

TRABAJO DE GRADO
Opción Seminario-Diplomado.

Aplicación Desing Thinking,
para el manejo de stock de Accesorios Gamer.

Corporación Universitaria Remington.

Nombre de la facultad: Ingenierías

Nombre del programa académico: Ingeniería de Sistemas.

Jose Antonio Leon Sarmiento

Federico Hinestroza

Luis Alejandro Petit

Nombre del Tutor del trabajo de grado: Alejandra Correa Giraldo

Seminario: Metodologías Agiles.

2026

Tabla de Contenidos

Tabla de contenido

Resumen.....	3
Marco contextual	3
Marco conceptual.....	4
Desarrollo e implementación del aprendizaje	6
Conclusiones	9
Referencias.....	10

|

Resumen

En muchas tiendas de video juegos en Cali se manejan varios tipos de consolas, juegos y accesorios por cada consola generalmente es un stock diferente, obviamente algunas tienen más rotación que otras y eso hace que sea necesario tener un stock actualizado y robusto, lo que conlleva aun problema serio y es el inventario muerto y la necesidad de ofrecer accesorios que pueden impulsar la venta de la consola, esto se traduce en accesorios que son costosos y no se venden tanto, pero que cuando el cliente los necesita se deben tener. Es dinero quieto por mucho tiempo. En este trabajo se busca usar la técnica de desing thinking para darle una solución a ese problema.

Palabras clave: Design Thinking, metodologías ágiles, gestión de inventario, tienda de videojuegos, consolas de video juegos.

Marco contextual

Varias tiendas de videojuegos y accesorios gamer en Cali enfrentan retos relacionados con la administración de su inventario, especialmente cuando se trata de productos con baja rotación. Este tipo de negocios suele manejar consolas, juegos y una amplia variedad de accesorios como juegos, controles, audífonos, cables, protectores y baterías, los cuales requieren un flujo de inversión constante para mantener una oferta competitiva. Sin embargo, no todos estos productos tienen la misma salida, por lo que una parte importante del dinero puede permanecer quieto durante largos periodos sin generar utilidad, afectando la liquidez y la rentabilidad del negocio. En este contexto, resulta necesario analizar alternativas que permitan optimizar el manejo del stock sin sacrificar la disponibilidad de productos que los clientes esperan encontrar.

Uno de los principales problemas a los que se enfrentan estas tiendas es la existencia de inventario muerto o de baja rotación, situación que se presenta cuando ciertos productos permanecen en estantería sin movimiento comercial. Esto ocurre con gran frecuencia en accesorios gamer con un mayor costo, aunque son necesarios para complementar las ventas o responder a necesidades específicas del cliente, no siempre se venden con mucha frecuencia. La falta de disponibilidad de algunos productos también puede ocasionar pérdida de ventas y deterioro en la experiencia del cliente, especialmente en mercados donde la oferta depende de tendencias tecnológicas y preferencias que cambian constantemente.

Frente a esta situación, la metodología Design Thinking se plantea como una solución adecuada para comprender mejor las necesidades del negocio y de los clientes, redefinir el problema y diseñar soluciones innovadoras. Este enfoque se caracteriza por ser centrado en las personas, repetitivo y orientado a la experimentación, lo que permite explorar opciones como alianzas con proveedores locales, sistemas de entrega bajo pedido y estrategias tipo dropshipping para reducir el inventario físico excesivo. En este caso, la aplicación de Design Thinking facilita proponer un modelo comercial más flexible, capaz de mejorar la disponibilidad de accesorios gamer y al mismo tiempo disminuir costos asociados al almacenamiento y al capital inmovilizado.

Marco conceptual

El Design Thinking es una metodología de innovación orientada a la solución de problemas complejos mediante la comprensión profunda de las necesidades del usuario. Brown (2008) lo define como un enfoque centrado en las personas que combina empatía, creatividad y racionalidad para desarrollar soluciones viables e innovadoras. De manera complementaria, Micheli et al. (2019) señalan que el Design Thinking no solo ayuda a generar ideas, sino también a estructurar procesos de análisis, prototipado y validación que pueden aplicarse en distintos contextos organizacionales. En el ámbito empresarial, esta metodología resulta útil cuando el problema no se limita a aspectos técnicos, sino

que involucra comportamiento del consumidor, experiencia de compra y decisiones operativas.

Por otra parte, la gestión de inventarios hace referencia al conjunto de prácticas orientadas a controlar la cantidad, disponibilidad y rotación de productos dentro de una organización. Un inventario bien administrado permite responder a la demanda sin incurrir en sobrecostos por exceso de stock o pérdidas por desabastecimiento (Heizer et al., 2020). Slack y Brandon-Jones (2019) explican que el control adecuado de inventarios es fundamental porque impacta directamente la eficiencia operativa, el uso del espacio físico y la rentabilidad de la empresa. En negocios de accesorios gamer, este aspecto adquiere mayor relevancia debido a que los productos presentan diferentes niveles de rotación y algunos pueden permanecer durante largos periodos sin venderse.

En el caso específico de las tiendas de videojuegos, el stock de accesorios gamer debe analizarse no solo desde la disponibilidad del producto, sino también desde su relación con el comportamiento del cliente y la dinámica del mercado. Los consumidores suelen buscar accesorios específicos vistos en internet o requeridos para complementar consolas y dispositivos, lo que exige una oferta flexible y actualizada. Liedtka (2015) destaca que el Design Thinking permite reducir sesgos en la toma de decisiones y promover soluciones mejor ajustadas a las necesidades reales del usuario, lo cual resulta pertinente para diseñar estrategias de abastecimiento más eficientes. Así, la combinación entre gestión de inventarios y Design Thinking ofrece un marco adecuado para proponer un modelo de negocio que reduzca la baja rotación, mejore la respuesta al cliente y optimice la rentabilidad.

Desarrollo e implementación del aprendizaje

Durante el desarrollo de este trabajo, como grupo fuimos entendiendo que el problema no era solo tener demasiados productos en inventario, sino no saber con claridad cuáles accesorios realmente valía la pena mantener en stock y cuáles podían manejarse de otra manera. A partir de esa idea, decidimos trabajar con Design Thinking porque nos permitía mirar el problema desde el punto de vista del cliente y no solamente desde la lógica de la tienda. Eso fue importante porque en este tipo de negocio no siempre gana el producto más barato o el que más espacio ocupa, sino el que el cliente necesita en el momento justo.

En la fase de empatizar, conversamos con clientes frecuentes y observamos cuáles eran sus hábitos de compra. Para eso usamos preguntas sencillas, pensadas para entender mejor lo que ellos realmente buscan cuando llegan a una tienda de videojuegos. Nos interesaba saber qué accesorios compran con más frecuencia, qué hacen cuando no encuentran un producto, si prefieren llevárselo de inmediato o esperar un poco, y qué aspectos consideran más molestos al momento de comprar.

¿Cuáles son los accesorios que más compras para tu consola y por qué?

¿Has tenido alguna vez la necesidad de un accesorio y no lo encontraste disponible en la tienda? ¿Qué hiciste en ese caso?

¿Prefieres comprar accesorios el mismo día o no te importaría esperar 1 o 2 días si te lo traen a pedido?

¿Qué es lo que más te molesta o te gustaría mejorar respecto a los accesorios que venden en las tiendas de videojuegos?

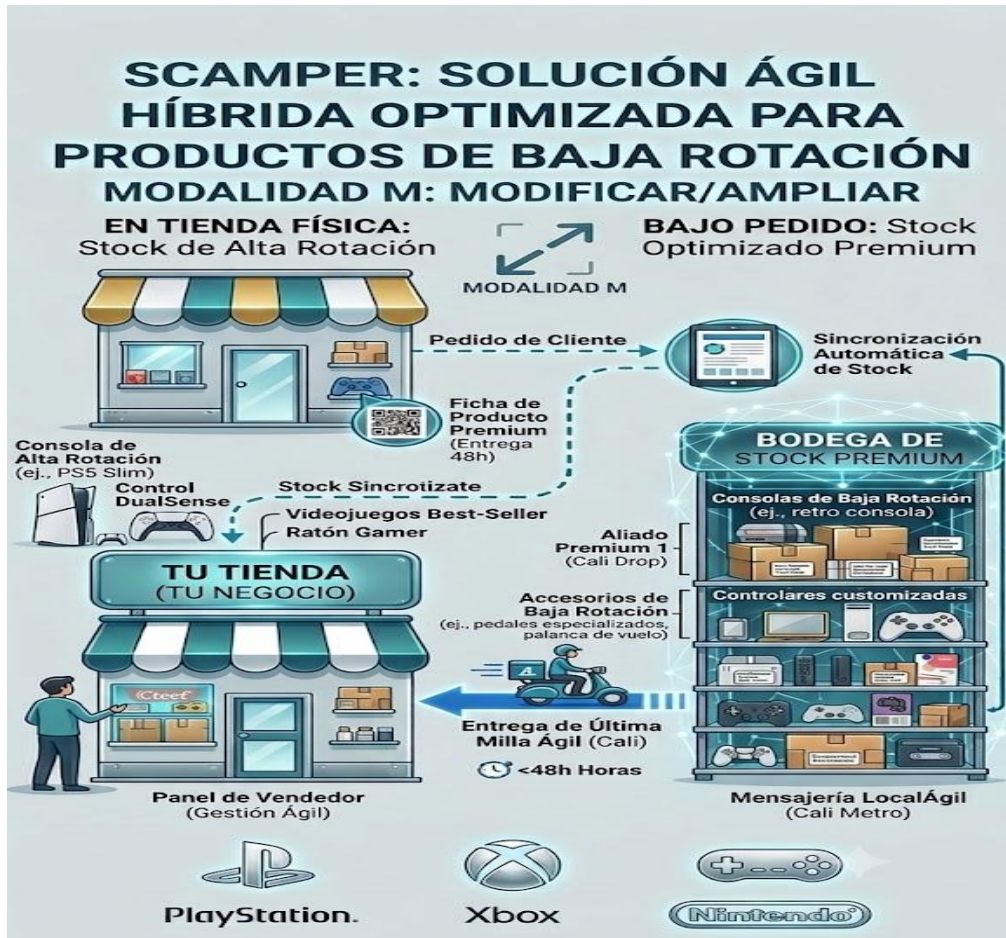
¿Estás dispuesto a pagar un poco más por un accesorio si te lo entregan rápidamente o prefieres esperar a que esté disponible en la tienda?

Con estas respuestas pudimos darnos cuenta de que para muchos clientes la rapidez y la disponibilidad son casi tan importantes como el precio.

Después, en la fase de definir, ordenamos la información que recogimos y entendimos que el problema principal era mantener demasiados accesorios de baja rotación, lo cual termina generando costos altos y productos detenidos por mucho tiempo. También vimos que no todos los accesorios podían tratarse igual. Algunos sí debían estar siempre en la tienda, pero otros podían manejarse por pedido sin afectar la experiencia del cliente. Esa reflexión nos ayudó a aterrizar el problema de una forma más realista y menos general.

En la fase de idear, no llegamos de una sola vez a la propuesta final. Primero pensamos en seguir comprando más inventario para tener de todo disponible, pero esa opción se veía poco viable por el costo. Luego analizamos la posibilidad de trabajar solo bajo pedido, aunque esa alternativa podía volver lenta la atención. También consideramos hacer alianzas con proveedores locales, implementar reservas por WhatsApp y manejar una mezcla entre stock físico y pedidos rápidos. Al final, nos pareció mejor una solución híbrida, porque conserva los productos más vendidos en la tienda y deja los otros accesorios para entrega rápida bajo encargo.

En la fase de prototipar, construimos una idea más concreta de cómo funcionaría el modelo. La propuesta fue mantener solo los accesorios con mayor salida, dejar el resto bajo pedido y apoyarnos en proveedores que pudieran responder rápidamente. Además, pensamos en tener un canal de comunicación sencillo, como WhatsApp, para que el cliente pudiera pedir el accesorio sin complicarse. La idea no era crear un sistema complejo, sino algo práctico, fácil de entender y que se pudiera poner en marcha sin hacer una inversión tan grande.



Modelo

operativo de solución híbrida basado en SCAMPER (Modalidad M: Modificar/Ampliar).

Elaboración propia de los autores, diseñado mediante el uso de herramientas de Inteligencia Artificial (2026).

Finalmente, en la fase de testear, planteamos una prueba corta para revisar si la solución tenía sentido en la realidad. En esa prueba se pueden observar cosas muy básicas pero importantes, como cuánto tarda en llegar un accesorio, si el cliente se siente bien atendido y si la tienda logra reducir el dinero detenido en inventario. Más que medir todo con fórmulas o indicadores muy técnicos, lo importante fue entender si la propuesta funciona de manera práctica y si realmente ayuda a resolver el problema. Este proceso nos permitió aprender que una buena idea no siempre es la más complicada, sino la que mejor se adapta al negocio y al cliente

Conclusiones

Como grupo, consideramos que la aplicación de Design Thinking nos permitió avanzar de manera ordenada en la solución del problema del inventario. A lo largo del proceso aprendimos a escuchar realmente las necesidades de los clientes, definir mejor los problemas y generar ideas prácticas que combinan creatividad con viabilidad. Aunque todavía estamos en fase de prototipo, esta experiencia nos mostró que es posible reducir costos sin sacrificar la atención al cliente. En el futuro, esperamos poder implementar y ajustar este modelo según los resultados reales que obtengamos.

El seminario de Metodologías Ágiles nos brindó herramientas muy útiles y fáciles de aplicar en situaciones reales. Design Thinking resultó especialmente valiosa porque nos ayudó a poner al cliente en el centro del proceso, algo que no siempre se considera en los enfoques tradicionales. Aprendimos que las metodologías ágiles no solo sirven para desarrollar software, sino también para mejorar procesos en negocios como el comercio. Esta experiencia nos motiva a seguir explorando estas técnicas en futuros proyectos académicos y profesionales. Esperamos poder aplicarlos en nuestros trabajos en un futuro cercano.

Referencias

- Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), 84–92.
<https://hbr.org/2008/06/design-thinking>
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2020). *Operations management: Sustainability and supply chain management* (13th ed.). Pearson.
- Liedtka, J. (2015). Perspective: Linking design thinking with innovation outcomes through cognitive bias reduction. *Journal of Product Innovation Management*, 32(6), 925–938. <https://doi.org/10.1111/jpim.12172>
- Micheli, P., Wilner, S. J. S., Bhatti, S. H., Mura, M., & Beverland, M. B. (2019). Doing design thinking: Conceptual review, synthesis, and research agenda. *Journal of Product Innovation Management*, 36(2), 124–148. <https://doi.org/10.1111/jpim.12466>
- Slack, N., & Brandon-Jones, A. (2019). *Operations management* (9th ed.). Pearson.
- Chase, R. B., Shankar, R., & Jacobs, F. R. (2018).** *Operations and Supply Chain Management* (15th ed.). McGraw-Hill Education. [Enlace a Google Books / Información del Libro](#)
- Highsmith, J. (2009).** *Agile Project Management: Creating Innovative Products* (2nd ed.). Addison-Wesley Professional. [Enlace a Google Books / Información del Libro](#)
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010).** *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. John Wiley & Sons. [Enlace a Google Books / Información del Libro](#)

