

**APLICACIONES DE TRACKING UNA OPTIMIZACIÓN OPERATIVA:
CASO “SIM TOOL PUPPIS” EN TRADE MARKETING**

AUTOR

MARIA CAMILA ROJAS CAPACHO

DIRECTOR

FACULTAD DE INGENIERÍA

TUTORES

TORRES VENEGAS JULIAN DANIEL

AÑO

25/05/2025

Resumen Ejecutivo.....	3
Introducción.....	4
Marco de Referencia.....	5
Trade Marketing en el Sector Retail.....	5
Transformación Digital en el Retail y Digitalización del Trade Marketing.....	5
Aplicaciones de Tracking: Trazabilidad y Monitoreo en Tiempo Real.....	7
Impacto en la Optimización de Recursos y Eficiencia.....	10
Observaciones prácticas y propuesta de aplicación.....	12
Interfaz de Sim Tool Puppis.....	13
Metodología.....	14
Diseño del estudio.....	14
Hallazgos clave.....	17
Conclusiones.....	19
Limitaciones y líneas futuras.....	19
Agradecimientos.....	20
Referencias.....	21

Resumen Ejecutivo

Las aplicaciones de tracking han revolucionado la gestión de las empresas al permitir la monitorización en tiempo real de inventarios, traslados y ejecución de procesos. Estas herramientas digitales se han consolidado como aliadas clave en la transformación digital al mejorar la eficiencia, reducir costos y fortalecer la toma de decisiones basadas en datos. El presente estudio analiza el impacto de una aplicación de tracking diseñada para el área de Trade Marketing en el sector retail; Evidenciando su utilidad en la mejora de la trazabilidad del material promocional, la reducción de errores operativos y la optimización de recursos. A partir de un enfoque cuantitativo descriptivo, se evaluó la percepción de los usuarios sobre la visibilidad del inventario, la trazabilidad de traslados y la usabilidad de la aplicación. Los resultados reflejan una alta aceptación de la herramienta y una correlación significativa entre visibilidad y eficiencia operativa.

El estudio concluye que la adopción de soluciones tecnológicas en entornos reales no solo mejora los procesos sino que también impulsa una cultura organizacional basada en datos.

Palabras Clave; Tracking, Trade Marketing, Transformación digital. Trazabilidad, Gestión de inventario, Retail, Eficiencia operativa.

Introducción

En el contexto actual de la transformación digital, las organizaciones enfrentan desafíos crecientes en la gestión de sus procesos y recursos. La necesidad de optimizar operaciones, reducir errores y tomar decisiones basadas en información confiable ha impulsado la adopción de tecnologías emergentes como las aplicaciones de tracking. Estas herramientas permiten monitorear en tiempo real inventarios, traslados y tareas operativas, favoreciendo la trazabilidad, eficiencia y control en múltiples áreas empresariales.

Durante las prácticas profesionales en el área de Trade Marketing de una empresa del sector retail, se identificaron dificultades asociadas a la gestión del inventario promocional y la trazabilidad de traslados entre las tiendas. Como respuesta, se diseñó y aplicó una solución digital: Una app de tracking llamada “Sim Tool Puppis”. Este capítulo presenta los resultados de una investigación aplicada orientada a evaluar el impacto inicial de dicha herramienta en tres dimensiones clave: Visibilidad de inventario, Trazabilidad de traslados y usabilidad percibida.

El objetivo general de este estudio fue el análisis del impacto de las aplicaciones de tracking en un área empresarial, partiendo de una experiencia real de desarrollo e implementación. De forma específica se buscó: (1) Evidenciar cómo estas herramientas mejora la trazabilidad del inventario; (2) relacionar la teoría con ejemplos reales de aplicación tecnológica en retail; (3) identificar aprendizajes y desafíos durante el uso inicial de la herramienta y (4) proyectar las oportunidades futuras de su adopción como parte de la transformación digital.

Mediante un enfoque cuantitativo descriptivo y el análisis de datos obtenidos de encuestas aplicadas a los usuarios se busca demostrar cómo la implementación de tecnologías de tracking pueden mejorar significativamente la ejecución operativa, fortalecer la toma de decisiones y facilitar la transición hacia una cultura organizacional basada en datos.

Marco de Referencia

Trade Marketing en el Sector Retail

El trade marketing es una disciplina orientada enfocada en los canales de distribución (mayoristas, minoristas y detallistas) más que en el consumidor final con el objetivo de incrementar la demanda a través de socios comerciales y asegurar la presencia del producto en el punto de venta (gartner.com). En otras palabras, busca optimizar la ejecución en tienda para hacer el producto más atractivo al consumidor en el lugar de compra.

De acuerdo con Gartner (s.f.), el trade marketing implica actividades como negociaciones con el retail, exhibiciones en el punto de venta, promociones especiales y gestión de categorías, todas orientadas a mejorar la visibilidad del producto y estimular las ventas. Mera (2025) destaca que esta disciplina se ha convertido en un componente clave para la creación de valor al cliente, integrándose con estrategias de marketing digital y uso de datos colaborando estrechamente con los minoristas para garantizar una experiencia de compra coherente.

En el sector retail, donde la competencia por la preferencia del shopper es alta, el Trade Marketing juega un rol crítico al asegurar que los productos estén disponibles, correctamente exhibidos y respaldados por acciones promocionales efectivas. Tradicionalmente, la ejecución del Trade Marketing dependía de métodos manuales y de la relación directa entre fabricantes y distribuidores. Sin embargo, con el auge de la transformación digital, este enfoque ha evolucionado hacia modelos más automatizados y conectados.

Las empresas han reconocido que apoyarse únicamente en métodos tradicionales (visitas físicas para supervisar tiendas, reportes en papel, etc.) puede ser ineficiente y poco transparente. La necesidad de una conexión efectiva entre el consumidor, el producto y el punto de venta sigue siendo la misma, pero ahora existe la oportunidad de fortalecer esa conexión mediante herramientas tecnológicas. A continuación, se explora cómo la digitalización y en particular, las aplicaciones de *tracking*, están revolucionando la gestión del trade marketing en retail.

Transformación Digital en el Retail y Digitalización del Trade Marketing

La transformación digital en el retail implica la integración de tecnología en todas las áreas del negocio: desde operaciones e inventario, hasta la experiencia del cliente. Storecheck

(2024) afirma que las empresas que no adoptan tecnologías avanzadas corren el riesgo de quedar rezagadas. Esta transformación incluye herramientas como inteligencia artificial, machine learning y analítica de datos en tiempo real, que permiten optimizar procesos, personalizar promociones y facilitar decisiones estratégicas.

En este contexto, el Trade Marketing ha empezado a digitalizarse. Actividades como auditorías de anaquel, supervisión de exhibiciones o seguimiento de promociones ahora pueden realizarse mediante herramientas móviles. Kimetrics (2024) resalta que la digitalización ha impulsado la efectividad de la ejecución en el punto de venta mediante apps especializadas y sistemas de recolección de datos, que permiten monitorear en tiempo real el cumplimiento de las estrategias comerciales.

Estas soluciones no solo facilitan la ejecución, sino que también permiten la toma de decisiones informadas al generar alertas y dashboards con datos de mercado en tiempo real. Por ejemplo, los gerentes pueden verificar desde una plataforma si las exhibiciones fueron montadas correctamente, visualizar fotos de tiendas geolocalizadas y detectar desviaciones como precios incorrectos o ausencia de material promocional (Storecheck, 2024)..

Dentro de esta revolución digital, el trade marketing también se ha digitalizado. La literatura reciente señala que la digitalización ha impulsado el desarrollo de estrategias de ejecución en el punto de venta más efectivas, apoyadas en la implementación de aplicaciones móviles para facilitar la ejecución en tienda (blog.kimetrics.com). En otras palabras, las tareas clásicas del trade marketing como auditorías de anaquel, supervisión de exhibiciones, levantamiento de pedidos y seguimiento de promociones, ahora pueden realizarse o monitorearse mediante herramientas digitales especializadas.

Autores contemporáneos señalan que integrar el trade marketing con iniciativas digitales es una mejor práctica: combinar promociones en tienda con marketing digital, aprovechar datos de ventas en tiempo real y coordinarse con el retail permite maximizar el impacto en el comprador (Mera, 2025). La *transformación digital del trade marketing* implica adoptar sistemas que automaticen y mejoren procesos antes manuales, desde el registro de actividades de mercaderistas hasta el análisis de KPIs de punto de venta.

Esta integración tecnológica en trade marketing refleja la tendencia más amplia en retail donde el uso de Big Data, IoT (Internet de las Cosas) y analítica avanzada se ha vuelto común para entender y servir mejor al consumidor (Conexión ESAN, 2019).

Un área clave de la digitalización en retail es la incorporación de sensores y conectividad (IoT) para obtener datos en tiempo real; Por ejemplo, la tecnología RFID e IoT permite conectar objetos y mercancías a la red brindando información instantánea sobre su ubicación y estado. Esta herramienta es considerada vital para los retailers ya que sirve para rediseñar las tiendas, controlar las cadenas de suministro y personalizar promociones (*Conexión ESAN, 2019*).

En efecto, mediante IoT un minorista puede saber automáticamente cuánto inventario queda en cada estante, o incluso detectar el recorrido que hacen los clientes dentro de la tienda, integrando estos datos para mejorar la disposición de productos y ofertas. Según un estudio global, 72% de los minoristas planeaban reinventar su cadena de suministro incorporando visibilidad en tiempo real habilitada por automatización, sensores y analítica zebra.com.

Esto evidencia que las tecnologías digitales en retail no solo atañen al comercio electrónico, sino que transforman las operaciones en tienda y las prácticas de trade marketing, haciendo hincapié en datos y conectividad para tomar decisiones mejor informadas. En resumen, la transformación digital en retail ha abierto camino para que el trade marketing evolucione hacia un trade marketing digital.

Las empresas están adoptando plataformas de retail execution (ejecución en tienda) y field marketing apps que les permiten tener *visibilidad total y en tiempo real* de lo que ocurre en cada punto de venta. A continuación, se profundiza en las aplicaciones de *tracking* y cómo contribuyen a la trazabilidad, monitoreo en tiempo real y optimización dentro de la gestión de trade marketing.

Aplicaciones de Tracking: Trazabilidad y Monitoreo en Tiempo Real

Las aplicaciones de tracking en el contexto de trade marketing son herramientas digitales (generalmente aplicaciones móviles o sistemas basados en la nube) diseñadas para rastrear y monitorear en tiempo real diversas actividades y activos del punto de venta, esto incluye entre otras funciones el seguimiento de inventarios en tienda, la supervisión de exhibiciones y material POP, la ubicación de personal de campo (por ejemplo, promotores o mercaderistas) y la verificación del cumplimiento de planogramas y promociones.

El concepto de trazabilidad en retail se refiere a la capacidad de seguir el recorrido de un producto o proceso a lo largo de toda la cadena de valor desde el fabricante hasta el anaquel

de la tienda, las aplicaciones de tracking aportan esta trazabilidad al registrar datos en cada etapa y permitir una visibilidad completa de lo que sucede con los productos en el canal minorista.

Un beneficio inmediato de estas herramientas es la mejora en la gestión del inventario y disponibilidad de producto. Mediante sensores, escáneres o reportes móviles, una aplicación de tracking puede alertar cuando un artículo está próximo a agotarse en una sucursal, o si existe un quiebre de stock (falta de producto) inesperado, la información centralizada y en tiempo real permite que el fabricante o el equipo de trade marketing tome acciones correctivas de forma casi inmediata, coordinando reposición de mercancía o ajustando una promoción.

Estudios en la industria muestran que la visibilidad automatizada del inventario en tiempo real puede elevar la precisión del inventario a niveles de hasta 95% (zebra.com) lo cual reduce errores, pérdidas de ventas por falta de producto y costos de sobreinventario, en la práctica, esto significa que, gracias a tecnologías como RFID, las empresas conocen con gran exactitud qué productos están en cada tienda y en qué cantidad, fortaleciendo la confiabilidad de la cadena de suministro y del abastecimiento en el piso de venta (*Zebra Technologies, 2017*).

Además de inventarios, las aplicaciones de tracking soportan el monitoreo en tiempo real de la ejecución en el punto de venta, esto abarca verificar si una exhibición fue colocada a tiempo y si un material publicitario está visible o incluso si la disposición de productos sigue el planograma acordado. Por ejemplo, existen sistemas que permiten a los gerentes de trade marketing ver fotografías enviadas por los promotores desde cada tienda, junto con datos de GPS y checklists digitales, para confirmar que la estrategia de merchandising se está implementando correctamente.

La monitorización constante del PDV posibilita detectar desviaciones (como mercancía mal colocada, precios incorrectos o ausencia de material promocional) y corregirlas rápidamente. Como indica un informe, *“la tecnología en tiempo real permite a las empresas monitorear el estado del inventario en cada punto de venta, identificando productos que están por agotarse, sobreinventarios o mercancías mal colocadas; al corregir estos problemas rápidamente, las marcas pueden evitar pérdidas significativas en ventas”* blog.storecheck.com.mx.

Esta cita refleja cómo el seguimiento digital proactivo previene ineficiencias que antes podían prolongarse hasta la siguiente visita física de un supervisor.

La trazabilidad proporcionada por las aplicaciones de tracking no solo mejora la visibilidad interna, sino que también aumenta la transparencia y confianza en la relación fabricante-detallista, al compartir datos en tiempo real (por ejemplo, niveles de stock, ventas sell-out, etc.), tanto la marca como el retailer pueden colaborar mejor, planificar reposiciones con precisión y evaluar el impacto de las promociones casi al instante.

Desde la perspectiva estratégica esta trazabilidad habilita un enfoque de mejora continua: se puede analizar qué iniciativas de trade marketing están funcionando en cada tienda y cuáles no, ajustando la estrategia de forma ágil. *Saenz, Hinkel y Bysong (2021)* señalan que la trazabilidad digital habilita a las empresas a cumplir múltiples objetivos de negocio, incluyendo mayor eficiencia, resiliencia, capacidad de respuesta y sostenibilidad (*Saenz et al., 2021*).

En efecto, contar con datos trazables de cada actividad en el punto de venta hace a la organización más flexible y resistente ante cambios súbitos del mercado; por ejemplo, si una cadena de tiendas reporta en tiempo real una caída en la venta de cierto producto, se puede reaccionar rápidamente con un ajuste promocional o redistribución de inventario.

Otro aspecto crucial es el monitoreo en tiempo real del personal y las tareas de campo. En trade marketing, los equipos de promotores o merchandisers suelen visitar muchos puntos de venta diariamente. Las aplicaciones de tracking (muchas integrando GPS) permiten optimizar las rutas de estos equipos, asegurando la cobertura eficiente de tiendas y registrando automáticamente el tiempo y resultados de cada visita, mejorando la productividad del personal y brindando a los gerentes una vista consolidada del progreso diario.

Asimismo, estas plataformas suelen incluir funciones de captura de datos de mercado (por ejemplo, precios de la competencia, feedback de clientes) durante las visitas, enriqueciendo la inteligencia de mercado en tiempo real. Los datos recopilados alimentan dashboards que el gerente de trade marketing puede consultar en cualquier momento para tomar decisiones informadas al instante, en lugar de esperar reportes semanales.

Cabe resaltar que, aunque la tecnología proporciona la información al minuto, el éxito del tracking en trade marketing también depende de procesos internos sólidos, la empresa debe

capacitar al personal en el uso de estas aplicaciones y definir protocolos de respuesta rápida cuando se reciben alertas o insights. No obstante, cuando se implementan correctamente, las soluciones digitales de seguimiento aportan una agilidad sin precedentes a la gestión comercial en retail. La capacidad de *saber qué está pasando, cuándo y dónde*, habilita una gestión verdaderamente proactiva del punto de venta, contrastando con el enfoque reactivo del pasado.

Impacto en la Optimización de Recursos y Eficiencia

La incorporación de aplicaciones de tracking en trade marketing se alinea directamente con la optimización de recursos y la eficiencia operativa, ejes centrales de la gestión empresarial moderna; En primer lugar, estas herramientas mejoran la toma de decisiones al proveer datos confiables y oportunos. Las decisiones basadas en evidencia elimina mucha de la incertidumbre inherente al mercado y permiten estrategias más efectivas (*Storecheck, 2024*).

Por ejemplo, saber en tiempo real cuáles tiendas ya montaron una exhibición promocional y cuáles no o qué producto está rotando más rápidamente de lo previsto, permite al equipo ajustar las acciones en curso (redistribuir materiales, reponer stock, etc.) antes de que se conviertan en problemas mayores. Esto conduce a un uso más eficiente tanto del inventario (evitando quiebres o excesos) como del presupuesto de promoción (enfocando recursos donde realmente generan impacto).

En segundo lugar, la automatización de tareas rutinarias mediante herramientas digitales libera capacidad del personal para labores de mayor valor, actividades que antes consumían mucho tiempo –como llenar formularios en papel, consolidar información de diversas tiendas manualmente o realizar conteos físicos constantes– ahora son realizadas o facilitadas por las aplicaciones.

Según *Storecheck (2024)*, la automatización de tareas repetitivas permite que los recursos humanos se enfoquen en actividades estratégicas de alto valor, incrementando la eficiencia operativa. Así, los responsables de trade marketing pueden dedicar más tiempo al análisis estratégico de la información y a la planificación de campañas, en lugar de invertir horas en recopilar datos dispersos.

En términos de optimización de recursos, esto significa menor desperdicio de horas-hombre y una respuesta más rápida a las condiciones del mercado. Un estudio de caso reportó que el análisis de consumo en tiempo real permitió ajustar las rutas de distribución y evitar quiebres de inventario, logrando cifras récord de ventas y reducción de costos operativos. Este ejemplo ilustra cómo la eficiencia no solo implica ahorrar recursos, sino también maximizar resultados (más ventas, menos costos) gracias a la agilidad aportada por la tecnología.

Otro impacto positivo de las aplicaciones de tracking es la mejora en la colaboración interdepartamental los datos generados pueden ser compartidos con otras áreas de la empresa por ejemplo, logística, ventas, marketing central, asegurando que todos trabajen con la misma información actualizada, esto reduce duplicidades de esfuerzo y alinea a la organización hacia objetivos comunes.

Por añadidura, la transparencia y trazabilidad fomentan la responsabilidad: cada miembro del equipo sabe que su gestión (ej. la reposición a tiempo de un producto, la ejecución de una promoción) queda registrada, lo cual tiende a elevar el cumplimiento y desempeño individual. Es importante mencionar que los beneficios de la trazabilidad y el monitoreo en tiempo real no se limitan exclusivamente al área de trade marketing. Si bien en este marco teórico el foco ha sido el sector retail, las mismas tecnologías pueden aplicarse en otras áreas del negocio.

Por ejemplo, en la cadena de suministro, contar con visibilidad de extremo a extremo mejora la eficiencia y resiliencia logística (*Saenz et al., 2021*). La trazabilidad de productos desde la fábrica hasta la tienda ayuda a detectar cuellos de botella, reducir pérdidas (p. ej., por caducidades o extravíos) y garantizar estándares de calidad, lo cual redundará en beneficios para operaciones y logística. De hecho, como se señaló antes, una amplia proporción de retailers a nivel mundial invierte en visibilidad en tiempo real justamente para optimizar su supply chain [zebra.com](https://www.zebra.com).

Otras áreas, como ventas y marketing estratégico, también pueden aprovechar los datos recopilados por las aplicaciones de tracking; Información detallada sobre el comportamiento del consumidor en tienda, tasas de agotamiento de producto o efectividad de exhibiciones puede retroalimentar el desarrollo de nuevas campañas de marketing y la planificación de la producción creando un círculo virtuoso de mejora continua.

En síntesis, el uso de aplicaciones de tracking en trade marketing impacta positivamente la gestión retail al proporcionar trazabilidad completa de las operaciones en punto de venta,

habilitar un monitoreo en tiempo real para respuestas ágiles y contribuir a la optimización de recursos y la eficiencia. Llevando a una gestión más informada, proactiva y orientada a resultados, en línea con los objetivos de la transformación digital empresarial.

Las organizaciones que adoptan estas herramientas logran no solo incrementar sus ventas en el canal retail mediante una ejecución impecable, sino también crear procesos más escalables y transparentes, sentando las bases para ventajas competitivas sostenibles en un entorno de mercado cambiante.

Por último, aunque otras áreas de la empresa pueden beneficiarse de estas tecnologías (logística, producción, entre otras), en el contexto del trade marketing retail queda claro que la digitalización mediante aplicaciones de tracking se ha convertido en un pilar fundamental para optimizar la ejecución en tienda, asegurar la trazabilidad de las acciones y avanzar en la eficiencia operativa. Esta convergencia entre trade marketing y herramientas digitales ejemplifica cómo la transformación digital puede potenciar disciplinas tradicionales y adaptarlas a las demandas de la era actual de datos y conectividad.

Observaciones prácticas y propuesta de aplicación

Durante mis prácticas he tenido contacto directo con las dinámicas del punto de venta, el manejo del material POP y la relación con los equipos comerciales. Esto me permitió ver en qué puntos se generan cuellos de botella y como una aplicación puede apoyar esos procesos. La literatura señala la importancia del trade marketing como puente entre la estrategia y la ejecución. lo que yo he visto en la práctica es que sin una buena herramienta de apoyo ese puente se debilita . Por ello mi propuesta se enfoca en reforzar esa conexión con la tecnología.

Aunque muchas empresas hablan de digitalización en la realidad los cambios son lentos. En este caso se espera que al presentar la app “Sim tool Puppis” se pueda disipar la resistencia que se dio al inicio de su propuesta dentro del área, por el momento al día de hoy se ha presentado un interés genuino por ella, especialmente cuando se demostraron los resultados que esta podría alcanzar como la reducción de errores además la mejora y rapidez en los reportes. Este proceso ilustra cómo la transformación digital no ocurre solo por adoptar herramientas, sino también por entender los beneficios que están atraen a la operación. En este sentido, mi proyecto aporta un ejemplo concreto de cómo se puede iniciar esa transición desde lo cotidiano.

Interfaz de Sim Tool Puppis

De momento y en el desarrollo de la app para poder respaldar la pregunta problema deseo compartir un poco de como se ve la interfaz . La información no se mostrará de momento de manera completa ya que aún está en desarrollo la aplicación adicional a ello hay información directa de la empresa que no es para todo el público.

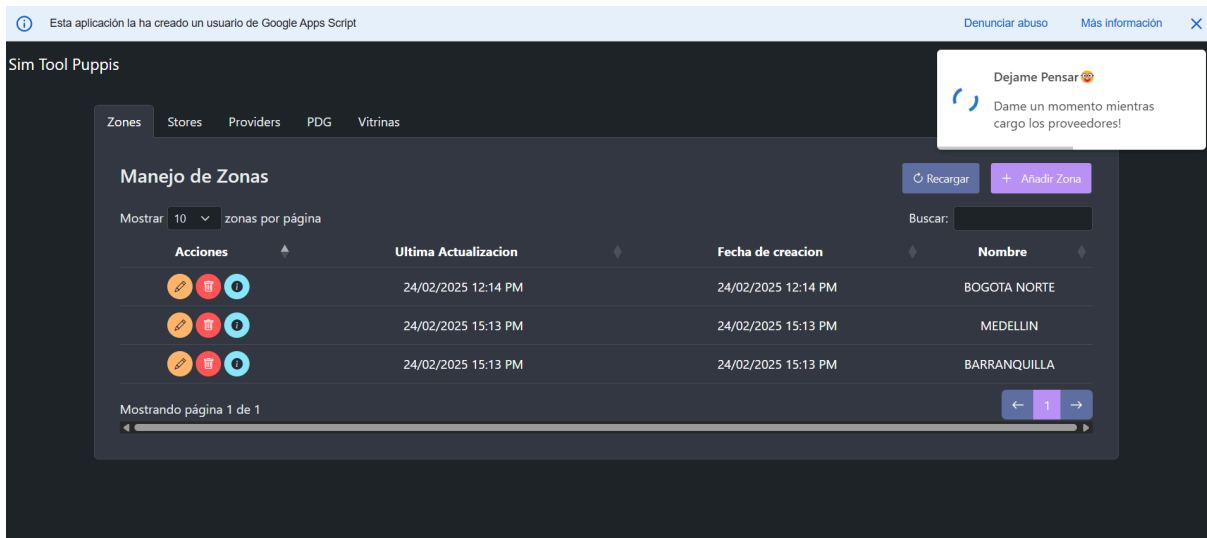


Figura 1 Interfaz de la aplicación en desarrollo “Sim Tool Puppis” – vista de manejo de zonas. Fuente: Captura de pantalla propia (2025).

La app de momento está siendo desarrollada con ayuda de la herramienta App Script y quedará con acceso para aquellos usuarios con correo electrónico de la empresa.

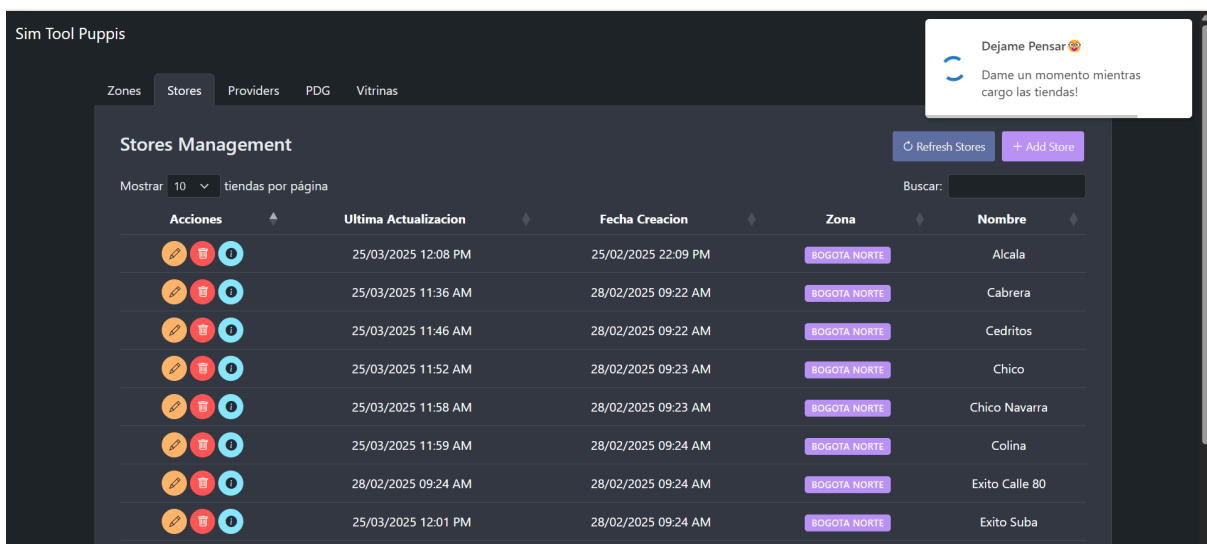


Figura 2 Interfaz de la aplicación en desarrollo “Sim Tool Puppis” – vista de Stores Management Fuente: Captura de pantalla propia (2025).

Adicionalmente a esto se realiza un acompañamiento dentro del área donde se identifican los puntos de dolor que nos permitirán alcanzar todo el potencial de la aplicación.

Metodología

Diseño del estudio

Se desarrolló un estudio cuantitativo descriptivo de corte transversal; Basado en caracterizar la experiencia de los potenciales usuarios de la aplicación “*Sim Tool Puppis*” en relación con visibilidad de inventario, trazabilidad de traslados y usabilidad percibida.

Población y muestra

Este estudio se desarrolló bajo un enfoque **cuantitativo de tipo descriptivo** y de **corte transversal**, con el objetivo de caracterizar la experiencia de los usuarios potenciales de la aplicación “*Sim Tool Puppis*” en relación con tres dimensiones fundamentales: visibilidad de inventario, trazabilidad de traslados y usabilidad percibida.

La población muestral estuvo conformada por los 32 jefes de tienda de Puppis en Colombia, además del equipo central del área de Trade Marketing (jefe de área, analista, community manager y practicante), alcanzando un universo total de $N = 36$ *participantes*. Se utilizó un muestreo por conveniencia, logrando una tasa de respuesta del 100 %.

Instrumento de recolección

Se diseñó una encuesta de 15 ítems, la dinámica era sencilla donde

1=Totalmente en desacuerdo

5=Totalmente de acuerdo

Distribuidas en tres dimensiones.

1. Visibilidad de inventario (5 ítems)
2. Trazabilidad y Rapidez de traslados (6 ítems)
3. Usabilidad de la aplicación (4 ítems)

El cuestionario fue validado por el jefe de área para validar que el cuestionario cubriera fundamentalmente los puntos de dolor que se viven dentro del área hacia las tiendas y saber si la app cubre estas problemáticas.

Procedimiento de aplicación

La aplicación de la encuesta se realizó entre el 18 y 19 de abril de 2025 mediante la herramienta Google Forms. Por razones de seguridad, la información fue compartida

únicamente con correos institucionales del dominio corporativo ya que la app contiene datos sensibles de operación

Procedimientos y análisis de datos

Los datos recolectados fueron depurados en Microsoft Excel y posteriormente analizados en SPSS v29. Se calcularon estadísticos descriptivos (media, desviación estándar y frecuencias), y se exploraron correlaciones de Spearman entre las tres dimensiones evaluadas, con un nivel de significancia establecido en $p < .05$, para identificar posibles relaciones significativas entre variables.

Resultados

Descripción de respuestas

Se recibieron 36 respuestas completas. La mayoría de los participantes eran jefes de tienda con una antigüedad promedio de 3,5 años en el cargo, lo que permite considerar que tienen un buen conocimiento de los procesos operativos evaluados

Dimensión	Ítems	Media	DE
Visibilidad de inventario	5	4,12	0,57
Trazabilidad de traslados	6	3,85	0,68
Usabilidad de la app	4	4,30	0,49

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de las dimensiones evaluadas (n = 36)

Relaciones entre dimensiones

Variables	1	2	3
1. Visibilidad	—	.46*	.29
2. Trazabilidad	.46*	—	.40*
3. Usabilidad	.29	.40*	—

Tabla 2. Correlaciones de Spearman (n = 36)

Que representa cada elemento en la tabla. Muestra las correlaciones de Spearman entre las tres dimensiones evaluadas (n=36) y la diagonal (-) no se calcula por que cada variable correlacionada consigo misma es 1.

La correlación más relevante se presentó entre visibilidad de inventario y trazabilidad de traslados ($\rho = .46$, $p < .05$), lo cual sugiere que los usuarios que perciben una mayor visibilidad también consideran que los traslados se realizan de forma más eficiente.

Coefficiente de correlación (ρ de Spearman)

1. Va de -1 a +1:
 - +1 = relación positiva perfecta
 - 0 = sin relación lineal/monótona
 - -1 = relación negativa perfecta
2. Se interpreta de forma aproximada:
 - 0.10-0.29 → relación débil
 - 0.30-0.49 → relación moderada
 - 0.50-0.69 → relación fuerte
 - ≥ 0.70 → muy fuerte
3. Asterisco (*)
 - 0.10-0.29 → relación débil
 - 0.30-0.49 → relación moderada
 - 0.50-0.69 → relación fuerte
 - ≥ 0.70 → muy fuerte

Par de variables	ρ	Fuerza	Significativo	Lectura práctica
Visibilidad – Trazabilidad	.46	Moderada	Sí (*)	Tiendas que perciben muy buena visibilidad de inventario suelen reportar también mejor trazabilidad de traslados.
Trazabilidad – Usabilidad	.40	Moderada	Sí (*)	Quienes encuentran útil la app para rastrear traslados también la consideran fácil de usar.
Visibilidad – Usabilidad	.29	Débil	No	No hay evidencia suficiente para afirmar que mejorar la visibilidad influya directamente en la percepción de usabilidad.

Tabla 3: Interpretación de tus resultados

Hallazgos clave

1. La usabilidad de la aplicación fue la dimensión mejor valorada, con una media de 4.30.
2. Se evidenció una correlación moderada entre visibilidad y trazabilidad, lo que respalda la hipótesis de que la transparencia en inventario influye directamente en la eficiencia operativa.
3. Los resultados validan la utilidad inicial de la aplicación “Sim Tool Puppis” en el entorno de trabajo, destacando su potencial para mejorar la gestión de inventario y la rapidez de respuesta en las operaciones de Trade Marketing.

Discusión

Los resultados obtenidos en este estudio confirman que el uso de herramientas tecnológicas como las aplicaciones de tracking puede impactar positivamente la gestión operativa dentro del área de Trade Marketing. En particular, la percepción positiva sobre la usabilidad de la app (M = 4.30) respalda lo señalado por Kimetrics (2024) quien destaca que las interfaces intuitivas son esenciales para la adopción de soluciones digitales en retail. Esto cobra especial relevancia en entornos donde la operación depende de equipos distribuidos en campo y la rapidez de ejecución es un factor competitivo.

La correlación moderada encontrada entre la visibilidad del inventario y la trazabilidad de los traslados ($\rho = .46, p < .05$) refleja la interdependencia entre estas dos dimensiones tal como lo han argumentado Saenz, Hinkel y Bysong (2021) quienes plantean que la trazabilidad digital permite alcanzar mayor eficiencia, resiliencia y capacidad de respuesta. Esta relación empírica válida, en el contexto estudiado, la premisa de que contar con datos en tiempo real no solo mejora la supervisión de inventarios sino también la agilidad en los procesos logísticos.

Asimismo, los resultados coinciden con lo planteado por Zebra Technologies (2017) quienes documentan que las tecnologías de visibilidad pueden elevar la precisión de inventario hasta en un 95 %. En el caso de Puppis, la percepción positiva sobre visibilidad y rapidez de traslados sugiere que la app podría contribuir a minimizar errores comunes como quiebres de

stock o traslados mal registrados, generando ahorros operativos y mejora en el servicio al cliente.

Desde una perspectiva aplicada, este hallazgo resulta particularmente relevante si se considera que, durante las prácticas profesionales se identificaron múltiples dificultades para hacer seguimiento al material POP una vez salía de bodega. En este sentido la app "Sim Tool Puppis" representa una respuesta directa a una necesidad concreta del entorno empresarial, evidenciando cómo las soluciones tecnológicas pueden surgir desde la experiencia operativa misma y no solo desde el diseño top-down.

Por otro lado, el alto nivel de aceptación por parte de los usuarios indica que la resistencia inicial al cambio puede superarse cuando se muestran resultados claros y mejoras palpables. Tal como lo señala Storecheck (2024), la transformación digital no depende únicamente de la tecnología adoptada, sino también de la capacidad de las organizaciones para integrar estas herramientas en su cultura y procesos. El caso de Puppis ilustra este tránsito hacia una cultura basada en datos y eficiencia operativa, sin perder de vista el componente humano.

En términos generales, este estudio aporta evidencia empírica que respalda el valor de las aplicaciones de tracking como catalizadores de la digitalización en Trade Marketing. Además, pone en relieve el potencial de este tipo de herramientas para generar mejoras estructurales en áreas como inventario, logística y ejecución en punto de venta. Estos hallazgos se alinean con los estudios de Conexión ESAN (2019) y Mera (2025), quienes plantean que la transformación digital en retail requiere una sinergia entre tecnología, procesos y personas.

Finalmente, esta investigación demuestra que iniciativas lideradas desde el interior de las organizaciones, especialmente por colaboradores inmersos en la operación, pueden desencadenar innovaciones relevantes y sostenibles. El desarrollo de esta app, surgido desde las prácticas profesionales, constituye un ejemplo concreto de cómo la integración entre teoría, experiencia y tecnología puede dar origen a soluciones viables que respondan de forma efectiva a los retos de la gestión moderna en el sector retail.

Conclusiones

Los resultados de esta investigación permiten concluir que la implementación de una aplicación de tracking en el área de Trade Marketing puede tener un impacto significativo en la eficiencia operativa, la trazabilidad de los procesos y la optimización del uso de recursos. En particular, se identificó una alta aceptación por parte de los usuarios hacia la herramienta, destacando su facilidad de uso y utilidad práctica. Este hallazgo refuerza la importancia de considerar la experiencia del usuario en el diseño de soluciones digitales, tal como lo plantea la literatura especializada.

La relación estadísticamente significativa entre visibilidad de inventario y trazabilidad de traslados demuestra que la tecnología no solo aporta a la supervisión, sino que también incide en la agilidad de las operaciones logísticas. Este vínculo confirma que una mayor transparencia de la información genera condiciones más favorables para la toma de decisiones rápidas y acertadas.

Adicionalmente, el estudio evidencia que es posible desarrollar soluciones digitales viables desde el entorno interno de las organizaciones. La experiencia adquirida durante las prácticas profesionales permitió identificar un problema real y proponer una herramienta que respondiera directamente a las necesidades detectadas, integrando teoría, tecnología y experiencia de campo. Esta propuesta no solo mejora el control del material promocional, sino que también fortalece la capacidad de planificación, monitoreo y respuesta en tiempo real.

En síntesis, el desarrollo e implementación inicial de la app “Sim Tool Puppis” representa un avance concreto hacia la transformación digital del área de Trade Marketing. Este proyecto demuestra que la incorporación de herramientas tecnológicas, cuando es pertinente y bien gestionada, puede transformar procesos, mejorar la productividad y contribuir a una cultura organizacional basada en datos y mejora continua.

Limitaciones y líneas futuras

- El estudio fue transversal; se sugiere un diseño longitudinal para captar cambios de comportamiento.
- Futuras investigaciones podrían explorar indicadores financieros (ROI) de la implementación.

Agradecimientos

Agradezco al equipo de Trade Marketing de Puppis por su acompañamiento y apertura durante el desarrollo de esta investigación, así como por facilitar el acceso a información clave del entorno operativo. Extiendo también mi gratitud al tutor académico por su orientación metodológica y al equipo docente de la Universidad EAN por fomentar espacios de aprendizaje aplicados a la realidad empresarial.

Referencias

- Conexión ESAN. (2019, 4 de noviembre). *¿Cómo impacta la transformación digital en el retail?* Conexión ESAN – Universidad ESAN. Recuperado de <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/como-impacta-la-transformacion-digital-en-el-retail>.
- Gartner. (s.f.). *Trade Marketing*. En **Gartner Marketing Glossary**. Recuperado de <https://www.gartner.com/en/marketing/glossary/trade-marketing>.
- Kimetrics. (2024, 16 de mayo). *Innovaciones tecnológicas en el trade marketing*. [Entrada de blog]. Recuperado de <https://blog.kimetrics.com/innovaciones-tecnologicas-en-el-trade-marketing/>.
- Mera, H. P. (2025). *El rol del trade marketing en la creación de valor para el cliente: Una perspectiva moderna*. Instituto O'Higgins (Ecuador). [Artículo académico]. DOI: 10.6084/m9.figshare.6025748
- Saenz, H., Hinkel, J., & Bysong, T. (2021, 30 de septiembre). *Traceability: The Next Supply Chain Revolution*. Bain & Company. Recuperado de <https://www.bain.com/insights/traceability-the-next-supply-chain-revolution/>.
- Storecheck. (2024, 5 de diciembre). *La transformación digital en el sector retail*. [Entrada de blog]. Recuperado de <https://blog.storecheck.com.mx/la-transformacion-digital-en-el-sector-retail/>