



TRABAJO DE GRADO
Opción Seminario-Diplomado.

Implementación de metodologías ágiles para la optimización de proyectos en emprendimientos emergentes: Caso Samet Shoes

Corporación Universitaria Remington.
Facultad de Ciencias Empresariales
Administración de Negocios Internacionales

Estudiante: Raul José Ordoñez García
Tutor: Natalia Ortiz Luna.
Opción de Trabajo de grado Seminario-Diplomado.

2025

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi familia, en especial a mis padres, por ser mi fuente constante de apoyo, inspiración y fortaleza. Gracias por creer en mí incluso en los momentos en que yo dudé. También dedico este logro a mi mismo, como una muestra de que, con esfuerzo, disciplina y pasión, todo es posible.

Agradecimientos

Quiero expresar mi agradecimiento a la Corporación Universitaria Remington, por brindarme la oportunidad de formarme académicamente y de explorar temas tan valiosos como la gestión ágil de proyectos. Agradezco especialmente al docente tutor del seminario, por su orientación, paciencia y motivación durante el desarrollo de este artículo.

Extiendo también mi gratitud a mis compañeros, quienes con sus aportes, ideas y compañerismo contribuyeron a enriquecer esta experiencia. Finalmente, agradezco a la vida por permitirme seguir creciendo profesional y personalmente.

Tabla de Contenidos

Resumen.....	5
Palabras clave.....	6
Pregunta orientadora de la búsqueda	7
Metodología de búsqueda de la información:	7
Sustentación teórica de la pregunta.....	10
Implementación de Scrum	10
Implementación de Kanban:	13
Beneficios observados (simulados) en Samet Shoes	13
1. Optimización del proceso de planificación de producción:	13
2. Reducción de cuellos de botella en el inventario:.....	14
3. Mejora en la coordinación entre departamentos:	14
4. Aceleración en el procesamiento de pedidos:	14
5. Fortalecimiento del sistema de reportes gerenciales:.....	14
Lista de figuras:.....	16
Conclusiones.	17
Referencias Bibliográficas	18

Resumen

El presente análisis examina la aplicación de enfoques ágiles de gestión, específicamente Scrum y Kanban, en el contexto de empresas emergentes de pequeña escala. Como objeto de estudio se seleccionó Samet Shoes, comercializadora de productos textiles con sede en Cúcuta, con el propósito de determinar cómo estos sistemas pueden incrementar la eficiencia operacional, mejorar la capacidad de respuesta al mercado y optimizar la experiencia del cliente.

La investigación reconoce que los emprendimientos funcionan en ambientes volátiles, con recursos restringidos y necesidades constantes de adaptación. Por tanto, resulta esencial implementar sistemas administrativos que estructuren los procesos de manera flexible y sistemática. El estudio se enfoca en evaluar los aportes de Scrum y Kanban hacia la mejora en planificación, gestión temporal y comunicación en equipos reducidos.

El componente práctico consistió en diseñar una simulación de implementación de Scrum mediante la división del proyecto en ciclos de trabajo específicos (sprints), definiendo metas concretas y estableciendo mecanismos de seguimiento periódico. Esta configuración permitió fragmentar el proceso de abastecimiento, proporcionando mayor claridad sobre el avance, retroalimentación constante y modificaciones adaptativas. Complementariamente, se utilizó un sistema visual Kanban digital para mostrar el estado de cada actividad, facilitando la detección de limitaciones en el flujo operativo, evitando duplicidad de tareas y manteniendo un ritmo de trabajo constante.

El estudio se basa en literatura académica contemporánea y en la aplicación simulada de ambos marcos metodológicos al proceso de aprovisionamiento de Samet Shoes. Se identifican mejoras potenciales en organización laboral, entrega de valor y toma de decisiones estratégicas, además de generar aprendizajes relevantes para emprendedores universitarios interesados en adoptar enfoques ágiles.

Los resultados indican que estos sistemas pueden adaptarse exitosamente en emprendimientos iniciales, sin necesidad de inversiones tecnológicas significativas, siempre que exista apertura al cambio, trabajo colaborativo y compromiso con la optimización continua. El análisis del caso Samet Shoes demuestra que incluso a través de simulaciones académicas es posible generar aprendizajes valiosos sobre gestión ágil y su aplicación empresarial.

Palabras clave

Metodologías Ágiles, Scrum, Kanban, Emprendimiento, Gestión de proyectos, Mejora Continua

Pregunta orientadora de la búsqueda

En el panorama actual de mercados dinámicos y altamente competitivos, las organizaciones emergentes enfrentan desafíos significativos en la administración efectiva de sus iniciativas de proyecto. Esta realidad ha generado interés creciente hacia los enfoques ágiles, que han mostrado efectividad en contextos empresariales que requieren rapidez y flexibilidad operacional (Anifa et al., 2024; Dong et al., 2024).

Este trabajo responde a la necesidad de entender cómo estos sistemas pueden adaptarse e implementarse en organizaciones pequeñas en fase de crecimiento, que requieren estrategias flexibles para manejar la incertidumbre y cambios acelerados del entorno comercial (Rigby et al., 2016), particularmente en contextos universitarios donde estudiantes desarrollan iniciativas emprendedoras. Los enfoques ágiles han demostrado efectividad no solo en desarrollo tecnológico, sino también en diversos ambientes empresariales donde la adaptabilidad y respuesta rápida al cambio son determinantes para el éxito (Anifa et al., 2024). Por tanto, se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo pueden las metodologías ágiles como Scrum o Kanban optimizar la planificación y ejecución de proyectos en emprendimientos emergentes?

El caso de estudio se centra en Samet Shoes, iniciativa emprendedora desarrollada por una estudiante universitaria de la Corporación Universitaria Remington sede Cúcuta, Norte de Santander, especializada en comercialización de productos textiles y calzado. Este análisis permite simular la aplicación de enfoques ágiles en un contexto operativo real, con el objetivo de generar contribuciones teóricas y prácticas que fortalezcan las capacidades de gestión en emprendimientos similares

Metodología de búsqueda de la información:

Para desarrollar esta investigación, se realizó una revisión sistemática de literatura académica utilizando bases de datos especializadas reconocidas: Google Académico, Web of Science, Scopus, IEEE Xplore y la biblioteca digital institucional de la Corporación Universitaria Remington. La estrategia de búsqueda se enfocó en artículos científicos publicados en revistas indexadas con revisión por pares, priorizando investigaciones empíricas y revisiones sistemáticas sobre marcos ágiles en contextos empresariales emergentes (Anifa et al, 2024; Khalil & Soomro, 2015).

Se consultaron fuentes especializadas en administración de proyectos ágiles, concentrándose en investigaciones que analizan la implementación de Scrum y Kanban en organizaciones pequeñas y emprendimientos en desarrollo (Heliodoro et al., 2022). Los parámetros de selección incluyeron publicaciones del período 2015-2024, con énfasis en estudios que aborden la adaptación de marcos ágiles en entornos diferentes al desarrollo de software convencional. Se utilizaron términos de búsqueda como "marcos ágiles", "aplicación Scrum", "Kanban emprendimientos", "*frameworks* ágiles emprendimiento" y "administración proyectos empresas emergentes".

Esta búsqueda permitió seleccionar literatura relevante que fundamenta el enfoque teórico y respalda la aplicación práctica de estos marcos en el caso de Samet Shoes. La literatura seleccionada proporcionó una base sólida para identificar patrones en la implementación de marcos ágiles en entornos emergentes, además de evidencia empírica de sus beneficios y desafíos en contextos empresariales similares al caso analizado.

Los estudios académicos han demostrado consistentemente que la implementación de marcos ágiles en organizaciones contribuye significativamente a la optimización de productividad y eficiencia organizacional. Rigby et al. (2016) evidenciaron que los métodos ágiles han transformado la tecnología de información durante las últimas décadas, incrementando notablemente las tasas de éxito en desarrollo de software, mejorando calidad y velocidad de entrega al mercado, y aumentando motivación y productividad de equipos de trabajo.

Por su parte, Anifa et al (2024), mediante revisión sistemática de literatura, identificaron que flexibilidad, sostenibilidad, eficiencia y costo-efectividad constituyen aspectos fundamentales del éxito en implementación ágil. Complementando estos hallazgos, Shameem et al. (2018) realizaron un estudio empírico con 52 organizaciones de software en 7 países, determinando que cultura organizacional, estructura de equipos y apoyo gerencial constituyen factores críticos para el escalamiento exitoso de métodos ágiles en desarrollo global de software.

Específicamente en el contexto de Scrum, Campanelli y Parreiras (2015) demostraron a través de revisión sistemática que esta metodología se ha posicionado como la más popular entre los enfoques ágiles, siendo ampliamente adoptada por organizaciones que buscan optimizar sus procesos de desarrollo y gestión de proyectos.

Sustentación teórica de la pregunta

Samet Shoes representa un emprendimiento colombiano orientado hacia la comercialización de productos textiles. Aunque la empresa no realiza producción directa, subcontrata la confección a terceros y se responsabiliza de adquisición, gestión logística y comercialización. Su modelo de negocio requiere organización eficiente del aprovisionamiento, selección de proveedores y coordinación del proceso productivo, todo bajo restricciones presupuestarias y logísticas características de una empresa emergente.

Para abordar los desafíos organizacionales identificados en Samet Shoes, se propuso la adopción de marcos de trabajo ágiles, específicamente la integración de Scrum y Kanban como estrategia de optimización operacional. Esta propuesta se fundamenta en investigaciones que evidencian la adaptabilidad y eficacia de estos enfoques en entornos empresariales diversos, tal como documentan estudios especializados en gestión organizacional (Rigby et al., 2016; Shameem et al., 2018), los cuales demuestran resultados positivos en la implementación de estas metodologías en contextos empresariales variados.

Implementación de Scrum

El marco Scrum, desarrollado originalmente por Schwaber & Sutherland (2020), constituye un sistema iterativo e incremental que facilita la gestión adaptativa de proyectos complejos. Según Campanelli & Parreiras (2015), Scrum se ha establecido como el marco ágil más adoptado globalmente debido a su estructura clara de roles, eventos y artefactos que promueven transparencia, inspección y adaptación continua. Como afirma Sutherland (2014), 'Scrum permite que los equipos entreguen productos funcionales de alta calidad en ciclos cortos, promoviendo una mejora continua y colaboración constante'.

Para la implementación en Samet Shoes, se establecieron tres roles fundamentales basándose en los principios definidos por Schwaber y Sutherland (2020) y las mejores prácticas documentadas por Sutherland (2014):

- **Product Owner:** Este rol asume la responsabilidad de maximizar el valor del producto mediante identificación y priorización de necesidades del cliente. Sus funciones incluyen definir claramente los requisitos del producto y mantener comunicación efectiva con los *stakeholders*. Diversos estudios subrayan que este rol es crucial para asegurar alineación entre expectativas del cliente y entrega del equipo (Moe et al., 2010). [...] La autoorganización y colaboración del equipo representan factores clave para el éxito del proyecto, como lo han demostrado investigaciones previas en gestión ágil."
- **Scrum Master:** Opera como facilitador del proceso ágil, encargándose de eliminar impedimentos organizacionales y asegurar que el equipo siga los principios y prácticas de Scrum. La investigación de Dingsøy y Moe (2014) destaca que este rol es fundamental para mantener efectividad del equipo y resolver conflictos que puedan surgir durante el desarrollo.
- **Equipo de Desarrollo:** Conformado por profesionales multidisciplinarios responsables de gestionar tareas operativas como cotizaciones, análisis de proveedores y seguimiento de pedidos. La autoorganización y colaboración de este equipo constituyen factores determinantes para el éxito del proyecto, según documentado por Moe et al. (2010).

La estructuración del trabajo se organizó en Sprints de dos semanas, con entregables específicos que incluyen: identificación de proveedores viables, análisis de costos logísticos y desarrollo de cronogramas detallados para pedidos. Esta estructura temporal permite evaluación continua del progreso y facilita adaptación rápida a cambios en requerimientos, tal como proponen Schwaber y Sutherland (2020).

Las reuniones diarias (daily standups) se implementaron como mecanismo de sincronización del equipo, permitiendo identificación temprana de impedimentos y coordinación efectiva de actividades. La literatura especializada indica que estas reuniones son esenciales para mantener transparencia y promover colaboración continua entre miembros del equipo (Dingsøy y Moe, 2014).

Implementación de Kanban:

La implementación siguió un sistema de gestión visual Kanban digital organizado en cuatro columnas principales, basado en las recomendaciones de Kniberg y Skarin (2010): Pendientes, En proceso, Revisión y Completado

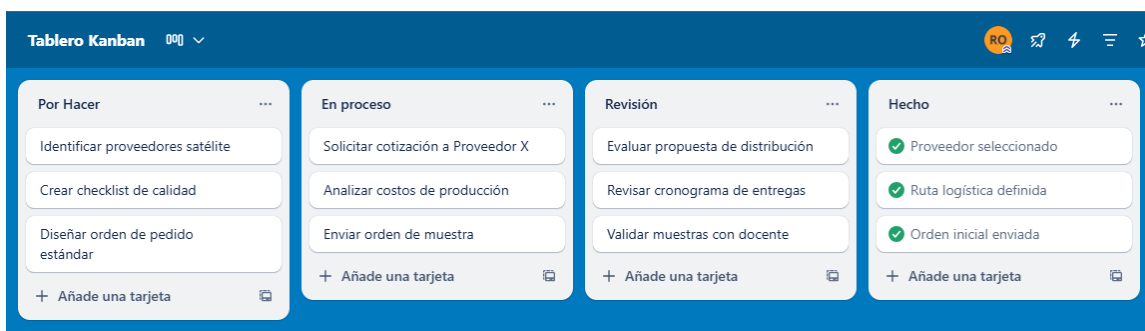


Figura #1. Fuente: Elaboración Propia

Cada actividad, como "cotizar con proveedor X" o "definir rutas logísticas", se convierte en una tarjeta que transita por el sistema de manera controlada. Esta aproximación facilita la distribución equilibrada del trabajo y la priorización diaria de actividades de forma visual e intuitiva, consiste con los hallazgos de Ahmad et al. (2018) sobre la efectividad de la gestión visual en entornos organizacionales.

Beneficios observados (simulados) en Samet Shoes

Los principales beneficios identificados durante la simulación incluyeron:

1. Optimización del proceso de planificación de producción:

Durante la simulación se observó una mejora significativa en el tiempo de planificación semanal, permitiendo al equipo de producción coordinar de manera más eficiente las órdenes de fabricación con base en la demanda real de calzado deportivo y formal

2. Reducción de cuellos de botella en el inventario:

El sistema implementado permitió identificar y resolver de manera proactiva los faltantes de materia prima (especialmente cuero y suelas), reduciendo los retrasos en producción comparado con el método manual anterior.

3. Mejora en la coordinación entre departamentos:

La simulación demostró que el flujo de información entre el área de ventas, producción y almacén se agilizó significativamente, eliminando la duplicación de tareas y reduciendo los errores de comunicación

4. Aceleración en el procesamiento de pedidos:

Los tiempos de respuesta a pedidos de clientes se optimizaron considerablemente, mejorando la satisfacción del cliente y la competitividad de Samet Shoes en el mercado local

5. Fortalecimiento del sistema de reportes gerenciales:

La generación sistemática de reportes de ventas, inventario y producción permitió a la gerencia tomar decisiones más informadas y oportunas, especialmente en la gestión de temporadas altas de ventas

Los resultados esperados se fundamentan en evidencia empírica consistente. Lei et al. (2017) demostraron mejoras sustanciales en eficiencia operacional mediante la implementación de Kanban. Similarmente, Petersen y Wohlin (2011) documentaron en un estudio con pequeñas empresas que la adopción de Kanban puede ofrecer beneficios significativos incluso en emprendimientos sin experiencia previa en gestión de proyectos ágiles

La aplicación conjunta de Scrum y Kanban en Samet Shoes sigue el modelo híbrido propuesto por Kniberg y Skarin (2010), donde Scrum proporciona la estructura iterativa y ceremonial, mientras que Kanban aporta la gestión visual del flujo de trabajo. Esta combinación permite aprovechar las fortalezas de ambos *frameworks*: la planificación estructurada de Scrum y la flexibilidad visual de Kanban

Como señalan Saltz et al. (2017), “la hibridación de marcos metodológicos ágiles debe gestionarse cuidadosamente para mantener la coherencia operacional”. En el caso específico de Samet Shoes, la transparencia visual y la planificación estructurada se complementan para generar mayor claridad en la distribución de responsabilidades, mejor coordinación entre los miembros del equipo y un aprovechamiento más eficiente del tiempo disponible.

Esta implementación híbrida fomenta un sentido de responsabilidad compartida y retroalimentación constante, aspectos fundamentales para el éxito de metodologías ágiles en entornos empresariales. En palabras de Anderson (2010), “Kanban no se trata de hacer más trabajo más rápido, sino de hacer el trabajo correcto en el momento justo”.

En conjunto, se esperaba que la aplicación de estos marcos de trabajo generara mayor claridad en la distribución de responsabilidades, una mejor coordinación entre los miembros del equipo de Samet Shoes, y un aprovechamiento más eficiente del tiempo disponible

Lista de figuras:

Figura #1. Fuente: Elaboración Propia – Pág. 12

Conclusiones.

La implementación simulada de marcos metodológicos ágiles en el caso de Samet Shoes permitió evidenciar que herramientas como Scrum y Kanban pueden adaptarse eficazmente a proyectos en etapa inicial. Lejos de requerir estructuras complejas o tecnologías avanzadas, estos marcos metodológicos se fundamentan en principios de organización, comunicación y optimización continua, fácilmente aplicables en emprendimientos que operan con recursos limitados y equipos reducidos

Scrum aportó una lógica de planificación progresiva que contribuyó a definir objetivos claros y realizar seguimiento constante a su cumplimiento. Mientras tanto, Kanban ofreció un sistema visual de apoyo para ejecutar tareas con mayor orden, detectar interrupciones y optimizar los flujos de trabajo diarios

Es importante reconocer que este trabajo se basó en una simulación académica, por lo que los resultados deben ser validados en implementaciones reales. Futuros estudios podrían incluir mediciones cuantitativas de productividad y satisfacción del cliente en emprendimientos reales.

En suma, se concluye que los marcos ágiles no solo son compatibles con emprendimientos universitarios o emergentes, sino que representan una oportunidad para desarrollar competencias clave como la autogestión, la colaboración y la adaptabilidad. La experiencia con Samet Shoes demostró que su aplicación, incluso en entornos académicos, puede generar aprendizajes profundos sobre la gestión moderna de proyectos.

Referencias Bibliográficas

- Ahmad, M., Markkula, J., & Oivo, M. (2017). Kanban in software engineering: A systematic mapping study. *Journal of Systems and Software*, 137, 96–113. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2017.01.013>
- Anderson, D. J. (2010). *Kanban: Successful evolutionary change for your technology business*. Blue Hole Press.
- Anifa, M., Ramakrishnan, S., Kabiraj, S., & Joghee, S. (2024). Systematic review of literature on agile approach. *Global Business and Management Research*, 14(3), 1–18. <https://doi.org/10.1177/09711023241272294>
- Campanelli, A., & Parreiras, F. S. (2015). Agile methods tailoring: A systematic literature review. *Journal of Systems and Software*, 110, 85–100. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2014.11.041>
- Dingsøy, T., & Moe, N. B. (2014). Research challenges in large-scale agile software development. *ACM Computing Surveys*, 47(1), 1–39. <https://doi.org/10.1145/2619648>
- Dong, H., Dacre, N., Baxter, D., & Ceylan, S. (2024). What is agile project management? Developing a new definition following a systematic literature review. *Project Management Journal*, 55(4), 386–403. <https://doi.org/10.1177/87569728241234567>
- Heliodoro, P., Cohn, M., & Paasivaara, M. (2022). Scrum, Kanban or a mix of both? A systematic literature review. *Annals of Computer Science and Information Systems*, 30, 143–152.
- Khalil, A., & Soomro, T. R. (2015). Why and how is Scrum being adapted in practice: A systematic review. *Journal of Systems and Software*, 108, 137–149.
- Kniberg, H., & Skarin, M. (2010). *Kanban and Scrum: Making the most of both*. C4Media Inc.
- Lei, H., Ganjeizadeh, F., Jayachandran, P. K., & Ozcan, P. (2017). A statistical analysis of the effects of Scrum and Kanban on software development projects. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 43, 59–67. <https://doi.org/10.1016/j.rcim.2015.12.001>
- Moe, N. B., Dingsøy, T., & Dybå, T. (2010). A teamwork model for understanding an agile team: A case study of a Scrum project. *Information and Software Technology*, 52(5), 480–491. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2009.11.004>

- Petersen, K., & Wohlin, C. (2011). Measuring the flow in lean software development. *Software: Practice and Experience*, 41(9), 975–996. <https://doi.org/10.1002/spe.1058>
- Rigby, D. K., Sutherland, J., & Takeuchi, H. (2016). Embracing agile. *Harvard Business Review*, 94(5), 40–50.
- Saltz, J., Shamshurin, I., & Connors, C. (2017). Predicting data science sociotechnical execution challenges by categorizing data science projects. *Journal of the Association for Information Systems*, 18(3), 2–42.
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). *The Scrum Guide: The definitive guide to Scrum: The rules of the game*. Scrum.org. <https://scrumguides.org/>
- Shameem, M., Kumar, C., Chandra, B., & Khan, A. A. (2018). Systematic review of success factors for scaling agile methods in global software development. *Computer Standards & Interfaces*, 60, 23–35. <https://doi.org/10.1016/j.csi.2018.04.000>
- Sutherland, J. (2014). *Scrum: The art of doing twice the work in half the time*. Crown Business.