



**TRABAJO DE GRADO**  
**Opción Seminario-Diplomado.**

Propuesta de metodología ágil para la optimización de procesos en la gerencia de proyectos en  
una agencia de aduanas nivel 4

Natalia Ortiz Luna

Valeria Gallego López

Corporación Universitaria Remington.  
Facultad de ciencias empresariales  
Administración de Negocios Internacionales

2025

**Tabla de contenido**

Resumen.....	3
Palabras clave (5).....	4
Pregunta orientadora de la búsqueda .....	5
Metodología de la investigación .....	6
Sustentación teórica de la pregunta.....	8
Conclusiones .....	16
Referencias.....	18

## Resumen

El sector aduanero se mueve en un entorno altamente regulado, en el cual la eficiencia y el cumplimiento operativo son factores claves para la competitividad. Las agencias de aduanas nivel 4 manejan altos volúmenes de operaciones. En este contexto, la implementación de metodologías ágiles, se utiliza como una alternativa para optimizar procesos, reducir tiempos, tener una mayor trazabilidad de las operaciones y mejorar el servicio al cliente ante estos cambios tecnológicos y normativos que vienen surgiendo en este ámbito laboral tan cambiante.

Ahora bien, la implementación de metodologías ágiles como Kanban y Scrum depende de las características de la organización, su estructura y la demanda del sector, lo cual hace necesario analizar cual de estas se ajusta mejor a la gerencia de proyectos de una agencia de aduanas.

Este artículo presenta la problemática en una agencia de aduanas nivel 4 del Eje Cafetero, donde existen retrasos importantes en el procesamiento de la información por lentitud del sistema software de digitación y de gestión documental. La situación reduce la eficiencia operativa, presenta reprocesos y baja capacidad de respuesta a tiempo para los clientes, afectando la competitividad. El objetivo de la investigación es determinar cuál metodología ágil es adecuada en la gerencia de proyectos de la agencia de aduanas nivel 4, para optimizar procesos, minimizar los tiempos y adaptar el equipo a las demandas del sector.

El estudio es de enfoque cualitativo, con revisión documental y entrevista semiestructurada al Gerente Regional de la sede del Eje Cafetero. Los resultados muestran que los retrasos del sistema acumulan tareas y duplican las funciones. Asimismo, se identifican ventajas y limitaciones de Kanban y Scrum para el trabajo en la agencia de aduanas. Finalmente, se concluye que la metodología más adecuada para la

agencia es Kanban, por orientación al flujo constante, visualización del trabajo, reducción de cuellos de botella y la adopción fácil sin roles estructurados complejos.

**Palabras clave (5)**

Digitalización aduanera

Kanban

Optimización de procesos

Scrum

Trazabilidad operativa

**Pregunta orientadora de la búsqueda**

¿Qué metodología ágil, Kanban o Scrum, se ajusta mejor a la optimización de procesos en la gerencia de proyectos de una agencia de aduanas nivel 4, considerando su impacto en la eficiencia, la trazabilidad y el cumplimiento normativo?

## **Metodología de la investigación**

La investigación es cualitativa, se centra en comprender la problemática y hacer un análisis interpretativo de los datos (Troncoso y Amaya, 2017). El enfoque permite explorar distintas percepciones, dinámicas y contextos para seleccionar una metodología ágil. El diseño del estudio es de tipo descriptivo e interpretativo, que se enfoca en un fenómeno, sus comportamientos y características, además busca significados y percepciones de los participantes (Guevara et al., 2020). El método es adecuado para una mejor comprensión de las experiencias de empleados y directivos sobre el sistema software y los efectos de su uso en la operación aduanera.

Adicionalmente, se incluye la revisión documental, como un proceso sistemático para buscar y analizar información de libros, artículos, informes, entre otras fuentes escritas, y permite un conocimiento de temas para mejorar los procesos (Adolf, 2015). Se desarrolla una revisión documental de metodologías ágiles en sectores administrativos, logísticos y de servicios, y se desarrolla una entrevista semiestructurada, para combinar preguntas definidas y otras sin formato para mayor profundidad del problema de estudio (Troncoso y Amaya, 2017).

Se consultaron bases de datos aduaneras Legiscomex, complementariamente, se revisaron bibliotecas digitales de instituciones educativas, como la biblioteca virtual de Corporación Universitaria Remington, con programas de logística, comercio exterior y administración, informes oficiales de la DIAN, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, la OMA, artículos y análisis sobre la aplicación de Scrum, Kanban en áreas con una alta necesidad de respuesta rápida, como lo son las agencias de aduanas nivel 4

Criterios de inclusión:

- Artículos, libros e informes académicos publicados entre 2015 y 2024.
- Fuentes que tienen relación con metodologías ágiles en procesos administrativos o logísticos.
- Documentos sobre las ventajas, desventajas y la implementación de Kanban y Scrum.

Criterios de exclusión:

- Documentos solo de software sin vínculo con los procesos operativos.
- Literatura que fue publicada antes de 2015.
- Fuentes que no cuenten con respaldo académico o institucional.

La entrevista semiestructurada que se aplicó fue al Gerente Regional de la sede del Eje Cafetero con la intención de obtener información de contexto sobre la operación en la agencia, los problemas, riesgos y la implementación de metodologías ágiles. Se abordaron preguntas como: ¿Cómo describe la situación actual del sistema de digitación en la agencia?, ¿Qué consecuencias a nivel operativo genera la lentitud del sistema?, ¿Cuáles son las áreas que más se afectan por los reprocesos?, ¿Cómo impacta esta situación actual del sistema en la relación con el cliente?, ¿Qué prácticas se han implementado anteriormente?, ¿Considera que es viable implementar metodologías ágiles en este contexto?, ¿Qué tipo de metodología considera más adecuada para adaptar a la operación?, ¿Qué expectativas tienen sobre la inclusión de prácticas ágiles eficientes en la agencia?

## **Sustentación teórica de la pregunta**

### Descripción de la problemática

La agencia de aduanas nivel 4 en la sede del Eje Cafetero está presentando problemas a nivel operativo, que se encuentran asociados con el desempeño del sistema software que usan para digitar los documentos, para trazar las mercancías y poder hacer la gestión de los procesos aduaneros. En el trabajo de campo se obtuvieron evidencias sobre los tiempos de proceso y de espera más lentos del sistema, en especial en horas pico y ante la atención de los clientes. De acuerdo con los datos de la empresa, el tiempo promedio una operación de carga pasó de 8 segundos en 2022 a 28 segundos en el 2024, siendo un incremento del 250% en los tiempos de procesos.

Asimismo, los empleados y directivos presentaron el registro de que más del 50% de los colaboradores de la agencia tienen la necesidad de repetir varias de las operaciones por las inconsistencias y los bloqueos del sistema o porque se están perdiendo constantemente los datos y no se guardan correctamente. Ante esta situación, el Gerente Regional manifiesta: “Hay días donde el sistema se nos congela cada 20 minutos o menos y demora hasta 5 y 6 minutos en volver a funcionar, y esto nos está generando acumulación de trabajo en toda el área, y el personal tiene que digitar de nuevo la información porque se pierde en el sistema o la guarda en retraso. Esa situación nos hace perder la confianza con el cliente y la productividad del equipo de trabajo.

En el análisis cualitativo del trabajo realizado con los empleados de la agencia se evidenciaron fallas del sistema que afectaron las áreas de digitación, la documentación y el servicio al cliente. Los reprocesos están creando fuertes cuellos de botella, y se pudo estimar que, en promedio el retroceso por colaborador es de cerca de los 45 a 60 minutos por día, representando aproximadamente 22 días laborales que se pierden al año por cada empleado de la agencia.

En adición, la lentitud del sistema es un factor que está limitando la oportunidad en la respuesta hacia los clientes, porque las consultas y los registros no se hacen en tiempo

real. Sobre esta situación, el gerente añadió: “El cliente llama y pregunta por su operación y se debe pedir que espere mucho tiempo mientras podemos abrir el sistema para revisar la información, y en algunos casos, la demora es hasta de cinco minutos para brindarle al cliente una respuesta básica”.

En este contexto, se valida que hay evidencia real de la problemática de la empresa y este es de tipo estructural y que está afectando el flujo de trabajo. Para la agencia de aduanas nivel 4, la falta de una metodología de gestión eficiente para estas dificultades está presentando soluciones aisladas y no un trabajo general que aborde las áreas de mayor impacto. Por lo tanto, la empresa requiere de un nuevo enfoque metodológico para poder brindar la prioridad necesaria a las actividades más urgentes, y que le permita una visualización de los cuellos de botella en la operación y una mejora de los niveles de competitividad y productividad para mantener las funciones y la asistencia al cliente.

#### Ventajas y desventajas de la metodología Kanban

La metodología Kanban, presenta ventajas de implementación, aplicación y uso en las distintas organizaciones. Este método permite a las empresas obtener una mejor visualización de los flujos de trabajo, porque se pueden identificar cada una de las tareas durante todo el proceso de desarrollo, cuáles son las que están pendientes y cuáles con bloqueo. Además, con este sistema, se reducen los cuellos de botella limitando el trabajo en curso (WIP) y se evita la acumulación de trabajo o de inventario innecesario (Morales y Tovar, 2025). Por otro lado, se presenta la mejora continua, con la promoción de los ajustes continuos con base en el comportamiento del flujo de trabajo.

Además, este método no requiere que la organización realice cambios drásticos y que la inversión en implementación no sea alta, ya que se puede implementar sin que se modifique la estructura organizacional, es una metodología ideal para las empresas que realizan trabajos repetitivos o de flujo continuo, como en este caso, los procesos aduaneros. También presenta flexibilidad, con la incorporación de nuevas tareas sin que

necesite una planificación rígida, y presenta transparencia operacional, al facilitar el proceso de toma de decisiones en tiempo real (Jimenez, 2022).

En adición, Grijalba (2025) plantea que el Kanban ayuda a las agencias aduaneras a tener la gestión de trabajo con mayor fluidez y de manera general/global, para el desarrollo de las tareas por el trabajo por fases, evitando la sobrecarga de trabajo y midiendo el tiempo que es necesario para la ejecución de las tareas a nivel interno de la organización. Esto permite a las organizaciones mantener a los miembros del equipo al día y actualizados con los compromisos y con las metas proyectas para igualar el flujo de trabajo. Por esto es importante que se mantenga un flujo de trabajo estable, con un sistema que ofrezca confiabilidad a la empresa y sea más predecible.

Además, con esta metodología se puede mantener el seguimiento del tiempo utilizado en las diferentes tareas y el que es previsto de forma constante, para posteriormente, ajustar los cambios necesarios si se tiene en cuenta el proyecto de trabajo a nivel global.

También, se considera que Kanban informa de manera visual la situación de la empresa y en tiempo real durante todo el proceso y ciclo de vida del mismo, y sí se realiza una comparación de las buenas prácticas de Kanban con las prácticas tradicionales, esta metodología le permite al equipo tener mayor claridad del estado general del trabajo y de los objetivos establecidos, para lograrlos y cumplir con las tareas (Grijalba, 2025).

Por otra parte, Kanban se presentan como una metodología que presenta desventajas o unas oportunidades de mejora, esto por la dependencia de la disciplina del equipo de trabajo para mantener el tablero actualizado. Además, no se tiene una definición específica de los roles, lo que estaría generando ambigüedad principalmente en los equipos que no tienen un liderazgo claro. Puede presentar también dificultades para los equipos que necesitan planes o cronogramas estrictos, y no establece formaciones regulares, limitando los espacios de retroalimentación (Jimenez, 2022).

En adición a las desventajas de esta metodología, se puede tener en cuenta los costos, si no hay un límite de la cantidad de trabajo y se ingresan lotes muy grandes, el costo de Kanban será muy alto y el valor que se perciba será más bajo. En el momento de limitar las tareas, se corre el riesgo de que algunos procesos y áreas puedan estar en ocio, y esto ocurre cuando hay un alto grado de especialización y no se tiene colaboración (Jimenez, 2022). Además, la aplicación de Kanban no se presenta óptima para todos los tipos de proyectos, en temas operativos se pone a consideración el uso de otras prácticas de mejoramiento continuo, que se pueden aplicar con trabajos más especializados. También, se puede presentar una sobrecarga del Sistema por el desbordamiento de trabajo si no incorporan políticas de Kanban sobre el WIP, Lead Time, entre otras que incluyan los parámetros de ejecución y puede ser menos efectivo con los recursos compartidos, en caso que un miembro del equipo de trabajo comparta su trabajo con otras áreas de la empresa (Jimenez, 2022). El equipo de software necesita el diseño de UI/UX y otras áreas también lo necesitan, como, por ejemplo, el equipo de marketing, entonces una mayor demanda de diseño de UI / UX y de los materiales generales que pueden generar un bloqueo sobre los otros procesos de otras áreas.

#### Ventajas y desventajas de la metodología Scrum

Con relación a la metodología de Scrum, esta presenta también grandes ventajas para las organizaciones, como la estructura clara de los roles con el Product Owner, el Scrum Master y el equipo de desarrollo. Además, de los ciclos iterativos que son cortos, lo que permite que las entregas frecuentes se puedan corregir con rapidez, la transparencia y la mejora continua por medio de las reuniones diarias y los escenarios para retroalimentación de los procesos y la eficiencia de los mismos (Olaya et al., 2025). Es una metodología que tienen alta adaptabilidad, es de fácil aplicación y manejo por parte de los empleados, además, por la priorización de las tareas de acuerdo al valor que represente cada cliente para la empresa, conservando los niveles de confianza y preferencia.

La metodología Scrum es una propuesta de gestión que se basa en la división del trabajo, en fases y cada una con objetivos y tareas específicas, por lo tanto, aporta beneficios en la gestión de las expectativas del usuario cada uno de los usuarios puede tener una mayor participación en las etapas del proceso y llegar a proponer soluciones. Así, el proceso conjuntamente es para una evaluación y trabajo en equipo, porque en todas las etapas del proyecto los usuarios aportan ideas para la mejora. También se obtienen resultados anticipados, porque una de las ventajas del trabajo con la metodología Scrum es que cada etapa muestra resultados parciales y no hay que esperar hasta el final para conocer los resultados generales del proyecto (Rodríguez y Dorado, 2015).

Por otro lado, esta metodología se caracteriza por la flexibilidad y adaptación a los contextos, porque se puede adaptar a cualquier área o sector. El trabajo con Scrum permite contrarrestar los problemas con los progresos de proyectos, se gestionan al mismo tiempo que aparecen. El sistema jerárquico de las actividades por medio de la metodología Kanban ayuda en la programación de las actividades y ejecutarlas en el ciclo de vida del proyecto, y ayuda a los empleados a dar prioridad a lo que requiere mayor urgencia sobre las tareas que no son más demandantes (Rodríguez y Dorado, 2015).

Adicionalmente, presenta desventajas esta metodología Scrum, porque a diferencia de la Kanban, esta sí requiere de grandes cambios organizacionales, en especial en los roles y la forma de trabajo, también porque los espacios de preparación y capacitación son más demandantes para los equipos operativos que son quienes manejan el flujo constante. El método es menos adecuado y recomendable para los procesos de trabajo continuo, porque el Scrum se basa en las iteraciones más delimitadas. La carga administrativa resulta ser mayor para los equipos pequeños o para aquellos que no tienen experiencia en su manejo y es difícil de implementar cuando no se cuenta con la disponibilidad de tiempo para asistir a las reuniones y planeaciones que se realizan normalmente a diario (Gaete et al., 2021).

Por otra parte, el Scrum tiene más éxito cuando se lleva a cabo en un trabajo con grupos pequeños, contrario a una empresa grande, en donde se necesita hacer una sectorización o hacer una división en subgrupos con objetivos específicos para cada uno de estos nuevos grupos, lo que lleva a su vez, a un mayor nivel de liderazgo, o de lo contrario, el efecto de la técnica no será igual. Es importante definir las tareas y plazos de entrega, el Scrum funciona mejor cuando las tareas se ejecutan en los tiempos definidos. Esta metodología es de difícil escalabilidad, porque si se aplica el enfoque Scrum a grandes proyectos, pueden presentarse fuertes fallos en temas de coordinación y no se estaría garantizando que sea escalable en el largo plazo y su ejecución se retrasa (Ballesteros, 2021).

Finalmente, se puede establecer que este método necesita de grandes transformaciones en la organización, sus departamentos y áreas, además, que no hay una integración fácil del enfoque clásico de gestión de los proyectos, porque el Scrum requiere previsibilidad y un plan definido con mayor anterioridad y de una inversión más alta para que su implementación sea efectiva. Por lo tanto, la metodología Scrum es ágil con énfasis en el trabajo en equipo y es crucial para el avance en una versión cada vez mejor, y el éxito de su aplicación depende del análisis de las ventajas y desventajas en base al proyecto, siendo más efectiva para otro tipo de organización y no para empresas de aduanas (Ballesteros, 2021).

Argumentación de la metodología adecuada para la empresa de aduanas nivel 4

El análisis de esta problemática que presenta la agencia de aduanas nivel 4, en conjunto con la revisión documental y la información que se obtuvo en la entrevista con el Gerente Regional de la sede del Eje Cafetero, es la evidencia clara de que la agencia está presentando un flujo de trabajo constante, es repetitivo y tiene alta dependencia del sistema. El principal fallo operativo que se pudo considerar en la agencia, fueron los cuellos de botella y los altos tiempos de espera que tiene la empresa para ingresar al sistema y brindar una correcta atención al cliente, afectando la confiabilidad y los niveles de satisfacción.

Por ello, la metodología ágil que resulta más adecuada para esta organización es la Kanban, en base a estas razones principalmente: La operación aduanera no tiene un funcionamiento por ciclos, sino por flujos y Kanban se adapta adecuadamente a esta dinámica. La visualización del flujo ayuda en la identificación de cuáles son los bloqueos que se están ocasionando por la lentitud del sistema (Grijalba, 2025). La limitación del trabajo presenta una reducción en la acumulación de las tareas y los reprocesos, donde Kanban permite que se pueda implementar progresivamente y sin la asignación de roles nuevos, favoreciendo la organización que tiene alta carga laboral.

Por otra parte, esta metodología presenta un tablero Kanban que se convierte en uno de los mecanismos principales para el control y seguimiento de las operaciones para identificar y priorizar cuáles son las solicitudes de más urgencia. La empresa también necesita mejorar la agilidad, pero sin procesos complejos, de manera que Scrum, siendo una metodología potente, necesita una reestructuración organizacional, pero como la agencia no tiene actualmente la capacidad de asumir este proceso, lo ideal es implementar la Kanban, porque es una solución práctica, ofrece flexibilidad y tiene coherencia con la naturaleza de la gestión de esta agencia aduanera.

Adicionalmente, implementar la metodología Kanban permite a la agencia de aduanas nivel 4 que pueda fortalecer el proceso de toma de decisiones con base en los datos operativos que son reales de acuerdo a lo observado en la organización, esto a su vez, facilita el seguimiento constante de los indicadores como el ciclo de vida del proyecto, los tiempos de entrega y los bloques de trabajo que se tienen en curso. Estos indicadores son importantes en las empresas del entorno aduanero, porque los retrasos tienen impactos económicos, mayores riesgos en el cumplimiento de las normas y afectación en la confianza del cliente (Gaete et al., 2021).

Cuando la organización tiene más información que es visible y se mantiene actualizada de los estados de cada operación, la gerencia puede hacer prioridad de las intervenciones oportunas, llega a la reasignación de los recursos y se puede anticipar a los posibles

tráficos del sistema, y de esta manera, contribuye a una gestión de prevención más que de reacción, no tratando el problema de base, sino desde la solución de problemas (Ballesteros, 2021).

Asimismo, Kanban es una metodología que favorece la coordinación entre las áreas que se involucran en la operación aduanera, en especial, en la digitación, documentación y en el servicio al cliente, porque permite promover la visión del flujo de trabajo. Esta característica es de gran importancia en los contextos de interdependencia en los procesos, para adelantarse a los errores y asistir los retrasos en las etapas que afectan de forma directa a las siguientes etapas. Así, la visualización del proceso completo lleva a la identificación de las responsabilidades, a la reducción de tareas duplicadas y en la mejora de la comunicación interna, que se traduce en la alineación organizacional y en las ejecuciones fluidas de las operaciones (Grijalba, 2025).

Finalmente, desde un punto de vista de sostenibilidad organizacional, la metodología Kanban tiene su adecuación en la capacidad real de adaptarse a la agencia, por la promoción de las mejoras graduales y constantes sin crear resistencia al cambio con los colaboradores (Grijalba, 2025). La metodología no exige cambios bruscos ni más cargas administrativas, el Kanban permite que se apropien del método para incrementar el compromiso y el grado de disciplina operativa.

Por lo tanto, la selección de la metodología Kanban para la agencia de aduanas nivel 4, es la más adecuada, por su estructura organizacional, por el tipo de empresa, sus equipos de trabajos y los flujos de operaciones, con esta adopción es fundamental la consolidación de una cultura sobre la mejora continua, que tiene una mayor orientación en la eficiencia, para la reducción de los reprocesos y fortalecimiento de la competitividad en un sector que es bastante regulado y dinámico.

### **Conclusiones.**

La agencia de aduanas nivel 4 enfrenta una problemática que se causa por el bajo rendimiento del sistema software, el cual le está generando retrasos, reprocesos y muy bajos niveles de productividad. Esta situación está presentando impactos negativos en la percepción del cliente hacia la organización y estaría limitando la capacidad de la misma para dar respuesta oportuna a las operaciones aduaneras. Los datos de la entrevista con el Gerente Regional y la revisión documental llevada a cabo, están respaldando la presencia de cuellos de botella que aumentan si continua la demanda de los procesos. La empresa necesita una metodología ágil que permita visualizar y optimizar el flujo de trabajo, de manera que se optimicen las tareas y funciones en las áreas de trabajo, pero sin la necesidad de establecer estructuras rígidas o mayores cargas administrativas.

Con el análisis de las dos metodologías ágiles, Kanban y Scrum, se puede concluir que Kanban es el método que se ajusta mejor al trabajo en la agencia aduanera nivel 4. El método Scrum es útil para los equipos con iteraciones y para las compañías que deben mantener roles definidos, pero, Kanban es el método que se orienta más al trabajo de los flujos continuos y es ideal para los procesos que son repetitivos y en los ambientes donde se requiere de una detección a tiempo de los bloqueos en el proceso operativo.

Kanban es una metodología que le permite a la agencia de aduanas una reducción de la sobrecarga operativa, una mejora en la tarea de priorizar las gestiones y una asistencia adecuada en el trabajo en curso, con la minimización de los reprocesos que se derivan por la ineficiencia del sistema. Además, con la visualización del flujo, los equipos adquieren la capacidad para identificar las etapas donde se está presentando la acumulación de las tareas, y permite detectar cuáles son los patrones más lentos del sistema, para lograr una toma de decisiones con base en las evidencias operativas.

Por último, la recomendación es que la agencia pueda comenzar con incluir un tablero Kanban sea físico o digital, para que pueda establecer cuáles son los límites de trabajo en curso y también para realizar las reuniones de seguimiento como elemento favorable de

la mejora continua de la organización. La implementación progresiva de esta metodología en la agencia de aduanas nivel 4, permite que se fortalezca la productividad y se obtenga una mejora significativa sobre la percepción del cliente sin que se incluyan fuertes cambios estructurales y complejos.

### Referencias

- Adolf, S. (2015). Utilidad y tipos de revisión de literatura. *Ene*, 19(2).  
doi:[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1988-348X2015000200002](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2015000200002)
- Ballesteros, L. (2021). Implementación y práctica de scrum en la asignatura de formulación y evaluación de proyectos en la facultad de ciencias económicas y administrativas de la universidad el bosque. *Panorama*, 15(29).  
doi:<https://www.redalyc.org/journal/3439/343967896010/html/>
- Gaete, J., Villarroel, R., & Figueroa, I. (2021). Enfoque de aplicación ágil con Scrum, Lean y Kanban. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 29(1), 141-157.  
doi:<https://scielo.conicyt.cl/pdf/ingeniare/v29n1/0718-3305-ingeniare-29-01-141.pdf>
- Grijalba, F. (2025). *Implementación de la metodología Kanban en un proyecto de desarrollo dentro de la empresa Natri Development*. Corporación Universitaria Autónoma Del Cauca.
- Guevara, G. P., Verdesoto, A. E., & Castro, N. E. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4(3), 163-173. <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/860>
- Jimenez, J. (2022). *KANBAN en proyectos de transporte masivo*. Universidad Militar Nueva Granada.
- Morales, M., & Tovar, Y. (2025). Implementación del método kanban en la optimización de recursos de producción en la pequeña empresa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(2). doi:<https://Dialnet-ImplementacionDelMetodoKanbanEnLaOptimizacionDeRec-10131066.pdf>
- Olaya, E., Ávila, C., & Hidalgo, L. (2025). *Adaptación de la metodología Scrum para optimizar la gestión de proyectos de construcción de acabados en nuevos emprendimientos*. Corporación Universitaria Minuto de Dios.

Rodríguez, C., & Dorado, C. (2015). ¿Por qué implementar Scrum? Universidad del Rosario.

Troncoso, C., & Amaya, A. (2017). Entrevista: guía práctica para la recolección de datos cualitativos en investigación de salud. *Revista Facultad Medicina*, 65(2), 329-332. doi:<http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v65n2.60235>