

Efficient management of resources in the Hidalgo Fashion Studio and optimization in alternate workshops

Gestión eficiente de recursos en el Estudio de Moda Hidalgo y optimización en talleres alternos

Autores:

Hidalgo- Ormaza, Andrea Katherine
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Estudiante de la Maestría en Administración de Empresas con mención en Dirección y Gestión de Proyectos
Azogues – Ecuador



andrea.hidalgo.93@est.ucacue.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0001-5537-526X>

Erazo- Alvarez, Guido Olivier
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Docente de la Maestría en Administración de Empresas con Mención en Dirección y Gestión de Proyectos
Cuenca – Ecuador



gerazo@ucacue.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-2494-0967>

Ortega- Castro, Juan Carlos
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Docente Tutor de la Maestría en Administración de Empresas con Mención en Dirección y Gestión de Proyectos
Cuenca – Ecuador



jcortegac@ucacue.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0001-6496-4325>

Fechas de recepción: 14-FEB-2025 aceptación: 14-MAR-2025 publicación: 15-MAR-2025



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>

Resumen

En la industria textil los estudios de moda enfrentan desafíos en la gestión eficiente de recursos debido a la externalización de procesos productivos. Esta investigación propone un modelo basado en Lean Kanban para optimizar la planificación, control de materiales y coordinación con talleres alternos en Hidalgo. A través de una metodología mixta, se identificaron deficiencias en la gestión del tiempo, asignación de insumos y comunicación interna, afectando la eficiencia operativa y la entrega de prendas. La implementación del modelo propuesto permitirá mejorar la organización del flujo de trabajo, reducir tiempos de producción, minimizar desperdicios y fortalecer la trazabilidad de los procesos. La validación del modelo con expertos confirmó su viabilidad, destacando beneficios como una mejor planificación de insumos, reducción de costos y mayor eficiencia en la asignación de tareas. Se concluye que la aplicación de este sistema estructurado contribuirá significativamente a la optimización de la producción en estudios de moda a medida, asegurando una operación más eficiente y adaptable a la demanda del mercado.

Palabras clave: Gestión de recursos; Lean Kanban; estudios de moda a medida; optimización de procesos; eficiencia operativa

Abstract

In the textile industry fashion studios face challenges in efficient resource management due to outsourcing of production processes. This research proposes a model based on Lean Kanban to optimize planning, material control and coordination with alternate workshops in Hidalgo. Through a mixed methodology, deficiencies were identified in time management, allocation of inputs and internal communication, affecting operational efficiency and garment delivery. The implementation of the proposed model will improve workflow organization, reduce production times, minimize waste and strengthen process traceability. Validation of the model with experts confirmed its feasibility, highlighting benefits such as better planning of inputs, cost reduction and greater efficiency in task allocation. It is concluded that the application of this structured system will contribute significantly to the optimization of production in tailor-made fashion studios, ensuring a more efficient operation and adaptable to market demand.

Keywords: Resource management; Lean Kanban; tailor-made fashion studies; process optimization; operational efficiency

Introducción

En la industria de la moda existen desafíos en torno a la optimización de procesos productivos para mantener la competitividad y sostenibilidad de la misma. Es por esto que, la implementación de diferentes metodologías de gestión ha demostrado ser una estrategia indispensable en este tipo de industrias, como-Lean Kanban que permite reducir tiempos de producción, mejor visibilidad del flujo de trabajo y la optimización de recursos (Kovács e Illés, 2019). La aplicación de herramientas de mejora continua en la industria textil permite que las empresas puedan gestionar la externalización de procesos productivos de manera eficiente, aumentando su capacidad de respuesta ante las demandas fluctuantes (Fatima y Tufail 2023).

Además, algunos estudios demuestran que la aplicación de Lean Kanban también contribuye a la sostenibilidad del negocio. Karaosman et al. (2020) afirma que al implementar esta metodología se reduce considerablemente los remanentes textiles y permite mejorar la trazabilidad de la producción, los cuales se han convertido en aspectos clave a cerca de las demandas de los consumidores. Además, la implementación de este modelo permite mejoras en la planificación de producción y flexibilidad para adaptarse a cambios en la demanda.

Por otro lado, la integración de metodologías ágiles y sistemas Kanban en la industria textil ha demostrado optimizar el rendimiento de los talleres de confección, mejorando la coordinación entre equipos y reduciendo errores en la producción. La digitalización de la gestión de la producción textil permite integrar herramientas tecnológicas que mejoran los procesos y facilitan la toma de decisiones basada en datos.

Hidalgo es un estudio de moda especializado en la confección de prendas femeninas personalizadas, el cual enfrenta desafíos en la gestión de la producción en talleres alternos. A pesar de la experiencia y un proceso de producción establecido, la falta de organización, ineficiencia en la gestión del tiempo y control de materiales ha generado retrasos ocasionales. Por otro lado, se ha identificado problemas en la comunicación interna y una percepción mixta sobre la claridad de los protocolos de producción, factores que inciden en la competitividad y eficiencia del estudio, es por esto que la implementación de un modelo de gestión se ha convertido en una necesidad para mejorar la coordinación y optimización de recursos.

Por lo mencionado anteriormente, se plantea desarrollar un enfoque estructurado que permita identificar y corregir las deficiencias en la gestión de recursos de “Hidalgo”. Con el propósito de optimizar los procesos productivos se implementará un modelo basado en Lean Kanban, enfocado en la reducción de tiempos y costos, al igual que mejorar la planificación y uso de

materiales. Al implementar esta metodología será posible llevar un control preciso en cada etapa de la producción, lo cual garantizaría una coordinación adecuada entre el estudio y los talleres, permitiendo así la validación y viabilidad mediante el análisis de expertos y colaboradores.

Finalmente, para abordar esta problemática, la investigación se enfoca en el diseño de un sistema de gestión Lean Kanban adaptado a las necesidades de Hidalgo. Este modelo se fundamenta en un diagnóstico realizado junto con las operarias y diseñadoras, con el objetivo de ofrecer una solución replicable para otros estudios de moda que enfrenten desafíos similares en sus procesos productivos.

Material y métodos

En cuanto al desarrollo de esta investigación, fue indispensable la realización de encuestas para las colaboradoras del estudio, con distintos roles en el proceso productivo. Se incluyeron operarias de talleres externos, la auxiliar de diseño y la propietaria, esto permitió obtener una visión completa de las dinámicas de producción e identificar las principales dificultades en la gestión de recursos.

Para esto se diseñó un esquema metodológico con enfoque mixto, que combinó técnicas cualitativas y cuantitativas. Para identificar ineficiencias en el uso de materiales, tiempos de producción y organización se emplearon encuestas y entrevistas semi estructuradas. Además, se realizó un seguimiento de los procesos mediante observación directa y análisis de datos históricos de producción.

Es importante mencionar que, para complementar el análisis se realizó una revisión de estudios previos sobre la implementación de modelos de gestión eficiente en la industria textil. La cual afirma que la optimización de recursos permite reducir desperdicios y tener una mejor capacidad de respuesta en demandas fluctuantes. También, se puede decir que la aplicación de herramientas como Lean Kanban permite una mejora en la planificación y supervisión en los procesos productivos, los cuales son factores clave en la eficiencia operativa de pequeñas y medianas empresas del sector textil.

Por último, se realizó una validación con expertos en gestión de producción textil y expertos en la investigación en torno a modelos de gestión, quienes evaluaron la viabilidad del modelo propuesto, quienes además de validar el modelo propuesto también sugirieron posibles mejoras para su implementación.

Resultados

Gracias al análisis de la situación de las dinámicas de Hidalgo se pudo identificar deficiencias significativas en la gestión de recursos; las problemáticas principales que fueron identificadas indicaron una inadecuada planificación de producción, frecuentes cambios en la priorización de pedidos, deficiente control de materiales en los talleres externos y dificultades en la comunicación interna entre operarias y la dirección.

Es importante mencionar que el estudio evidenció que el 75% de las operarias señalaron que existe un retraso ocasional en la producción, mientras que el otro 25% indicaron que los retrasos ocurren frecuentemente. Por otro lado, se sugirió que la falta de organización en los talleres externos es la principal causa de dichos retrasos, esto según el 60 % de las encuestadas; por otro lado, el 20% atribuyó los retrasos a la ineficiencia en la gestión del tiempo, y por último el 20% restante indicó que la falta de materiales e insumos es el principal factor de retraso en la producción.

Continuando con los datos obtenidos, existe ineficiencia en cuanto a la entrega de materiales de manera oportuna, el 75% de las operarias indicaron que esto ocurre de manera frecuente, y, solo el 25% consideró que es una situación poco frecuente. Estos datos sugirieron la necesidad de una mejora en la planificación y distribución de materiales e insumos para evitar retrasos en la producción.

Por otro lado, existe una incertidumbre en la entrega de prendas generada por la variabilidad de tiempos de confección, lo cual afecta la competitividad del negocio. La revisión teórica afirmó estos hallazgos, ya que varios estudios señalaron que la falta de planificación en la asignación de insumos y tiempos, genera retrasos y sobre costos. Es por esto que, una gestión eficiente es crucial en la mejora de la productividad en empresas textiles.

A pesar de que el 100% de las operarias afirmaron que existe una buena comunicación con la dirección, tanto la propietaria como la auxiliar de diseño indicaron que en ocasiones no existe una comunicación eficiente desde los talleres al no solicitar el material con anticipación, lo que genera retrasos no previstos. Además, el 50% de las encuestadas señalaron que sus opiniones ocasionalmente han sido consideradas con respecto a la toma de decisiones en la producción, en contraste con esto la propietaria indica que al ingresar los pedidos realiza la socialización del mismo.

Lo anterior indica que la falta de un sistema claro, para la comunicación de avances en la producción generaron problemas en la producción. A pesar de que las operarias no indican inconvenientes graves en la comunicación, la falta de anticipación en reportes sobre materiales o dificultades técnicas por parte de las operarias generan retrasos dentro de la producción. Es

importante mencionar que, esta situación se puede abordar con la implementación del modelo Kanban, que permite una mejor visualización del flujo de procesos y facilita la toma de decisiones en tiempo real.

En contraste con lo anterior, es interesante mencionar que el 100% de las operarias calificaron como “excelente” la coordinación entre los talleres e Hidalgo, lo cual indicó que el modelo en conjunto es funcional, sin embargo, requieren mejoras en la planificación de materiales, tiempo y seguimiento en la producción.

El 75% de las operarias manifestaron sentirse satisfechas con las condiciones laborales, mientras que el 25% expresó una mayor satisfacción. Sin embargo, el 100% de las encuestadas coincidieron en que la motivación y la productividad podrían mejorar con incentivos como capacitaciones gratuitas y bonos por producción adicional.

Por otro lado, en cuanto a las condiciones laborales el 75% de las colaboradoras señalaron sentirse satisfechas con estas, mientras que el 25% restante expresó una mayor satisfacción. Además, como punto importante, el 100% de las operarias coincidieron en que como incentivo para su motivación y productividad se podría implementar capacitaciones gratuitas, por otro lado, la auxiliar de diseño señaló que como incentivo prefiere bonos por producción adicional o superación de metas.

Por lo mencionado anteriormente, se pudo afirmar que la capacitación en el uso de herramientas de gestión, corte y confección para las operarias es una necesidad, esto con el fin de mejorar la eficiencia en la producción. Investigaciones previas han demostrado que la capacitación en herramientas de gestión impacta de manera positiva el desempeño en entornos de producción externalizada (Fatima y Tufail, 2023).

Es importante mencionar que se identificó una falta de protocolos claros para afrontar problemas durante la producción, lo que impacta directamente en los retrasos del proceso. Aunque el 75% de las colaboradoras señalaron que existen protocolos establecidos para resolver inconvenientes durante la confección, el 25% restante indicaron una falta de claridad en su aplicación.

Además, el 50% de quienes afirmaron la existencia de protocolos indicaron que estos incluyen el aviso inmediato de fallas en maquinarias o dificultades en la confección, para que la dirección brinde el apoyo oportuno; sin embargo, la dirección señaló que la comunicación de dichos imprevistos es ineficiente. A pesar de este contraste, el 100% de las operarias comentaron que cuando ha surgido algún inconveniente, han recibido el apoyo necesario desde la dirección. El 25% de las colaboradoras indicaron que los protocolos se centran en la calidad y puntualidad en la entrega de las obras, enfatizando la importancia de resolver los problemas de manera inmediata.

Como parte de esta investigación, se pudieron obtener sugerencias por parte de las operarias y colaboradoras del estudio para la mejora de la gestión de recursos, las mismas que se presentan en la Figura 1.

Figura 1.

Sugerencias de colaboradores del Estudio de Moda Hidalgo para la mejora de la gestión de recursos.



Nota. Ilustración creada por la autora para señalar las sugerencias de las colaboradoras de Hidalgo. Elaborado en Adobe Illustrator, 2025.

Con todo lo expuesto anteriormente se confirmó lo que estudios previos señalaron, que la implementación de estándares operativos reduce la incertidumbre y mejora el rendimiento en la producción (Fatima y Tufail 2023). Además, se enfatizó la necesidad de mejora en la comunicación para evitar retrasos causados por la falta de información actualizada sobre el estado de la producción.

A partir de la información recopilada tanto de la propietaria como del equipo de trabajo, se logró identificar las etapas clave del proceso de producción: diseño, ingreso del pedido, selección y compra de materiales, patronaje, corte, hilván de prueba, prueba de ajuste,

confección de terminados, colocación de apliques, bordado, revisión, empackado y entrega. En el caso de prendas lisas, las etapas de colocación de apliques y bordado no se realizan; sin embargo, definir con precisión cada fase resulta esencial para un control eficiente del proceso.

Finalmente, la validación con expertos en gestión confirmó que el modelo propuesto y su aplicabilidad en Hidalgo es acertado, las tres personas entrevistadas coincidieron en que la organización en los flujos de procesos es la clave del éxito, donde esta permite mejorar la cadena productiva además de tener el control adecuado de recursos.

Discusión

El análisis de los resultados permitió establecer que la propuesta de modelo de gestión para Hidalgo se basa en la implementación del sistema Lean Kanban, el cual facilita una visualización estructurada y eficiente del flujo de trabajo. Con este modelo, se busca reducir tiempos de espera, optimizar el uso de recursos y mejorar la coordinación entre las distintas fases de producción, incrementando así la eficiencia operativa. La asignación clara de tareas y el monitoreo constante ayudarán a minimizar errores y garantizar una mayor calidad en las prendas entregadas.

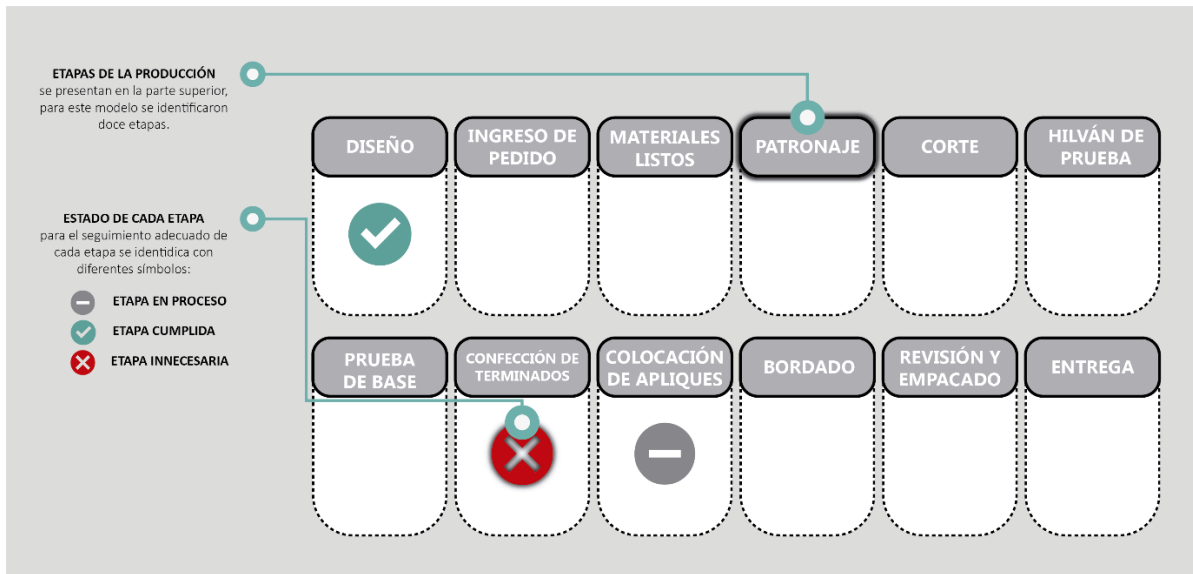
Dicho sistema se compone de diferentes etapas, estas incluyen la planificación de materiales, seguimiento continuo de la producción y control de calidad, permitiendo tener una supervisión detallada de cada fase del proceso productivo. Es así que el uso del tablero Kanban facilita la gestión visual y favorece a la toma de decisiones informadas, razón por la cual se enfatiza en el uso de esta herramienta.

Por ello, la implementación del modelo se plantea como un sistema híbrido que combina herramientas físicas y digitales para gestionar la producción de manera más eficiente. Esto permitirá optimizar el flujo de trabajo y asegurar un mayor control en cada etapa del proceso productivo.

Además, como se muestra en la Figura 2 el esquema del modelo de las etapas de producción, ilustra de manera detallada como funciona cada una de ellas, así como el estado en el que se encuentran, esta ilustración permite ejemplificar su uso:

Figura 2.

Etapas del Tablero Kanban Adaptadas a Hidalgo.



Nota. Ilustración creada por la autora para detallar las etapas del tablero Kanban adaptadas a las necesidades de Hidalgo. Elaborado en Adobe Illustrator, 2025.

Además, la importancia de la gestión de materiales dentro del modelo para Hidalgo radica en garantizar la disponibilidad de los insumos para evitar retrasos en la producción. Este proceso detallado en la Figura 3 comprende tres fases esenciales: planificación de materiales, control de inventario y distribución eficiente.

Figura 3.
Fases de la Gestión de Materiales.
FASES DE LA GESTIÓN DE MATERIALES

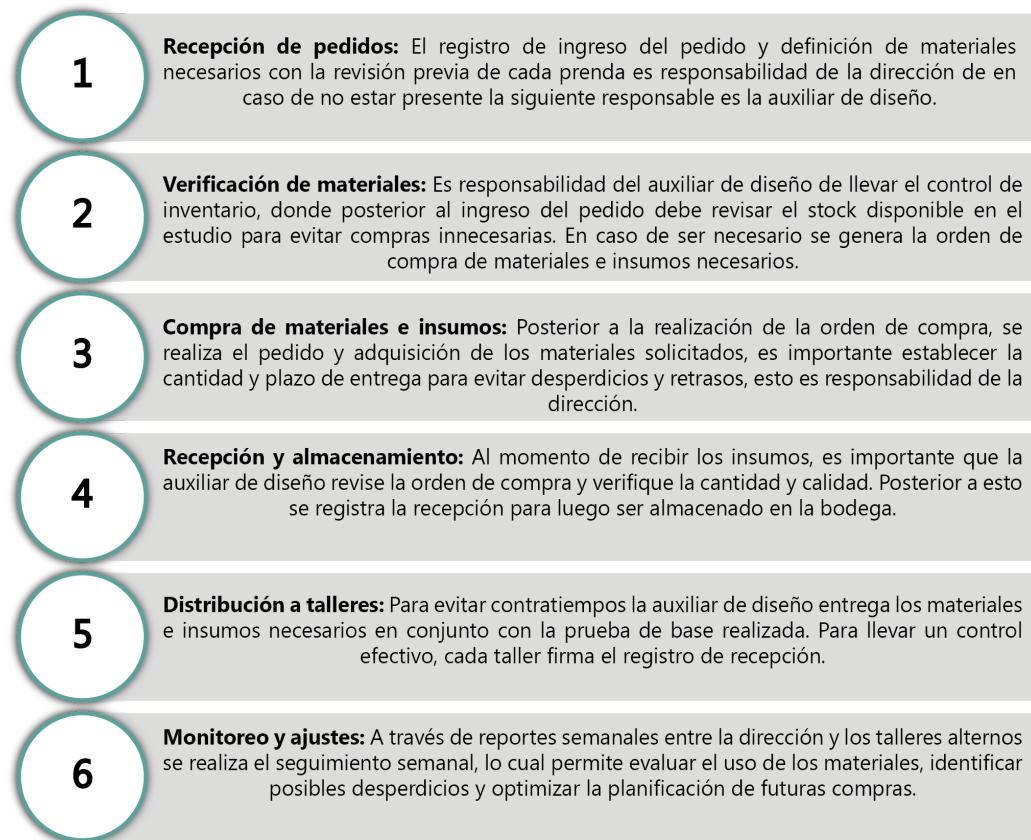


Nota. Ilustración creada por la autora para describir las fases de la gestión de materiales del modelo propuesto. Elaborado en Adobe Illustrator, 2025.

Es importante mencionar que el proceso de gestión de materiales se basa en su enfoque estructurado que permite controlar el flujo de insumos desde el ingreso del pedido hasta la entrega final. Es por esto que se definen fases claras para optimizar la planificación, reducción de remanentes y mejora en la eficiencia operativa.

Además, el modelo aplicado cuenta con herramientas digitales y físicas que permiten llevar un control en tiempo real de la disponibilidad de materiales, donde se asegura que cada taller cuente con los materiales necesarios en el momento adecuado. Por otro lado, como punto importante se prioriza la comunicación efectiva entre el estudio y los talleres alternos, mediante reportes semanales y canales de comunicación directa. A continuación, se presenta el diagrama del flujo de proceso de gestión de materiales de forma detallada incluyendo los responsables:

Figura 4.
Flujo de proceso de gestión de materiales para Hidalgo.



Nota. Ilustración creada por la autora para describir el flujo de proceso de gestión de materiales para Hidalgo. Elaborado en Adobe Illustrator, 2025.

En cuanto a los beneficios de la implementación de este modelo, se pudo destacar la optimización de recursos donde el control riguroso de inventario, permite reducir costos y evitar compras innecesarias de insumos y materiales. Es importante recalcar que este monitoreo se planifica realizarlo con reportes semanales de manera digital en un archivo con formato Excel.

Por otro lado, la coordinación entre el estudio y los talleres alternos implica una mayor eficiencia en la producción donde la actualización constante del tablero Kanban permite que la dirección conozca el estado exacto de cada pedido, este seguimiento permite la reducción del tiempo de espera entre cada proceso.

Otro de sus beneficios es la mejora en la planificación, donde la optimización de tiempos de producción se da gracias al contar con el sistema de registro y actualización diaria de los avances de cada taller. El priorizar tareas se basa en un cronograma visible, donde se registra la fecha de ingreso del pedido y la fecha de entrega, esto para evitar retrasos y ajustes de última hora.

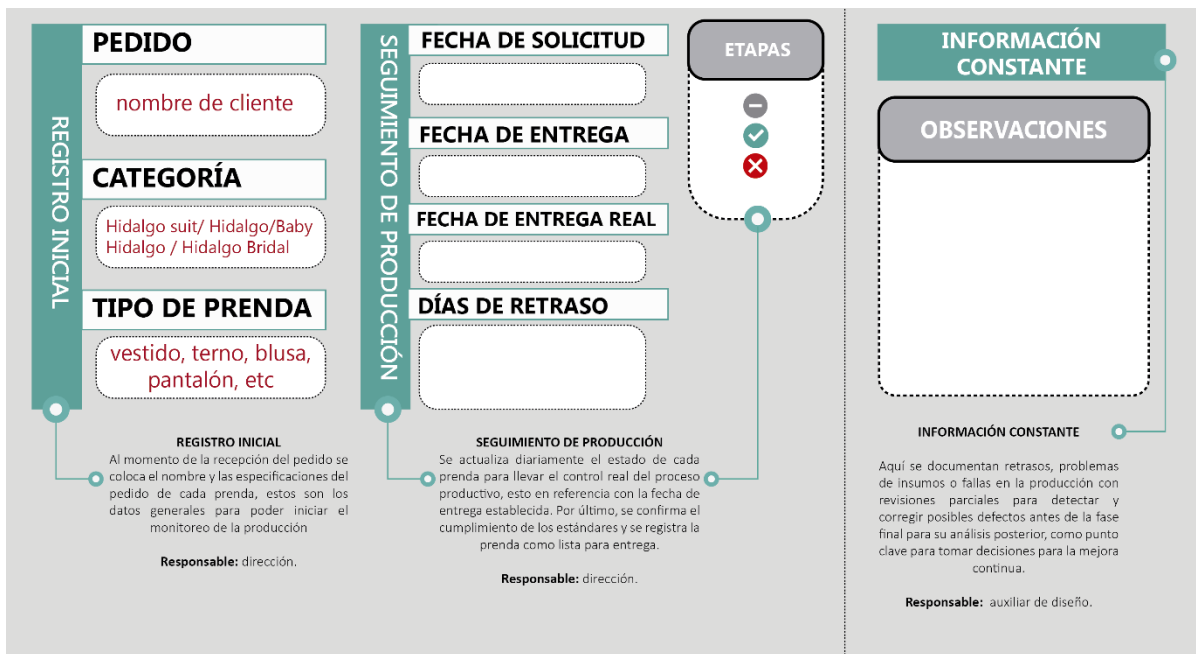
Además, se establece una revisión estructurada en la fase de “Revisión y empaçado”, donde cada prenda debe cumplir con los estándares de calidad antes de la entrega al cliente. La aplicación de protocolos de verificación en costuras, acabados y ajustes finales antes del despacho garantizará un mayor control de calidad en las prendas entregadas. Esto, sumado a una mejor planificación, contribuirá a aumentar la satisfacción del cliente, fortaleciendo así la reputación y fidelización hacia el estudio.

Por último, se puede destacar que la implementación de un canal de comunicación digital vía WhatsApp facilita la interacción entre la dirección y los talleres, esto asegura una comunicación eficiente donde cualquier inconveniente sea reportado y atendido de inmediato, además permite llevar el registro y control diario de cada etapa del proceso.

Por otro lado, como se detalla en la Figura 5 el monitoreo de producción es esencial para asegurar el cumplimiento de los tiempos establecidos y mantener la eficiencia en el flujo de trabajo, por lo cual el modelo Lean Kanban, permite mantener un registro del estado de cada prenda en producción, donde los procesos de Hidalgo (patronaje, corte, confección, pruebas, revisión de acabados y empaçado) mantengan un seguimiento y control.

Figura 5.

Fases del Monitoreo de Producción.



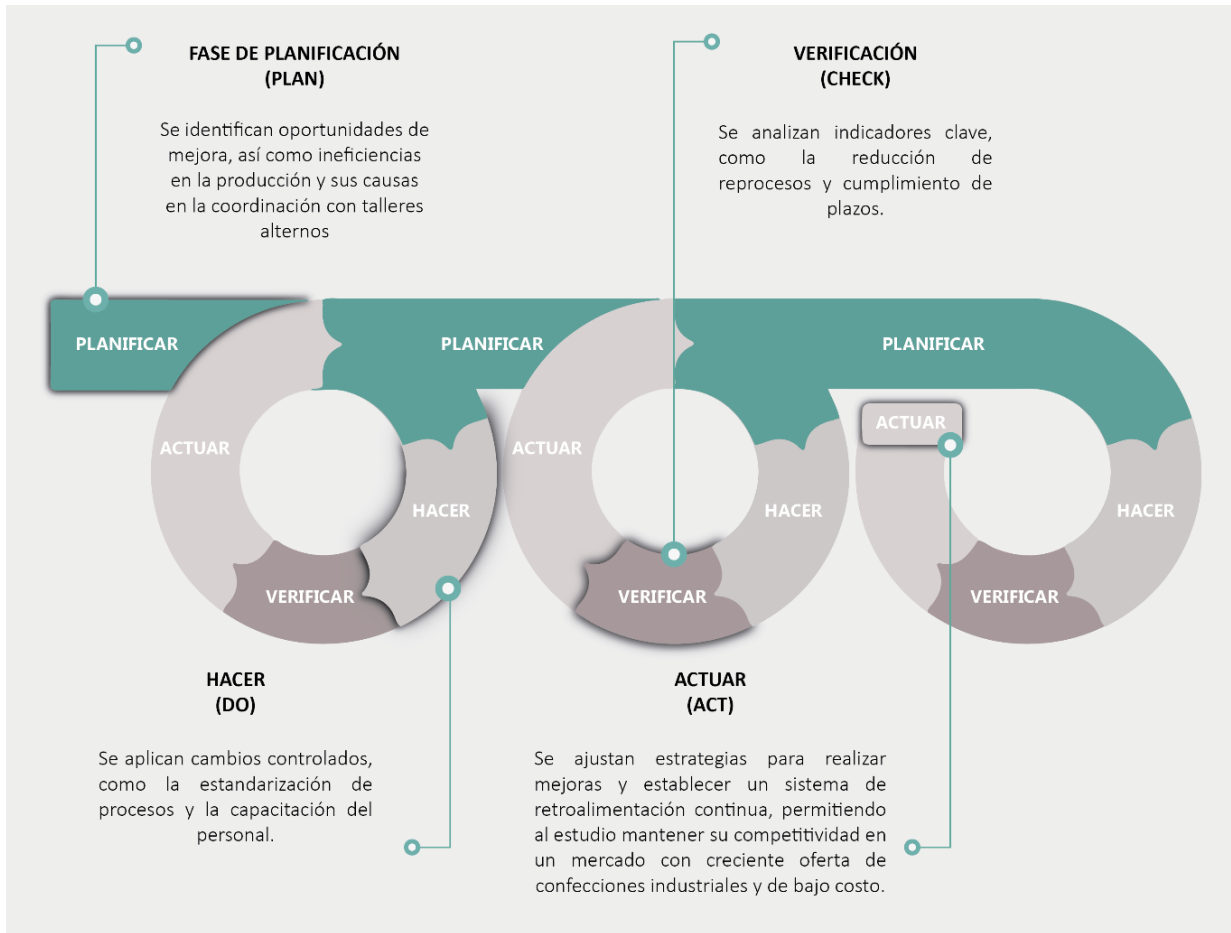
Nota. Ilustración creada por la autora para detallar las fases del Monitoreo de Producción. Elaborado en Adobe Illustrator, 2025.

Además, al llevar un monitoreo constante en la producción, se asegura la optimización de recursos, una mayor eficiencia, reducción de costos, la toma de decisiones informadas para la mejora en la planificación lo cual permite que al analizar los datos registrados en el modelo de gestión sea adaptable y permite el proceso de mejora continua.

En cuanto al proceso de mejora continua presentada en la Figura 6 se fundamenta en el ciclo Deming (PDCA) por sus siglas en inglés, mismo que busca analizar el rendimiento del sistema y corregir ineficiencias detectadas en la producción con un enfoque sistemático para optimizar procesos y garantizar la eficiencia operativa. Para lograrlo, se establecen revisiones periódicas cada tres meses considerando que estas cubren las temporadas de producción en Hidalgo y un sistema de retroalimentación que permite ajustar los procesos en función de los resultados obtenidos.

Figura 6.

Ciclo Deming (PDCA) en Hidalgo para la mejora continua.



Nota. Ilustración creada por la autora del ciclo de Deming aplicado para Hidalgo. Elaborado en Adobe Illustrator, 2025.

La importancia de la implementación de la mejora continua, según Kovács e Illés (2019), radica en el fortalecimiento del modelo de gestión, donde la reducción de desperdicios y la eficiencia en la producción están orientadas a la excelencia, ya que en la industria de la moda Lean Kanban ha demostrado mejoras significativas en el proceso de confección. Por lo cual se espera que este modelo afecte de manera positiva la variabilidad en la producción al igual que la planificación de pedidos.

Al contrastar este análisis con estudios previos, como el de Fatima y Tufail (2023), se destaca que la integración de metodologías visuales en la industria textil permite reducir el desperdicio de materiales en un 15% y mejorar la trazabilidad del proceso productivo. Siguiendo estos

principios, la propuesta busca optimizar el uso de recursos y mejorar la coordinación entre los talleres externos y el estudio principal.

Gracias al de análisis de estudios similares, se concluye que la implementación del modelo Lean Kanban en Hidalgo contribuirá significativamente a la optimización del flujo de trabajo y la reducción de ineficiencias en la producción, lo cual implica que será más competitivo en el mercado de prendas a medida y su operatividad más organizada.

Finalmente, en la figura 7 se puede visualizar el modelo integral propuesto para Hidalgo, donde cada sección de este fue detallada anteriormente. Además, se puede visualizar su aplicabilidad en la Figura 8, donde se ejemplifica el funcionamiento del modelo Lean Kanban para el estudio.

Figura 7.

Tablero Kanban para Hidalgo.

TABLERO KANBAN HIDALGO

PEDIDO	FECHA DE SOLICITUD	DISEÑO	INGRESO DE PEDIDO	MATERIALES LISTOS	PATRONAJE	CORTE	HILVÁN DE PRUEBA
CATEGORÍA	FECHA DE ENTREGA	PRUEBA DE BASE	CONFECCIÓN DE TERMINADOS	COLOCACIÓN DE APLIQUES	BORDADO	REVISIÓN Y EMPACADO	ENTREGA
TIPO DE PRENDA	FECHA DE ENTREGA REAL						
	DÍAS DE RETRASO						

OBSERVACIONES

Nota. Ilustración creada por la autora, donde se muestra el Tablero Kanban para Hidalgo. Elaborado en Adobe Illustrator, 2025.

Ejemplo del uso del Tablero Kanban para Hidalgo.



Nota. Ilustración creada por la autora, donde se muestra el uso del Tablero Kanban para Hidalgo. Elaborado en Adobe Illustrator, 2025.

Conclusiones

La implementación del modelo propuesto para Hidalgo mediante Lean Kanban se presenta como una solución eficiente para optimizar la producción y mejora de la gestión de recursos en los talleres alternos. En el transcurso de la investigación se identificaron deficiencias en la planificación de tiempo y materiales, además oportunidades para la mejora de la comunicación interna, esto evidenció la necesidad de un sistema estructurado para gestionar el flujo de producción.

Además, la validación de expertos confirmó que la propuesta es adecuada para la realidad de Hidalgo, ya que su aplicación puede generar múltiples beneficios como la optimización de recursos, reducción de costos de producción, mejora continua y mayor satisfacción del cliente. También, se destacó la importancia de establecer protocolos para la adaptación del modelo a cambios inesperados en la producción y en el mercado.

Un aspecto clave dentro de esta optimización es la integración del ciclo de Deming, el cual resulta esencial para la mejora continua en la producción. La planificación estructurada de tareas, la ejecución eficiente, la evaluación constante del desempeño y la aplicación de ajustes permiten garantizar la sostenibilidad del modelo. Su implementación en Hidalgo contribuirá a una gestión más dinámica y flexible, facilitando la identificación y corrección de posibles fallas en el proceso productivo.

Por otro lado, los aspectos de mejora señalados por los expertos fueron la necesidad de complementar la propuesta con un análisis financiero detallado que incluya costos, ingresos y gastos, así como la definición de un modelo organizacional que estructure los procesos desde el abastecimiento hasta la entrega final. Además, se sugirió la implementación de bucles de retroalimentación periódicos y reuniones diarias para garantizar el monitoreo constante del flujo de trabajo, así como la capacidad operativa.

Es importante mencionar que, para una correcta implementación y sostenibilidad del modelo, se recomienda iniciar con un proyecto piloto que permita evaluar su funcionamiento antes de su aplicación total. Además, es fundamental fomentar la mejora continua a través de capacitaciones y talleres participativos donde el personal pueda proponer soluciones y ajustes al sistema. La aplicación de las seis prácticas clave de Kanban (visualización del flujo de trabajo, limitación del trabajo en curso, gestión del flujo, explicitación de políticas de procesos, bucles de retroalimentación y mejora colaborativa) garantizará el éxito del modelo en el tiempo.

En conclusión, la adopción del modelo Lean Kanban en Hidalgo representa una estrategia viable para optimizar la producción, mejorar la planificación y fortalecer la competitividad del estudio de moda. Su implementación permitirá una gestión más eficiente de los recursos, una mejor comunicación entre los equipos de trabajo y una mayor capacidad de adaptación a los cambios del mercado, asegurando la sostenibilidad del negocio a largo plazo.

Finalmente, futuras investigaciones podrían enfocarse en la aplicación del modelo a mayor escala, explorando su impacto en la productividad y rentabilidad del estudio de moda. También sería valioso analizar su integración con tecnologías digitales para la gestión de producción, con el fin de potenciar aún más la eficiencia y trazabilidad de los procesos.

Referencias bibliográficas

Bocken, N. M. P., De Pauw, I., Bakker, C., & Van Der Grinten, B. (2016). Product design and business model strategies for a circular economy. *Journal of Industrial and Production Engineering*, 33(5), 308-320. <http://dx.doi.org/10.1080/21681015.2016.1172124>

Emiro, Antonio, Campo., Jose, Alejandro, Cano., Rodrigo, Andrés, Gómez-Montoya. (2020). 5. Optimización de costos de producción agregada en empresas del sector textil. <http://dx.doi.org/10.1556/9789634545019>

Fatima, N., & Tufail, M. (2023). Optimización de recursos en la manufactura textil: estrategias y mejores prácticas. *Textile Management Journal*, 45(2), 120-135. <https://doi.org/10.1177/0887302x211005432>

Karaosman, H., Brun, A., & Ismail, K. (2020). Sustainable fashion supply chain: Lean management and waste reduction strategies. *Journal of Fashion Business Research*, 12(4), 200-217. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.09.017>

Kovács, G., & Illés, B. (2019). Lean Kanban applications in textile production: Improving efficiency and reducing lead times. *International Journal of Production Systems*, 38(1), 75-90. <https://doi.org/10.3390/su11061610>

Lee, C., & Kim, H. (2020). Lean manufacturing in fashion: Reducing waste and improving production flow. *Fashion Supply Chain Review*, 18(1), 45-62. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-08-2012-0315>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.