

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Diseño de un Modelo de Sistema de Inteligencia de Marketing/ *Design of a Marketing Intelligence System Model*

Lic. Guesler Alonso Rodríguez
(PA) CIGET Villa Clara. Santa Clara, Cuba
<https://orcid.org/0000-0001-5591-4158>
guesleralonsorodriguez@gmail.com

Dr. C Waldo Pérez García
(PT) Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Santa Clara, Cuba
<https://orcid.org/0000-0001-5164-5536>
waldop@uclv.edu.cu

Dr. C Kenia Álvarez Cepero
(PT) Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Santa Clara, Cuba
<https://orcid.org/0000-0001-9846-9269>
keniaalvarezcepero@gmail.com

Dr. C Dayana Duffus Miranda
(PT) Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Santa Clara, Cuba.
<https://orcid.org/0000-0003-1508-3905>
dduffo@uclv.cu

Recibido: 12/01/2025
Aceptado: 10/02/2025

Resumen

En la industria cubana, la tecnología y el enfoque sistemático en la gestión de datos e información todavía presentan carencias significativas, lo cual impacta negativamente en la toma de decisiones y limita la capacidad de las empresas para adaptarse a las cambiantes preferencias de los clientes y a la competitividad del mercado global. Por ello, el objetivo de esta investigación radica en el diseño de un modelo de Sistema de Inteligencia de Marketing. Con un enfoque teórico-empírico, se identifican y describen los componentes esenciales del modelo propuesto, los cuales se orientan a mejorar el registro, procesamiento y análisis de datos de mercado, clientes, productos y competidores con un enfoque inteligente. Este modelo se estructura de manera que facilita la toma de decisiones inteligentes basadas en datos y potencia el desarrollo de estrategias innovadoras, situando al marketing inteligente y a los sistemas inteligentes como elementos clave de su base estructural.

Palabras clave: Inteligencia de Marketing; Marketing Inteligente; Sistemas de Inteligencia de Marketing

Abstract

In the Cuban industry, technology and a systematic approach to data and information management still present significant shortcomings, which negatively impact decision-making and limit companies' ability to adapt to changing customer preferences and global market competitiveness. Therefore, the objective of this research lies in the design of a Marketing Intelligence System model. With a theoretical-empirical approach, the essential components of the proposed model are identified and described, aimed at improving the registration, processing, and analysis of market, customer, product, and competitor data with an intelligent focus. This model is structured in a way that facilitates intelligent data-based decision-making and enhances the development of innovative strategies, positioning intelligent marketing and intelligent systems as key elements of its foundational structure.

Keywords: Intelligent Marketing; Marketing Intelligence; Marketing Intelligence Systems

Introducción

En la era de la información, el concepto de marketing inteligente surge como una filosofía revolucionaria que redefine la interacción entre las marcas y sus consumidores. Este enfoque no sólo implica la implementación de tecnologías avanzadas y el análisis de grandes volúmenes de datos, sino que también representa un cambio paradigmático en la forma en que las organizaciones entienden y abordan sus mercados (Alonso et al., 2024). El término marketing inteligente, definido por Hao, W y Wang, Y (2022), no es más que la integración de métodos de marketing tradicionales con sistemas inteligentes basados en big data y métodos de marketing internacionales, con el objetivo de promover eficazmente los productos en varias plataformas. Además, el marketing inteligente implica el uso de big data y tecnología de inteligencia artificial (IA) para mejorar varios aspectos de la publicidad, incluido el conocimiento del consumidor, la entrega de información publicitaria y la producción de contenido (Lai, 2021).

En el mercado actual, la competencia es feroz y cada uno tiene sus propias ideas y planes de negocio. Se toman decisiones basadas en investigaciones y experiencias, y los Sistemas de Inteligencia de Marketing (SIM) ocupan más espacio en la investigación porque son fundamentales para la viabilidad, la toma de decisiones y la supervivencia a largo plazo del negocio (Igbaekemen, 2024). En Cuba, debido a un insuficiente desarrollo tecnológico, determinado en gran medida por las restricciones que son impuestas por el bloqueo económico-financiero se identifica un atraso en la gestión eficiente de la información, en la inversión tecnológica necesaria para llevar a cabo y en la incorporación a las tendencias mundiales en cuanto al marketing que se plantean cada año (Barbosa, 2022).

Los aportes encontrados en la bibliografía y las investigaciones han tenido como objeto de estudio la inteligencia de marketing y los sistemas de inteligencia de marketing en el sector turístico. En este sentido, estudios de autores como Khoa, et al. (2019), Kotler (2021), Hamdan et al. (2023) y Romeedy y Hashem (2024), permiten concluir que se encuentran carencias en el orden teórico, al abordar la inteligencia de marketing como la inteligencia de mercado desde el punto de vista conceptual. Asimismo, no existe una definición clara de todos los autores en cuanto a los elementos que son parte de la inteligencia de marketing. En este sentido se encuentra la situación problemática de la presente investigación: existen carencias en cuanto a mecanismos de gestión que permitan abordar las dinámicas actuales del mercado, caracterizado por una combinación de patrones generacionales y tecnológicos que conllevan a tendencias flexibles que demandan atractividad, personalización de la oferta y una simbiosis natural entre el servicio humano y “lo digital”.

Por tanto, resulta una necesidad para las empresas cubanas inmersas en este contexto, el establecimiento de filosofías y enfoques de gestión que permitan utilizar todos los datos registrados en estas interacciones con el mercado, procesar y transformar dicha información en conocimiento que sustente una toma de decisiones inteligente para la evaluación de las estrategias de marketing desarrolladas por la organización y a su vez, constituya una base sólida para la proyección de estrategias futuras en la organización. Se define el problema científico: ¿Cómo pueden las empresas mejorar su capacidad para tomar decisiones estratégicas y orientar sus acciones de marketing basado en datos mediante la evolución del Sistema de Información del Marketing?, y define como objetivo general: Proponer un modelo de SIM que optimice la toma de decisiones y mejore la competitividad de las empresas en el mercado actual.

Las soluciones de marketing inteligente se describen como herramientas para optimizar y lograr la eficacia de las operaciones de marketing, con áreas de aplicación específicas que incluyen la creación de contenido, la segmentación de audiencia, la publicidad programática, la optimización de motores de búsqueda, el comercio electrónico y los chatbots, que enfatizan la importancia de la adaptación y la innovación constantes en las estrategias de marketing (Todorova y Antonova, 2023). Además, el marketing inteligente apoya el control efectivo de costos y la reducción de los costos comerciales relacionados con el marketing, con el objetivo final de maximizar la rentabilidad empresarial y el desarrollo estable (Huang, 2017). El marketing inteligente enfatiza la importancia de los SIM que aceleran la innovación de productos y las estrategias de crecimiento a través de técnicas de minería de datos sobre las partes interesadas del marketing (Roja, Agarwal, More y Manikandan, 2023). La integración de tecnologías inteligentes apoya la innovación en el modo de marketing y la optimización del rendimiento del marketing en la era digital (Lies, 2021). Las herramientas de marketing basadas en IA se están convirtiendo en una parte obligatoria de la

estrategia de una empresa, ampliando los horizontes tanto de los investigadores como de los expertos comerciales en el campo del marketing (Todorova y Antonova, 2023).

De acuerdo con el análisis bibliométrico realizado por Alonso et al., (2024), los términos más relevantes en los documentos científicos analizados sobre el Marketing Inteligente son Big Data y Artificial Intelligence (AI). Se trata de tecnologías de uso común en procesos de marketing inteligente. La IA es crucial para competir en la economía global actual y ha demostrado su capacidad para asegurar el efectivo y el presupuesto adecuados para las iniciativas de marketing, así como para facilitar el proceso de pago y checkout (Anwar, Al Mubarak y Bakir, 2023). La era de los datos masivos ha cambiado la forma en que se examina la inteligencia del cliente y se aplica a los sistemas de información inteligentes, contribuyendo al desarrollo de productos innovadores y sostenibles y fortaleciendo la innovación basada en la salud humana (Dam, Le Dinh y Menvielle, 2021).

Los autores que equiparan la Inteligencia de Mercado con la Inteligencia de Marketing son Ospina et al. (2020); Bernal (2017); y Pinzón (2023). Estos autores ven la Inteligencia de Mercado como parte integral de la toma de decisiones estratégicas en marketing. En este enfoque, la Inteligencia de Mercado es vista como la Inteligencia de Marketing, ya que contribuye directamente a los objetivos de marketing al generar conocimiento que orienta las acciones estratégicas. Estos autores asumen que la inteligencia de mercado es parte de la estrategia general de marketing, ya que el análisis del mercado conduce directamente a decisiones sobre productos, precios y estrategias de marketing.

Por otro lado, los autores que diferencian la Inteligencia de Mercado de la Inteligencia de Marketing son Högskolan y Niamba (2016); Sánchez (2015); Lauletta (2021); Vélez y Wartski (2016). Este grupo de autores concibe la Inteligencia de Mercado como un proceso separado y autónomo, enfocado en la investigación y análisis del entorno del mercado, identificando oportunidades comerciales y monitoreando el comportamiento del mercado. La Inteligencia de Marketing, en contraste, es vista como un sistema más amplio que integra múltiples áreas de análisis, no solo las relacionadas con el mercado, sino también con el cliente, la competencia, el producto y otros aspectos clave del marketing. La Inteligencia de Mercado es vista como un subconjunto especializado dentro del ámbito más amplio de la Inteligencia de Marketing, lo que significa que forma parte del sistema, pero no es equivalente a él, centrado únicamente en el entorno del mercado y no en otras áreas críticas del marketing, como el cliente o el producto. Ambas inteligencias utilizan herramientas y técnicas comunes, como las técnicas de investigación de mercado. Sin embargo, la Inteligencia de Marketing incluye técnicas analíticas avanzadas que permiten la integración de datos de diversas fuentes, lo que enriquece el análisis y la toma de decisiones. La Inteligencia de Mercado, por otro lado, utiliza técnicas tradicionales de investigación de mercado, como encuestas y análisis de competencia.

De acuerdo con este análisis, se define a la Inteligencia de Mercado como el *proceso de recopilación, análisis y procesamiento de información relevante para identificar oportunidades en el mercado, entender el comportamiento de la competencia y los clientes, y apoyar decisiones sobre estrategias de penetración y desarrollo de mercados*. Es una herramienta enfocada en el análisis del entorno del mercado, y puede ser utilizada en estrategias de marketing, pero no abarca todas las dimensiones del marketing. Mientras que la Inteligencia de Marketing es un *sistema integral que recopila y analiza información no solo del mercado, sino también de los clientes, competidores, productos, entre otros aspectos clave*. Este sistema permite a las empresas tomar decisiones estratégicas más amplias, basadas en un conocimiento más completo y transversal, utilizando la inteligencia de mercado como uno de sus componentes y proporcionando una visión más completa para la planificación y ejecución de estrategias. De acuerdo con el análisis ampliado de Castaño y Alonso (2024), se definen como elementos estratégicos del SIM:

1. Inteligencia de mercado: es la recopilación y análisis de datos externos que influyen en un mercado potencial. Estos factores incluyen tecnología, competencia, regulaciones, y fuerzas ambientales que impactan las necesidades y preferencias tanto actuales como futuras de los clientes. Proporciona una visión integral que ayuda a las empresas a tomar decisiones estratégicas, especialmente al incursionar en nuevos mercados
2. Inteligencia de producto: la capacidad de recopilar y analizar información sobre los productos para mejorar su calidad, desarrollar nuevas funcionalidades y alinearlos con las necesidades cambiantes de los clientes. A través del análisis de datos, las empresas pueden explotar este conocimiento para identificar oportunidades comerciales y ajustar los productos a las necesidades del mercado.
3. Inteligencia competitiva: es la recolección y análisis de información sobre los competidores, incluyendo aspectos como productos, precios, estrategias promocionales y canales de distribución. Su objetivo es comprender las fortalezas y debilidades de los competidores para prever sus movimientos y ajustar las estrategias empresariales.
4. Inteligencia del cliente: se centra en recopilar y analizar datos sobre las necesidades, preferencias, comportamiento de compra, y otros factores clave de los clientes. Es fundamental para que las empresas comprendan y gestionen de manera efectiva sus relaciones con los clientes (CRM), mejorando la retención y satisfacción a largo plazo.

Materiales y métodos

El presente estudio según su finalidad y contexto es una investigación administrativa aplicada natural, con un paradigma descriptivo donde se recurre como método universal al dialéctico materialista, y se concibe

la combinación de los métodos teóricos y empíricos. Del primer grupo se emplean el análisis-síntesis, inducción-deducción, así como el histórico-lógico para la conformación y análisis del marco teórico complejo que sustenta los principales elementos que desde la producción científica han estudiado el marketing inteligente como filosofía innovadora, los modelos de inteligencia de marketing y componentes principales de los SIM para su posterior diseño en el contexto cubano. Se consideraron los métodos empíricos con un doble enfoque: cualitativo y cuantitativo, en los cuales se emplearon como técnicas: el análisis de contenido, análisis bibliométrico, aplicación de instrumentos como encuestas a expertos y actores importantes del proceso objeto de estudio, técnicas de análisis estratégico y la observación directa en diferentes empresas con variados modelos de negocio, así como diferentes niveles de análisis utilizando herramientas de análisis inteligente y estadístico.

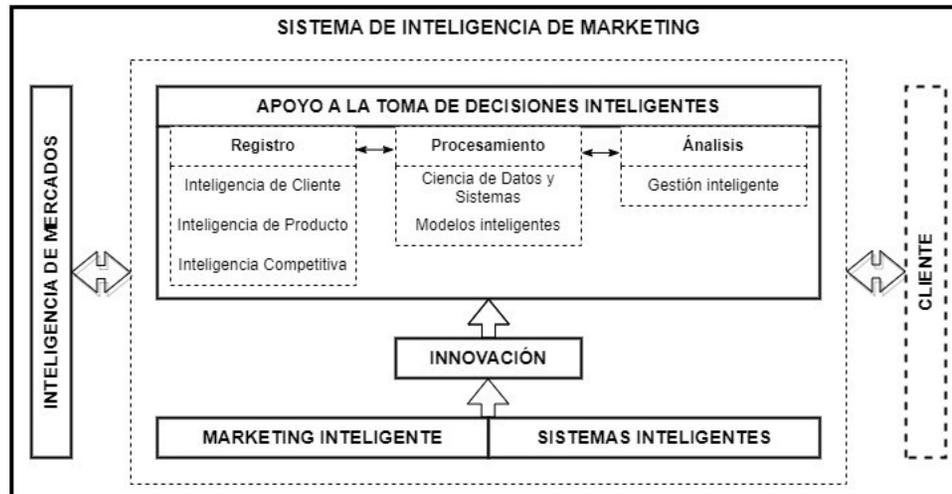
El uso del benchmarking como herramienta de análisis comparativo permitió evaluar y comparar tecnologías emergentes, como inteligencia artificial, IoT, y big data, respecto a sus competidores. A través de esta comparación, las organizaciones pueden identificar las tecnologías más efectivas para optimizar procesos y mejorar la experiencia del cliente, adaptando así sus estrategias a las tendencias más avanzadas en el sector. El análisis mediante benchmarking resalta cómo la automatización de procesos redefine los roles dentro de las empresas turísticas. Si bien algunas tareas repetitivas pueden ser reemplazadas, se generan nuevos puestos especializados en el mantenimiento y administración de sistemas tecnológicos. Esto permite a los empleados redirigir su enfoque hacia actividades estratégicas y de alto valor, incrementando la productividad general. Se evidencia que la adopción de tecnologías avanzadas trae consigo retos éticos y operacionales que requieren una gestión cuidadosa. La protección de datos y la privacidad del cliente son esenciales para garantizar la confianza en la empresa, mientras que la capacitación de los empleados y la gestión del cambio son cruciales para superar resistencias y asegurar una transición exitosa hacia un modelo de gestión inteligente.

Resultados y discusión

El modelo de SIM (Figura 1) está diseñado para integrar de manera eficiente diversos flujos de datos y análisis con el fin de apoyar la toma de decisiones estratégicas en una organización. Basado en el concepto de convertir información en inteligencia útil, el modelo articula componentes que interactúan de forma continua y coherente para transformar datos de mercado, productos, clientes y competidores en conocimiento accionable. El funcionamiento del modelo se basa en la Inteligencia de Mercado como componente inicial, que actúa como fuente primaria de datos e información sobre el entorno externo e interno de la organización. Esta inteligencia alimenta al Subsistema de Apoyo a las Decisiones Inteligentes

(ADI), que mediante sus tres elementos (Registro, Procesamiento y Análisis) procesa los datos y genera información precisa para la toma de decisiones.

Figura 1. Modelo de Sistema de Inteligencia de Marketing



Fuente: Elaboración propia

A lo largo del modelo, la información fluye de manera bidireccional entre los componentes clave, asegurando que los datos no solo se registren y analicen, sino que también se retroalimenten continuamente en el sistema, permitiendo ajustes estratégicos basados en la innovación. La integración de Sistemas Inteligentes y Marketing Inteligente facilita la automatización de los procesos de gestión y análisis y la comunicación efectiva. Mientras que la Innovación actúa como motor del cambio, impulsando mejoras continuas en la toma de decisiones y en la capacidad de adaptación de la empresa. De esta manera, el modelo asegura un ciclo de inteligencia continuo, en el que cada componente juega un rol fundamental para garantizar la eficacia y precisión en la gestión de información y la generación de ventajas competitivas sostenibles en un entorno dinámico. A continuación, se explican a profundidad el papel de cada elemento del Modelo:

El componente de **Inteligencia de Mercado** es el punto de entrada del modelo. Al ser el eje central de recopilación de información, se relaciona directa o indirectamente con todos los otros componentes. Impulsa el flujo de datos hacia otros elementos, proporcionándoles el contexto necesario para analizar mercados y comportamientos de consumo. Tiene un rol fundamental como proveedor de los datos y la información esenciales que alimentan el modelo. Su función va más allá de la simple recopilación de datos de fuentes internas como los datos propios de la organización, generados a partir de la interacción directa

con los clientes, los sistemas de CRM y las plataformas de automatización de marketing. Además de fuentes externas, que son aquellos datos que se encuentran fuera de la empresa, incluyendo el análisis del comportamiento de los competidores, tendencias del mercado, redes sociales, motores de búsqueda, datos demográficos, y otros factores macroeconómicos y socioculturales. Con un enfoque inteligente se transforma el concepto tradicional de fuentes de información en un sistema integral que abarca todos estos factores del entorno del mercado, incluyendo también las regulaciones, tecnología, datos de productos y de los consumidores. Este componente recopila, analiza y procesa información clave para influir en decisiones estratégicas, proporcionando una visión más amplia del entorno competitivo y las preferencias de los consumidores. Permite a la empresa anticiparse a los cambios del mercado y tomar decisiones más informadas y ágiles, basadas en un análisis detallado de las condiciones actuales y futuras del mercado.

Este componente se beneficia de varias tecnologías fundamentales que optimizan la recopilación y el análisis de datos. La IA y aprendizaje automático permiten predecir cambios en el mercado, segmentar datos demográficos y ajustar estrategias de penetración en nuevos mercados con más precisión. Por su parte, el monitoreo del mercado en tiempo real ayuda a las empresas a obtener datos actualizados relacionados con las tendencias del mercado, informes de la industria y de la competencia, preferencias de los clientes y tecnologías emergentes. Emplea técnicas como minería de datos, análisis de sentimientos, análisis de texto, dashboards inteligentes y alertas automáticas para obtener información importante a partir de amplios conjuntos de datos. Además, reduce el riesgo de tomar decisiones basadas en fuentes de información desactualizada o incompleta. Esta captura de información en tiempo real se basa también en el monitoreo de motores de búsqueda y la escucha de redes sociales con herramientas como los crawlers y bots pueden extraer información de fuentes en línea de manera automatizada. Esto permite obtener datos sobre preferencias del consumidor, los productos, la competencia y el macroentorno; y así reconocer tendencias y cambios en el mercado.

Estas tecnologías integradas aceleran el procesamiento de grandes volúmenes de datos, mejoran la capacidad de identificar patrones, realizar análisis predictivos y permiten una toma de decisiones basada en información más detallada y precisa, que a su vez aumenta la capacidad de respuesta a las fluctuaciones del mercado. Con el apoyo de las tecnologías mencionadas, la inteligencia de mercado puede ofrecer análisis más precisos y en tiempo real que complementan los demás aspectos de la inteligencia de marketing, es decir, la inteligencia de producto, competitiva y de cliente.

La **Innovación** está situada en la parte inferior del modelo, y está estrechamente relacionado con el anterior pues depende de la información sobre el entorno del mercado, los competidores, consumidores y productos proporcionada por el componente de Inteligencia de mercado. Este flujo de información entre

los dos componentes es continuo, permitiendo que las estrategias de innovación respondan a cambios en tiempo real, y se alineen con las tendencias del consumidor y las acciones de los competidores, permitiendo la toma de decisiones inteligentes. Este componente actúa como el motor creativo del modelo y tiene como objetivo integrar la creatividad y la ejecución para transformar ideas innovadoras en productos, estrategias o procesos que satisfagan las necesidades del mercado.

El proceso de investigación, que tradicionalmente se centra en la identificación de oportunidades y problemas de marketing, ahora se transforma en un proceso inteligente, continuo y automatizado. Con el monitoreo del mercado en tiempo real se capturan datos actualizados sobre el entorno, como cambios regulatorios, tendencias tecnológicas y movimientos de la competencia, que impactan en las decisiones estratégicas. La Investigación Inteligente proporciona una evaluación más precisa del mercado, analiza patrones históricos y ofrece previsiones a corto y largo plazo basadas en modelos predictivos avanzados, lo que permite una evaluación constante y ágil. Este proceso desencadena la concepción de iniciativas innovadoras donde la creatividad se potencia mediante el uso de la IA y el aprendizaje automático. Estos permiten generar nuevas soluciones y optimizar estrategias de marketing. La IA facilita la creación de ideas novedosas y personalizadas, basadas en el análisis de grandes volúmenes de datos sobre el comportamiento del cliente y las tendencias del mercado. Permite realizar simulaciones para evaluar el impacto potencial de las nuevas estrategias en diferentes escenarios de mercado, lo que reduce costos y tiempos de implementación, permitiendo una innovación más ágil. Las iniciativas innovadoras, ahora inteligentes, ya no dependen solo de la creatividad humana, sino que se enriquecen con herramientas tecnológicas que generan y evalúan ideas en función de datos de mercado y patrones de comportamiento.

Aquí es donde se comienzan a convertir las ideas en productos y estrategias tangibles, con el apoyo de sistemas inteligentes para el análisis de productos y cliente. Esto permite personalizar las ofertas de productos y ajustar estrategias de marketing basadas en datos. También incluyen análisis detallados del ciclo de vida de productos y previsiones de demanda. Además, con el análisis de tendencias de mercado se facilita la identificación de segmentos de mercado emergentes, u ofertas de productos y servicios innovadoras, para la adaptación rápida de los productos y estrategias a nuevas condiciones del mercado. El *desarrollo inteligente* se centra en la implementación de tecnologías para diseñar productos personalizados y estrategias basadas en datos sólidos y actualizados. El componente de Innovación en Marketing con un enfoque inteligente se convierte en un motor de crecimiento estratégico y una herramienta esencial para la creación de valor a través de la innovación. La capacidad de integrar datos en tiempo real y generar nuevas iniciativas innovadoras basadas en análisis predictivos y tendencias del

mercado permite a las empresas ser más competitivas y estar un paso adelante en la implementación de estrategias de marketing.

El componente de **Apoyo a la Toma de Decisiones Inteligentes** (ADI) desempeña un papel crucial al transformar los datos recopilados en información procesable mediante el uso de tecnologías avanzadas. Este subsistema abarca tres componentes clave: *Registro*, *Procesamiento* y *Análisis*, los cuales se interconectan para optimizar la toma de decisiones. Utilizando IA, el Big data, y modelos predictivos, facilita la creación de conocimiento profundo a partir de grandes volúmenes de datos, asegurando que las decisiones se basen en análisis precisos y actualizados.

El proceso de *Registro* es la etapa inicial donde se recopilan los datos. Utiliza la IA, aprendizaje automático y monitoreo en tiempo real y otras tecnologías avanzadas, integradas con los componentes estratégicos de la Inteligencia de Marketing:

- **Inteligencia de Producto:** permiten analizar grandes volúmenes de datos de reseñas, comentarios y redes sociales para identificar patrones de satisfacción y oportunidades de innovación. La minería de contenido generado por el usuario en redes sociales, blogs y sitios web, se complementa con el monitoreo de motores de búsqueda, que rastrea el comportamiento del consumidor en torno a productos específicos. La optimización de campañas y ROI también juega un papel clave al ajustar las campañas en tiempo real según la respuesta del cliente a los productos. Los datos sobre los productos son registrados de forma automatizada, basados en algoritmos que analizan y evalúan la satisfacción del cliente y la percepción del producto en tiempo real, identificando con mayor rapidez productos que necesitan ajuste o que presentan nuevas oportunidades de mercado.
- **Inteligencia Competitiva:** el monitoreo de mercado en tiempo real y análisis de inteligencia competitiva permiten obtener información continua sobre los competidores, incluyendo precios, estrategias y acciones de mercado. El sistema captura datos de fuentes internas y externas sobre la actividad competitiva, procesando automáticamente las estrategias de precios, promociones y posicionamiento de la competencia. Esto permite que el registro de información sea dinámico y esté actualizado en tiempo real, facilitando la anticipación de movimientos estratégicos de los competidores.
- **Inteligencia del Cliente:** los sistemas de CRM avanzados y análisis de comportamiento en línea permiten capturar y organizar datos sobre las interacciones con los clientes, como sus preferencias, poder adquisitivo, y comportamiento de compra. Los datos de los clientes se integran automáticamente en el sistema, procesados mediante IA y aprendizaje automático para crear perfiles detallados y personalizados. El análisis predictivo anticipa cambios en las preferencias del cliente, lo que permite ajustar las estrategias de marketing y mejorar las tasas de retención y satisfacción.

El *Procesamiento* es el paso intermedio donde los datos recopilados (competencia, cliente y producto) son estructurados, limpiados y organizados para garantizar su calidad. Este procesamiento se basa en tecnologías de ciencia de datos y sistemas y la aplicación de modelos inteligentes:

- **Ciencia de datos y sistemas:** implica la extracción de conocimiento e información útil a partir de grandes volúmenes de datos para identificar patrones ocultos, correlaciones y tendencias significativas para la toma de decisiones empresariales. La gestión de grandes volúmenes de datos, almacenados y procesados en tiempo real, utiliza herramientas como Hadoop para procesar y analizar rápidamente grandes cantidades de información de diversas fuentes. A través de servicios como Google Cloud o Microsoft Azure se proporciona la infraestructura necesaria para la manipulación de datos en tiempo real. Herramientas de preparación de datos aseguran que los datos almacenados estén completos, correctos y sean útiles para la generación de conocimiento. Además, la IA es clave en este procesamiento, ya que permite automatizar y optimizar la clasificación, organización y priorización de datos.
- **Modelos Inteligentes:** utilizan aprendizaje automático y algoritmos avanzados para predecir resultados y sugerir decisiones a partir de los datos procesados. Estos modelos permiten que el sistema sea capaz de aprender de los datos históricos y realizar predicciones de comportamiento futuro o tomar decisiones automatizadas en áreas como la segmentación de clientes, precios dinámicos, o estrategias de producto y competencia.

El uso de herramientas como TensorFlow o Scikit-learn permiten entrenar modelos que identifican patrones y hacen predicciones sobre el comportamiento de clientes, productos o competidores. Los modelos predictivos analizan datos pasados y presentes para prever futuras tendencias y escenarios, utilizando técnicas como regresión, análisis de clústeres o redes neuronales profundas. Esto acelera el tiempo de respuesta a los cambios del mercado y mejora la toma de decisiones en tiempo real. Además, automatiza gran parte del análisis manual, liberando recursos humanos para actividades más estratégicas.

Por último, el *Análisis* implica la extracción de conclusiones a partir de los datos procesados y su presentación para su discusión y toma de decisiones. El objetivo es garantizar que las decisiones de la empresa estén basadas en información precisa y actualizada. Abarca la *gestión inteligente* que agrega una capa de automatización y optimización para maximizar el uso de los datos en la toma de decisiones. Constituye un enfoque avanzado que combina inteligencia empresarial, la IA y contabilidad de gestión para optimizar la toma de decisiones y aumentar la eficiencia operativa en todos los niveles de una organización. Su función principal es integrar la inteligencia de negocios (BI) con tecnologías inteligentes para transformar los datos en decisiones estratégicas y operativas más informadas y precisas.

La IA se utiliza para analizar grandes volúmenes de datos, identificar patrones y realizar predicciones, lo que facilita una toma de decisiones más informada. BI incluye el uso de herramientas de análisis como el procesamiento analítico en línea (OLAP), minería de datos y sistemas de apoyo a la decisión (DSS) para mejorar la gestión del conocimiento. Los modelos predictivos utilizan datos históricos y actuales para prever resultados futuros, lo que contribuye a la toma de decisiones estratégicas.

El **Marketing Inteligente**, como componente base en la estructura del modelo, conecta con todos los demás componentes y actúa como el eje de la comunicación. Facilita el flujo de información entre las diferentes áreas del sistema y asegura una comunicación continua tanto a nivel interno (empleados, departamentos) como externo (clientes, proveedores y socios estratégicos), optimizando la conexión entre la empresa y los clientes. Además, garantiza que este flujo esté basado en datos y tecnologías avanzadas, optimizando la comunicación interna y externa, y conectando las decisiones empresariales con las necesidades y preferencias del mercado. Abarca la gestión de la comunicación organizacional, incluyendo la gestión del clima empresarial, identidad corporativa, sostenibilidad y comunicación con los públicos internos y externos. Requiere infraestructuras tecnológicas avanzadas, con una capacidad robusta de análisis de datos y una cultura organizacional que fomente la innovación y la adopción de herramientas digitales. También, demanda una actualización constante de las tecnologías y la capacitación del personal para aprovechar las herramientas disponibles de manera efectiva.

Además, abarca la gestión de la comunicación digital, con estrategias de marketing digital que son optimizadas mediante el uso de IA y aprendizaje automático para la personalización y segmentación de audiencias, análisis de comportamiento del consumidor y creación de contenido. Los algoritmos de IA crean contenidos personalizados y optimizados para cada canal, ajustando mensajes según las preferencias y comportamientos detectados. El uso de herramientas como HubSpot o Marketo permiten la automatización de campañas, la segmentación de audiencias y la personalización de contenidos, ajustando mensajes en tiempo real basados en datos del comportamiento del cliente. Asimismo, las tecnologías de escucha social analizan el *feedback* en redes sociales y otros canales digitales para ajustar las estrategias de comunicación de forma proactiva. Y el monitoreo de reputación en tiempo real permite a las empresas actuar rápidamente ante crisis de imagen o problemas de branding. La integración de estas tecnologías es clave para la mejora la efectividad de las campañas de comunicación, la gestión de la información y la personalización de mensajes al cliente.

Los **Sistemas Inteligentes**, al igual que el componente anterior, constituye la base estructural del modelo y funciona como el núcleo tecnológico que soporta la funcionalidad del sistema completo. Se interconecta con el resto de los componentes, apoyando desde el flujo de la comunicación en el Marketing Inteligente

hasta el componente de ADI. Su rol es proporcionar la infraestructura y capacidad analítica que permiten la interconexión y automatización de los procesos de marketing y comunicación dentro de la empresa. Integran la cultura organizacional orientada al uso eficiente de la tecnología para el logro de objetivos estratégicos a través del know-how de la empresa y la integración de datos; y la transformación digital con la adopción de tecnologías de vanguardia, desde sistemas de automatización, hasta IA y aprendizaje automático, que permiten una adaptación continua y una mejora de la madurez digital. Además, la transformación digital deja de ser una fase inicial y se convierte en un sistema inteligente que facilita la gestión del conocimiento y la captura de valor en tiempo real, permitiendo un nivel de análisis y automatización superior, optimizando tanto la eficiencia como la competitividad en el mercado.

Utilizan herramientas y técnicas como la automatización robótica de procesos (RPA) para manejar tareas rutinarias y repetitivas, lo que libera a los equipos para enfocarse en actividades más estratégicas. Los algoritmos de IA, que ayudan a automatizar las decisiones basadas en reglas predefinidas y análisis de datos. El uso de la computación en la nube y tecnologías de *edge computing* permite procesar datos en tiempo real y desde cualquier parte del mundo, lo que facilita la descentralización de los procesos de decisión y mejora la eficiencia operativa. Además, la integración de tecnologías de ciberseguridad, como *blockchain* y criptografía avanzada, garantiza la protección de datos sensibles y la integridad de los procesos automatizados. Esto es crucial para mantener la confianza de los clientes y cumplir con las regulaciones de privacidad. Cabe destacar que la implementación de Sistemas Inteligentes exige una inversión considerable en infraestructura tecnológica y capacitación. Además, la empresa debe adoptar una cultura de innovación y estar dispuesta a integrar nuevas tecnologías de forma continua. La correcta implementación de estos sistemas también implica la necesidad de actualizar constantemente las herramientas y metodologías, así como garantizar la seguridad y privacidad de los datos.

Interrelación y flujo de información entre los componentes del modelo

A la izquierda del modelo, de forma transversal, se encuentra ubicado el componente de Inteligencia de Mercado. Este es el componente de entrada del modelo y la base de todo el proceso de toma de decisiones inteligentes. Aporta la base de datos cruciales sobre el entorno del mercado y la información necesarias para activar todo el sistema. Se relaciona directamente con todos los demás componentes y nutre al modelo a través de su relación directa con el componente ADI, especialmente el componente de Registro Inteligente ya que es el primer paso del flujo de información, antes de que los datos sean registrados, procesados y analizados. Este flujo de información es crucial para garantizar decisiones basadas en el análisis de datos actualizados. De igual forma, es la base de información para el componente innovación, proporciona los datos necesarios para la investigación y la generación de ideas innovadoras que

contribuyan al desarrollo de nuevos productos y estrategias. El flujo de información con este componente es constante y contribuye a un ciclo continuo de retroalimentación, en el que la información obtenida y procesada es constantemente utilizada para ajustar y mejorar las estrategias de marketing. Su interrelación con los componentes asegura que toda la información recolectada sea distribuida adecuadamente dentro del sistema, y que las decisiones empresariales se basen en un análisis holístico de los datos de mercado, producto, competencia y clientes.

El componente de Innovación se encuentra en la parte inferior del modelo. Su posición justifica su rol como elemento impulsor de mejoras y ajustes estratégicos que nutren todo el sistema. Está relacionado directamente con el componente de Inteligencia de Mercado indicando un flujo de datos constante del entorno del mercado. Además, se relaciona de forma directa con el ADI, lo que garantiza que las innovaciones sean evaluadas en función de datos actuales y análisis precisos para la toma de decisiones estratégicas. El flujo de información entre estos componentes es circular, la Innovación utiliza datos procesados del mercado para generar nuevas ideas y mejoras de productos y procesos, las cuales vuelven al ciclo de toma de decisiones dentro del ADI, asegurando que el proceso sea dinámico y actualizado. Asimismo, este componente también se vincula con el de Marketing Inteligente y los Sistemas Inteligentes, ya que el uso de plataformas tecnológicas permite implementar y comunicar de manera más efectiva las innovaciones desarrolladas.

El ADI se encuentra en la parte superior del modelo, actuando como un núcleo integrador para todos los componentes del modelo. La posición superior del ADI refleja su papel central en el modelo, como el componente que procesa la información más crítica y la convierte en conocimiento para la toma de decisiones inteligentes. Está compuesto por tres elementos esenciales: Registro, Procesamiento, y Análisis. La secuencia de estos tres elementos garantiza un flujo coherente y estructurado de la información. Se relaciona directamente con el componente de inteligencia de Mercado, ya que recibe los datos y la información que estos generan para registrarlos, procesarlos y analizarlos. El Registro Inteligente organiza los datos provenientes de las fuentes de inteligencia (Producto, Competencia y Cliente), el Procesamiento aplica modelos inteligentes y ciencia de datos y sistemas, y el Análisis asegura la toma de decisiones basada en la Gestión Inteligente. El flujo de información entre cada uno de estos elementos es bidireccional y continuo, lo que permite que los datos se procesen eficientemente para ofrecer análisis precisos.

La base estructural y filosófica del modelo es el soporte fundamental del SIM, relacionándose directamente con todos los demás componentes. La ubicación refleja su función como cimientos del sistema, soportando y alimentando a todos los demás componentes para asegurar un flujo de información coherente y efectivo

en todo el ciclo de inteligencia y toma de decisiones. La Inteligencia de Marketing actúa como el marco general que estructura la recolección, análisis de datos y comunicación en todas las áreas de la organización, mientras que los Sistemas Inteligentes aseguran la automatización y eficiencia en todos los procesos de decisión y ejecución. Estos dos componentes integran todo el flujo de información, desde la Inteligencia de Mercado, la Innovación y los elementos Registro, Procesamiento y Análisis de ADI. Los Sistemas Inteligentes permiten que la información fluya de manera automática y eficiente, mientras que la Inteligencia de Marketing garantiza que los datos procesados sean útiles para decisiones estratégicas y la comunicación en todas las áreas de la empresa.

De manera general, el modelo de Inteligencia de Marketing está estructurado de forma que todos sus componentes están interrelacionados para asegurar un flujo continuo y coherente de información. Desde la Inteligencia de Mercado como punto de entrada, hasta el ADI, y la Innovación, el modelo asegura que los datos se procesen y analicen de manera eficiente para la toma de decisiones estratégicas. La posición de cada componente en el modelo refleja su función y su relación con los demás, creando un sistema integrado que permite a la organización adaptarse y tomar decisiones informadas en un entorno dinámico.

En la Implementación del modelo de SIM, las directrices estratégicas son las recomendaciones o pautas que guían la implementación de manera eficiente, mientras que las condicionantes son los requisitos o limitaciones que deben cumplirse para que el modelo funcione correctamente (Ver Tabla 1). Asimismo, es necesario realizar un análisis de los elementos de Seguridad y ética para la implementación del modelo propuesto.

Tabla 1. Aspectos claves para la implementación del SIM

	DIRECTRICES	CONDICIONANTES
1	Desarrollar estrategias de inteligencia orientadas al cliente mediante la recopilación y análisis de datos sobre sus preferencias, comportamientos y necesidades.	Invertir en una infraestructura tecnológica robusta, resiliente y escalable, capaz de manejar grandes volúmenes de datos y de integrar sistemas de gestión (CRM y ERP) que permitan un flujo de datos continuo y proporcionen una visión unificada del cliente.
2	Implementar una estrategia de marketing multicanal que permita capturar datos de	Invertir en tecnologías avanzadas como la IA, aprendizaje automático y Big Data para optimizar el análisis de datos y la toma de decisiones informadas.

	diversas fuentes como redes sociales, sistemas de reservas, análisis web y CRM.	
3	Colaborar con socios tecnológicos para integrar diferentes fuentes de datos en una única plataforma y aplicar estrategias sólidas de gestión de datos.	Recopilar datos precisos, actualizados y relevantes, provenientes de fuentes confiables internas y externas.
4	Asegurar que los datos recopilados sean de alta calidad, relevantes y utilizados de manera estratégica para obtener información valiosa sobre los clientes y el mercado.	Comprometer a la alta dirección con la implementación y asignación de los recursos necesarios, así como con la promoción de una cultura de toma de decisiones basada en datos.
5	Fomentar la cooperación entre los departamentos de marketing, ventas, operaciones y tecnología para asegurar un flujo de información constante y una toma de decisiones alineada con los objetivos globales.	Tener la capacidad técnica y organizativa para realizar análisis en tiempo real y obtener insights predictivos sobre el comportamiento del cliente y las tendencias del mercado.
6	Implementar tecnologías que permitan ajustar campañas de marketing y promociones en tiempo real, según los datos recolectados de reservas, redes sociales o comportamiento del cliente.	Adaptarse a las características específicas de la industria, las fluctuaciones de la demanda y la naturaleza competitiva del mercado.
7	Implementar el monitoreo de indicadores clave de rendimiento (KPI) y análisis de tendencias para realizar ajustes estratégicos en tiempo real.	Cumplir con las normativas de protección y seguridad de datos y garantizar un uso ético de la inteligencia artificial y la automatización en la toma de decisiones.
8	Capacitar a los empleados en el uso de tecnologías y análisis de datos para maximizar el uso del SIM y fomentar una cultura de decisiones basadas en datos.	Promover la innovación en productos y servicios, creando un ciclo continuo de retroalimentación y optimización en la estrategia empresarial.

9	Garantizar que los procesos de recopilación y análisis de datos cumplan con las regulaciones de privacidad y respeten los derechos de los clientes a través de la implementación de políticas.	Contar con personal cualificado en análisis de datos, inteligencia artificial y marketing digital, capaz de interpretar los resultados generados por el SIM.
10	Mantener al día el conocimiento sobre los avances tecnológicos y herramientas de SIM para asegurar que la empresa utilice soluciones de vanguardia.	Adoptar una cultura organizacional orientada a la toma de decisiones basada en datos, donde todas las áreas valoren y utilicen la inteligencia de marketing en su gestión.

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

El análisis de la bibliografía evidenció que el marketing inteligente representa una evolución en la forma de hacer/pensar el marketing, integrando la inteligencia de marketing para responder eficazmente a las dinámicas del mercado actual. Los sistemas inteligentes para la gestión de este proceso se destacan por centralizar y analizar grandes volúmenes de datos, proporcionando a las empresas una ventaja competitiva, mayor adaptabilidad y una mejora en la lealtad del cliente. El estudio de *benchmarking* identifica y analiza tecnologías innovadoras que están remodelando las estrategias de marketing como la inteligencia artificial, el análisis de Big Data y la automatización de procesos. Estas tecnologías se perfilan como elementos esenciales para la optimización de las operaciones de marketing en las empresas cubanas, permitiendo un enfoque más proactivo y orientado al cliente.

La transformación del Sistema de Información de Marketing hacia un modelo inteligente permite a las empresas anticipar tendencias y necesidades mediante el análisis predictivo y el uso de tecnologías avanzadas. Este modelo interconecta componentes estratégicos y optimiza el flujo de información, promoviendo la toma de decisiones inteligentes en tiempo real. Así, se logra una adaptabilidad ágil y una mayor competitividad en un entorno dinámico y complejo. Se propuso un Modelo de Sistema de Inteligencia de Marketing que optimiza la gestión de datos y mejora la competitividad de las empresas cubanas. El modelo validado por criterio de especialistas en la materia, demuestra ser una herramienta efectiva para la toma de decisiones estratégicas, apoyada en la recopilación y análisis de datos precisos, contribuyendo a la mejora de las prácticas de marketing mediante la personalización y la adaptabilidad de las acciones comerciales a las preferencias de los clientes y la competitividad de la empresa cubana actual.

Referencias bibliográficas

- Alonso, G., Bermúdez, J. y Borges, V. (2024). Marketing inteligente: una nueva filosofía.
- Anwar, H., Al Mubarak, M. y Bakir, A. (2023). Inteligencia artificial en marketing y toma de decisiones organizacionales: algunos desafíos y preocupaciones. Internet de las cosas.
- Barbosa, M. (30 de agosto de 2022). Comercio electrónico en Cuba: una realidad creciente *Cubahora*. <https://www.cubahora.cu/ciencia-y-tecnologia/comercio-electronico-en-cuba-una-realidad-creciente>
- Bernal, S. (2017). *Inteligencia de mercados*. Fundación Universitaria del Área Andina.
- Castaño, S. y Alonso, G. (2024) *Modelo del sistema de inteligencia de marketing para agencia de viajes cubanas* [Tesis de Grado, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas].
- Hamdan, A., Shoaib, H. M., Alareeni, B. y Hamdan, R. The Implementation of Smart Technologies for Business Success and Sustainability en *Studies in Systems, Decision and Control* (pp. 737–746). Springer International Publishing. [https://doi.org/10, 1007, 978-3](https://doi.org/10.1007/978-3)
- Hao, W. y Wang, Y. (2022). Sistema de marketing internacional inteligente y método de marketing basado en big data.
- Högskolan i Halmstad, F. y Niamba, C. N. (2016). A research agenda for intelligence studies in business. *Journal of Intelligence Studies in Business* 6(1), 17-33.
- Huang, C. (2017). Construcción de un sistema inteligente de apoyo a la toma de decisiones para la innovación en el modo de comercialización de empresas privadas en el marco de la política Internet+. *Boletín Técnico/Technical Bulletin*.
- Igbaekemen, G. (2014). Marketing Intelligence as A Strategic Tool for Competitive Edge. *British Journal of Marketing Studies* 2(5), 17-34. <http://www.bjmsjournal.org/index.php/bjms/article/view/49>
- Khoa, et al. (2019). Inteligencia de marketing desde la perspectiva de la minería de datos: una revisión de literatura. *Revista Internacional de Innovación, Gestión y Tecnología* 10(5), 1-10.
- Kotler, P., Kartajaya, H. y Setiawan, L. (2021). *Marketing 5.0: Technology for humanity*. John Wiley & Sons.
- Lai, Z. (2021). Research on advertising core business reformation driven by artificial intelligence. *Journal of Physics: Conference Series* 1751(1), 012018.
- Lauletta, F. (2021). Las organizaciones modernas y su relación con la estrategia de precios e inteligencia de mercado. *Revista Atenea* (18), 41-46. <https://publicaciones.udemm.edu.ar/index.php/atenea/article/view/271>

- Lies, J. (2021). Digital marketing: Incompatibilities between performance marketing and marketing creativity. *Journal of Digital and Social Media Marketing* 8(4), 376-386. <https://ideas.repec.org/a/aza/jdsmm0/y2021v8i4p376-386.html>
- Ospina, M. Á., Medina, V. H. y Rodríguez, J. I. (2020). Integración de la Inteligencia de Negocios, la Inteligencia de Mercados y la Inteligencia Competitiva desde el análisis de datos. *RISTI Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação* (E34), 609-619.
- Pinzón, L. M. (2023). Inteligencia de mercados. Universidad Cooperativa de Colombia, Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, Comercio Internacional, Cali. <https://hdl.handle.net/20.500.12494/52958>
- Roja, M., Agarwal, S. y More, A. (2023). Sostenibilidad empresarial inteligente en el sistema de marketing. Toma de decisiones basada en datos para el éxito empresarial a largo plazo.
- Romeedy, B. y Hashem, T. (2024). From insight to advantage: Harnessing the potential of marketing intelligence systems in tourism. In *Marketing and Big Data Analytics en Tourism and Events* (pp. 80-98). IGI Global.
- Sanchez, J. L. (2015) *¿Inteligencia de mercados para una empresa o una empresa con inteligencia de mercados?* [Tesis de Diplomado, Universidad Militar Nueva Granada, Facultad de Estudios a Distancia (FAEDIS), Diplomado en Alta Gerencia].
- Todorova, A. y Antonova, D. (2023). *Soluciones de marketing inteligente: Aplicaciones con inteligencia artificial para aumentar la efectividad de las operaciones de marketing* [Ponencia]. 7º Simposio Internacional sobre Estudios Multidisciplinarios y Tecnologías Innovadoras, ISMSIT.
- Vélez, J. F. y Wartski, V. (2016) *Modelo adaptativo para inteligencia de mercados como apoyo a decisiones de exportación de bienes en Colombia* [Tesis de Grado, Universidad EIA]. <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3777119?show=full>