómo Scrum impacta en organizaciones con una mayor trayectoria en su implementación.

Otra limitación importante es la naturaleza narrativa de la revisión. A diferencia de una revisión sistemática, que sigue un protocolo riguroso y proporciona una visión más exhaustiva y objetiva, esta revisión narrativa se basa en la interpretación crítica de la literatura disponible, lo que podría introducir cierto sesgo en la selección de los estudios. Aunque se intentó incluir una amplia gama de sectores y contextos, la subjetividad inherente a la narrativa puede limitar la generalización de los resultados a otros entornos o industrias no cubiertos en esta revisión.

Finalmente, la revisión no aborda en profundidad las diferencias regionales o culturales que podrían influir en la implementación de Scrum. La eficacia de esta metodología podría variar significativamente dependiendo de las normas culturales locales y las estructuras de trabajo predominantes, un aspecto que futuros estudios deberían investigar con mayor detenimiento.

### **Implicaciones Prácticas**

A pesar de las limitaciones mencionadas, esta revisión ofrece varias implicaciones prácticas para las organizaciones interesadas en implementar Scrum para mejorar la cohesión y productividad de sus equipos. En primer lugar, los hallazgos sugieren que Scrum puede ser una herramienta efectiva en una amplia gama de sectores, siempre y cuando se acompañe de una implementación bien planificada y un entrenamiento adecuado. Las organizaciones que deseen adoptar Scrum deben asegurarse de proporcionar una capacitación completa a sus equipos, no solo en los aspectos técnicos de la metodología, sino también en las habilidades interpersonales necesarias para fomentar una cultura de colaboración y confianza.

Otro punto importante es que la resistencia al cambio debe ser gestionada de manera proactiva. La implementación de Scrum implica un cambio significativo en las dinámicas de trabajo tradicionales, lo que puede generar incertidumbre o resistencia entre los empleados. Es esencial que los líderes de la organización comuniquen claramente los beneficios de Scrum y promuevan una cultura organizacional abierta al aprendizaje y la adaptación. Además, se debe prestar especial atención a los factores culturales y estructurales dentro de la organización, ya que estos pueden influir en la efectividad de Scrum.

Finalmente, las organizaciones deben estar preparadas para adaptar Scrum a su propio contexto. Aunque la metodología ofrece una estructura clara, su flexibilidad per-

mite que sea ajustada según las necesidades específicas de cada equipo o proyecto. Esto es especialmente relevante en sectores no tecnológicos, donde los requisitos y expectativas del proyecto pueden diferir significativamente de aquellos en los que Scrum se desarrolló inicialmente (Doyle, 2022).

Scrum ofrece un marco prometedor para mejorar la cohesión y productividad en los equipos de trabajo, pero su éxito depende en gran medida de la preparación organizacional, el compromiso con la capacitación y la adaptabilidad a contextos específicos. Las organizaciones que inviertan en estos aspectos estarán mejor posicionadas para maximizar los beneficios de esta metodología ágil en sus procesos de trabajo.

## CONCLUSIÓN

Scrum ha demostrado ser una metodología ágil eficaz para mejorar el trabajo en equipo, la cohesión y la productividad en diversos sectores organizacionales. Su implementación no solo mejora la eficiencia de los equipos, sino que también promueve una cultura de colaboración y adaptabilidad. A medida que las organizaciones buscan nuevas formas de mantenerse competitivas en entornos cambiantes, Scrum surge como una solución flexible y escalable que puede aplicarse más allá del desarrollo de software. No obstante, es necesario considerar los desafíos asociados con su implementación para asegurar un impacto positivo.

## REFERENCIAS

Aguilar Vera, R. A., Briceño Arceo, É. E., Díaz Mendoza, J. C., & Ucán Pech, J. P. (2020). Modelo instruccional configurable y computable basado en elementos de gamificación: Un estudio de caso sobre la educación en ingeniería de software. *Apertura* (Guadalajara, Jal.), 12(2), 20-35. <https://doi.org/10.32870/ap.v12n2.1905>

- Bursaw Jr, C. J. (2022). Effects of traditional and agile project management: Analysis for project success in noninformation technology environments (Doctoral dissertation). Saint Leo University.
- Ciric Lalic, D., Lalic, B., DeliĆ, M., Gracanin, D., & Stefanovic, D. (2022). How project management approach impacts project success? From traditional to agile. *International Journal of Managing Projects in Business*, 15(3), 494-521.
- Doyle, D. (2022). The role of leadership in the agile transformation of a non-software development department (Doctoral dissertation). Dublin, National College of Ireland.
- Manikandaprabhu, S., Reddy, B. H., & Nanda, S. (2023). An effective approach on implementation of Scrum in the construction industry for an increased productivity. In *International Conference on Civil Engineering Innovative Development in Engineering Advances* (pp. 563-574). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Mishra, A., Abdalhamid, S., Mishra, D., & Ostrovska, S. (2021). Organizational issues in embracing agile methods: An empirical assessment. *International Journal of System Assurance Engineering and Management*, 12(6), 1420-1433.
- Pfutzenreuter, T. C., Lima, E. P. D., & Frega, J. R. (2021). High performance teams: An investigation of the effect on self-management towards performance. *Production*, 31, e20210053. <https://doi.org/10.1590/0103-6513.20210053>
- Sassa, A. C., de Almeida, I. A., Pereira, T. N. F., & de Oliveira, M. S. (2023). Scrum: A systematic literature review. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 14(4).
- Velasco, M. V. E., Villacis, J. A. N., Chávez, P. R. S., & Cuchiye, W. C. C. (2021). Revisión sistemática de la metodología SCRUM para el desarrollo de software. *Dominio de las Ciencias*, 7(4), 54.