



TRABAJO DE GRADO
Opción Seminario-Diplomado.

Aplicación de Scrum y Kanban en la planificación operativa textil

Corporación Universitaria Remington.

Facultad de ciencias empresariales

Programa Académico Administración de empresas

Nombre de estudiante: Luis Dario Valencia Moreno

Nombre del Tutor del trabajo de grado: Natalia Ortiz Luna

Opción de Trabajo de grado Seminario-Diplomado

2025

Dedicatoria

Dedico este trabajo a todas las personas que han sido testigos y parte esencial de mi recorrido académico y personal. A mi familia, que, con su amor incondicional, paciencia y apoyo constante se convirtieron en el motor que me impulsó a seguir adelante aun cuando el camino se tornaba difícil. Cada palabra de aliento, cada gesto de compañía y cada muestra de confianza fueron fundamentales para mantenerme firme en mis metas. Gracias por ser mi refugio, mi guía y la fuerza que me sostuvo en los momentos de incertidumbre, así como la luz que iluminó mis días más desafiantes.

Asimismo, me dedico este logro a mí mismo. A la persona que, pese al cansancio, la duda o los obstáculos, decidió continuar con determinación, disciplina y empeño. A quien aprendió a confiar en sus capacidades, a valorar cada avance, a sobreponerse a las caídas y a reconocer que el crecimiento también nace del esfuerzo silencioso. Este trabajo es un recordatorio de que los sueños se construyen paso a paso y que, con compromiso y fe, es posible hacerlos realidad.

Este logro es el resultado de un camino recorrido con entrega y convicción, y lo comparto con todos aquellos que hicieron parte de él, de una u otra manera.

Agradecimientos

Mi agradecimiento se dirige en primer lugar a la Corporación Universitaria Remington, institución que ha sido clave en mi proceso formativo al ofrecer un ambiente académico sólido, actualizado y comprometido con el desarrollo integral de sus estudiantes. Gracias a este espacio pude fortalecer mis capacidades, ampliar mi visión profesional y adquirir herramientas fundamentales en áreas como la gestión ágil de proyectos, lo cual representa un aporte invaluable para mi futuro laboral y personal.

Asimismo, valoro profundamente la guía del docente del seminario, cuya dedicación, claridad metodológica y disposición constante permitieron que este trabajo se construyera sobre bases firmes. Su acompañamiento fue determinante para transformar los desafíos en aprendizajes significativos, orientando cada paso con un equilibrio entre rigor académico y motivación.

A mis compañeros también les extiendo una gratitud especial. Su participación activa, su apoyo y su espíritu colaborativo enriquecieron cada discusión y actividad, convirtiendo este proceso en una experiencia compartida, dinámica y profundamente formativa. Trabajar junto a ellos fortaleció no solo el desarrollo del artículo, sino también habilidades esenciales como el trabajo en equipo y el pensamiento crítico.

Finalmente, agradezco a la vida por las oportunidades de crecimiento que me ha permitido experimentar a lo largo de este camino. Cada reto superado, cada avance alcanzado y cada enseñanza recibida representan un impulso para continuar avanzando con determinación, compromiso y entusiasmo, tanto en el ámbito profesional como en el personal.

Tabla de Contenidos

| | |
|--|----|
| Resumen..... | 5 |
| Palabra clave..... | 5 |
| Pregunta orientadora de la búsqueda | 6 |
| Metodología de búsqueda de la información..... | 7 |
| Sustentación teórica de la pregunta..... | 8 |
| Conclusiones..... | 11 |
| Referencias..... | 12 |

Resumen

La integración de Scrum y Kanban representa una oportunidad estratégica para mejorar la organización interna y los tiempos de respuesta en los emprendimientos del sector textil. Estos negocios suelen enfrentar variaciones en la demanda, ciclos productivos cortos y la necesidad de coordinar actividades que van desde el diseño hasta la confección y entrega final. Combinar ambas metodologías permite gestionar el flujo de trabajo de manera más eficiente y mantener una visión clara de las prioridades, evitando retrasos y cuellos de botella en la producción.

Scrum aporta una estructura basada en iteraciones cortas, roles definidos y reuniones periódicas que favorecen la planificación del trabajo y el seguimiento continuo del desempeño del equipo. Este enfoque ayuda a establecer metas alcanzables, organizar tareas por relevancia y evaluar el avance en intervalos constantes. Por su parte, Kanban complementa el proceso al ofrecer una visualización directa del estado de cada actividad mediante tableros que permiten identificar sobrecargas, distribuir mejor las responsabilidades y mejorar el ritmo de entrega.

La combinación de ambas metodologías genera un modelo de gestión ágil adaptable a las exigencias del entorno textil. La claridad en la secuencia de actividades, la capacidad de priorizar de forma dinámica y la transparencia en la asignación de tareas contribuyen a mejorar la coordinación del equipo y elevar la productividad. Además, esta integración promueve la mejora continua, ya que permite detectar fallas tempranas y tomar decisiones rápidas que optimizan el proceso.

Palabras clave

Scrum, Kanban, Metodologías ágiles, Gestión de procesos, Sector textil

Pregunta orientadora de la búsqueda

¿De qué forma la integración de Scrum y Kanban puede fortalecer la planificación y ejecución de actividades en un emprendimiento del sector textil?

Los emprendimientos del sector textil se desarrollan en un contexto productivo caracterizado por altos niveles de competitividad, cambios constantes en las tendencias del mercado y una demanda cada vez más exigente en términos de calidad, tiempos de entrega y capacidad de personalización. Estas condiciones obligan a las organizaciones, especialmente a los emprendimientos de menor escala, a optimizar sus procesos internos y a gestionar de manera eficiente los recursos disponibles, los cuales suelen ser limitados tanto en términos financieros como humanos y tecnológicos. En este escenario, la planificación y la ejecución de las actividades operativas adquieren un papel estratégico, ya que de ellas depende en gran medida la continuidad del negocio, la satisfacción del cliente y la posibilidad de crecimiento sostenido.

En la práctica, muchos emprendimientos textiles presentan dificultades relacionadas con la desorganización del trabajo, la falta de claridad en la asignación de tareas, la acumulación de actividades en determinadas etapas del proceso productivo y la limitada capacidad de respuesta ante imprevistos. Estas situaciones generan retrasos, reprocesos y pérdidas de eficiencia que impactan negativamente en los resultados del emprendimiento. Frente a estas problemáticas, surge la necesidad de adoptar enfoques de gestión que permitan estructurar el trabajo sin sacrificar la flexibilidad requerida por un entorno cambiante.

Las metodologías ágiles se presentan como una alternativa pertinente para responder a estos desafíos, al promover principios como la adaptabilidad, la colaboración, la mejora continua y la entrega de valor de manera progresiva. En particular, Scrum ofrece un marco de

trabajo que facilita la planificación mediante ciclos cortos, la definición clara de responsabilidades y el seguimiento permanente del avance de las tareas, lo que contribuye a una mayor disciplina organizativa. Por su parte, Kanban complementa este enfoque al centrarse en la visualización del flujo de trabajo, el control del trabajo en proceso y la identificación temprana de cuellos de botella, aspectos fundamentales para mejorar la ejecución operativa y el uso eficiente del tiempo.

La integración de Scrum y Kanban permite combinar la estructura y la planificación iterativa propias de Scrum con la flexibilidad y el enfoque en el flujo continuo que caracteriza a Kanban, dando lugar a un enfoque híbrido que puede ajustarse de manera más efectiva a las necesidades del sector textil. Sin embargo, aunque ambas metodologías han sido ampliamente estudiadas de forma individual, aún resulta necesario profundizar en el análisis de su aplicación conjunta dentro de contextos productivos específicos, como los emprendimientos textiles, donde la coordinación entre etapas, la sincronización de actividades y la capacidad de adaptación son determinantes para el desempeño organizacional.

En este sentido, la pregunta orientadora de la búsqueda surge como una herramienta de reflexión y análisis que busca comprender de manera integral cómo la integración de Scrum y Kanban puede incidir en la mejora de la planificación y la ejecución de actividades en un emprendimiento del sector textil. A partir de esta pregunta, se pretende identificar los aportes concretos de este enfoque híbrido en términos de organización del trabajo, priorización de tareas, coordinación del equipo y optimización del flujo operativo, aportando así una base conceptual que respalde decisiones de gestión más eficientes, coherentes y alineadas con las exigencias del mercado actual.

Metodología de búsqueda de la información

El proceso de búsqueda de la información se estructuró bajo un enfoque de revisión documental sistemática, orientado a reunir evidencia teórica y aplicada sobre el uso de metodologías ágiles principalmente Scrum y Kanban en contextos productivos y en emprendimientos del sector textil. La selección de este enfoque permitió identificar tendencias actuales, contrastar enfoques metodológicos y fundamentar la relación entre la gestión ágil y la mejora en la planificación y ejecución de actividades. (alvarez)

Para garantizar la calidad del proceso, se definieron criterios de inclusión centrados en la actualidad de las publicaciones, la relevancia temática, la rigurosidad metodológica y la aplicabilidad al objeto de estudio. Se consultaron bases de datos académicas reconocidas, como Google Scholar, Scielo y Redalyc, así como literatura especializada en gestión ágil, ingeniería de procesos y producción textil. Se priorizaron investigaciones que abordaran el comportamiento del flujo de trabajo, el impacto de los tableros visuales, la organización por iteraciones y la adaptabilidad operativa en pequeñas y medianas empresas.

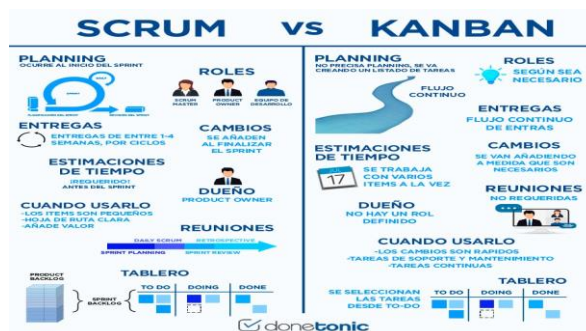
El proceso de selección incluyó la exclusión de documentos con información superficial, sin fundamentos metodológicos claros, duplicados o que no presentaran relación directa con la integración de Scrum y Kanban. De igual manera, se descartaron estudios centrados únicamente en sectores ajenos al contexto productivo, debido a su baja pertinencia para el análisis.

Una vez recopilada, la información fue clasificada y organizada por categorías temáticas: gestión ágil, planificación operativa, visualización de procesos, mejora continua y aplicaciones en el sector textil. Esta clasificación permitió realizar un análisis crítico comparativo, identificar vacíos en la literatura y determinar los aportes conceptuales más relevantes para el estudio.

Sustentación teórica de la pregunta

¿De qué forma la integración de Scrum y Kanban puede fortalecer la planificación y ejecución de actividades en un emprendimiento del sector textil?

Figura 1 diferencias SCRUM y KANBAN



Fuente: <https://x.com/DoneTonic/status/1654040717960921088>

Nota: La literatura especializada en gestión de proyectos y mejora de procesos reconoce que las metodologías ágiles constituyen una alternativa eficaz para enfrentar entornos productivos caracterizados por la incertidumbre, la variabilidad de la demanda y la necesidad de respuestas rápidas (Highsmith, 2009, 2016). En este sentido, Scrum y Kanban se posicionan como marcos de trabajo ampliamente utilizados para mejorar la planificación, la coordinación del equipo y la ejecución de actividades operativas.

Scrum es definido como un marco de trabajo ágil que promueve la entrega incremental de valor mediante iteraciones cortas denominadas sprints, con roles claramente definidos y eventos periódicos de planificación, seguimiento y revisión (Sutherland, 2020). Diversos estudios señalan que este enfoque favorece la disciplina organizativa, la priorización de tareas y el control del avance del trabajo, aspectos fundamentales para fortalecer la planificación operativa en organizaciones productivas (Moe et al., 2010; Moe et al., 2015).

Por su parte, Kanban se orienta a la gestión visual del flujo de trabajo y al control del trabajo en proceso, permitiendo identificar cuellos de botella y optimizar la eficiencia operativa

(Anderson, 2010). El uso de tableros visuales y la aplicación de límites al trabajo simultáneo contribuyen a mejorar la estabilidad del sistema productivo, reducir los tiempos de espera y promover una ejecución continua de las actividades. Estas características resultan especialmente relevantes en contextos donde los procesos dependen de múltiples tareas encadenadas, como ocurre en el sector textil.

La comparación entre ambos enfoques evidencia que Scrum aporta una estructura clara para la planificación y el establecimiento de objetivos, mientras que Kanban introduce flexibilidad y control del flujo durante la ejecución. La Figura 1 presenta de manera comparativa los elementos generales de Scrum y Kanban, lo que facilita la comprensión de su complementariedad dentro de los enfoques ágiles (Skarin, 2010). Esta complementariedad ha dado lugar a enfoques híbridos como Scrumban, los cuales integran la planificación iterativa de Scrum con la visualización continua y la gestión del flujo propia de Kanban (Ladas, 2018).

En el contexto de los emprendimientos del sector textil, caracterizados por ciclos de producción cortos, variabilidad en los pedidos y restricciones de recursos, la integración de Scrum y Kanban permite mejorar la coordinación entre las distintas etapas del proceso productivo, asignación de tareas, confección, control de calidad y entrega, así como aumentar la capacidad de adaptación ante cambios en la demanda (Poppendieck & Poppendieck, 2003, 2009). La literatura sobre gestión de operaciones señala que la combinación de planificación estructurada y control visual del flujo favorece una ejecución más eficiente y reduce los reprocesos y retrasos (Slack et al., 2016).

Asimismo, estudios recientes destacan que la adopción de enfoques ágiles en pequeñas y medianas empresas contribuye al fortalecimiento del trabajo en equipo, la transparencia en la asignación de responsabilidades y la mejora continua de los procesos (Rigby et al., 2016). Estos beneficios resultan especialmente relevantes para los

empresarios textiles, donde la eficiencia operativa y la capacidad de respuesta influyen directamente en la competitividad y la sostenibilidad del negocio.

En consecuencia, la evidencia teórica analizada sustenta que la integración de Scrum y Kanban fortalece tanto la planificación como la ejecución de actividades en un emprendimiento del sector textil, al combinar disciplina metodológica, control operativo y flexibilidad adaptativa. Este enfoque híbrido promueve una gestión más organizada, eficiente y orientada a la mejora continua, alineada con las exigencias del entorno productivo actual.

Ejemplo de aplicación de Scrum y Kanban en un emprendimiento del sector textil

Con el fin de ilustrar la aplicación conjunta de Scrum y Kanban en un emprendimiento del sector textil, se presenta un ejemplo orientado a la confección de prendas de vestir. Este caso permite evidenciar cómo ambas metodologías pueden integrarse para fortalecer la planificación y la ejecución de las actividades operativas.

Ante la recepción de un pedido específico, el emprendimiento adopta Scrum como marco de referencia para la planificación del trabajo. En esta fase se define un backlog que incluye actividades como el diseño del producto, la selección de materiales, el corte, la confección, el control de calidad y la entrega final. Dichas actividades se priorizan de acuerdo con su nivel de importancia y dependencia, y se organizan dentro de un sprint con una duración previamente establecida. Este enfoque permite establecer objetivos claros, asignar responsabilidades y delimitar tiempos para cada etapa del proceso productivo.

Durante la ejecución del sprint, Kanban se utiliza como herramienta de apoyo para la gestión operativa. Las actividades planificadas se representan en un tablero visual dividido en estados como "Pendiente", "En proceso" y "Finalizado", lo que facilita el seguimiento del avance en tiempo real. Adicionalmente, la definición de límites al trabajo en curso contribuye a evitar la acumulación de tareas y a mejorar la distribución de la carga laboral entre los miembros del equipo.

La integración de Scrum y Kanban permite combinar una planificación estructurada con una ejecución flexible y controlada. Mientras Scrum orienta la definición de objetivos y la organización temporal de las actividades, Kanban facilita la supervisión del flujo de trabajo y la identificación temprana de posibles bloqueos. Como resultado, el emprendimiento mejora la coordinación del equipo, optimiza el uso de los recursos y fortalece su capacidad de respuesta frente a cambios en los pedidos o en la disponibilidad de insumos.

Este ejemplo evidencia que la aplicación conjunta de Scrum y Kanban constituye una alternativa viable y efectiva para mejorar la planificación y la ejecución de actividades en un emprendimiento del sector textil, alineándose con los principios de eficiencia, adaptabilidad y mejora continua propios de las metodologías ágiles.

Conclusiones.

Basado en los fundamentos conceptuales estudiados y en el análisis comparativo de las fuentes consultadas, se concluye que la integración de Scrum y Kanban ofrece una respuesta metodológica consistente a la pregunta orientadora planteada. La evidencia revisada confirma que la articulación de ambos enfoques permite superar limitaciones presentes cuando se aplican de manera aislada: Scrum aporta disciplina, priorización y ciclos definidos, mientras que Kanban introduce estabilidad de flujo, control del trabajo en progreso y una visión continua del proceso.

Las búsquedas realizadas muestran que este modelo híbrido incrementa la claridad en la organización de actividades y facilita la sincronización del trabajo, aspectos especialmente relevantes en un emprendimiento textil donde la producción depende de múltiples tareas encadenadas que deben gestionarse con precisión. La literatura señala que la combinación de iteraciones cortas, tableros visuales y límites operativos favorece la eficiencia interna, disminuye la sobrecarga del equipo y promueve una ejecución más controlada de cada etapa productiva.

Asimismo, se reconoce que el enfoque integrado fortalece las capacidades de adaptación frente a variaciones operativas, gracias a mecanismos como la inspección continua, la retroalimentación sistemática y la priorización dinámica del backlog. Estos elementos permiten que el emprendimiento responda de manera ágil a cambios en la demanda o en la disponibilidad de recursos, lo que contribuye a una gestión más estratégica y menos reactiva.

En conclusión, la evidencia analizada sustenta que la integración de Scrum y Kanban no solo es viable, sino altamente beneficiosa para mejorar la planificación y la ejecución de las actividades en un emprendimiento textil. Este modelo híbrido aporta coherencia metodológica, aumenta la eficiencia operativa y promueve un entorno de trabajo organizado, transparente y orientado a la mejora continua.

Referencias

Anderson, D. J. (2010). *Kanban: Successful evolutionary change for your technology business*. Blue Hole Press.

Highsmith, J. (2009). *Agile project management: Creating innovative products* (2.^a ed.). Addison-Wesley.

Highsmith, J. (2016). *Adaptive leadership: Accelerating enterprise agility*. Addison-Wesley.

Kerzner, H. (2017). *Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling* (12.^a ed.). John Wiley & Sons.

Ladas, C. (2018). *Scrumban: Essays on Kanban systems for lean software development*. Modus Cooperandi Press.

Moe, N. B., Dingsøy, T., & Dybå, T. (2010). A teamwork model for understanding an agile team: A case study. *Information and Software Technology*, 52(5), 480–491.

Moe, N. B., Dingsøy, T., & Dybå, T. (2015). Teamwork quality and project success in software development. *Journal of Systems and Software*, 100, 274–286.

<https://doi.org/10.1016/j.jss.2014.11.017>

Poppendieck, M., & Poppendieck, T. (2003). *Lean software development: An agile toolkit*. Addison-Wesley.

Poppendieck, M., & Poppendieck, T. (2009). *Implementing lean software development: From concept to cash*. Addison-Wesley.

Rigby, D. K., Sutherland, J., & Takeuchi, H. (2016). Embracing agile. *Harvard Business Review*, 94(5), 40–50.

Slack, N., Brandon-Jones, A., & Johnston, R. (2016). *Operations management* (8.^a ed.). Pearson Education.

Skarin, K. (2010). Real-world Kanban: Do less, accomplish more with Lean thinking.

Pragmatic Bookshelf.

Sutherland, J., & Sutherland, J. J. (2020). Scrum: The art of doing twice the work in half the time. Crown Business.

Lista de Figuras

Figura 1: Scrumban

Pág. 9