

## PROCESOS DE AUTOMATIZACIÓN EN LA NUBE COMO PARTE DE LA GESTIÓN TECNOLÓGICA EN EMPRESAS DE MONITOREO PUBLICITARIO

### AUTOMATION PROCESSES IN THE CLOUD AS PART OF TECHNOLOGICAL MANAGEMENT IN ADVERTISING MONITORING COMPANIES

Tulia Elvira López Mendoza <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Doctora en Administración. Universidad Tecnológica de Honduras. [tulia.lopez@uth.hn](mailto:tulia.lopez@uth.hn). +50433919412. <https://orcid.org/0000-0002-7333-2191>

**Resumen** – Desde una perspectiva deductiva, la publicidad como tal, aunque carece de una definición específica, vincula inevitablemente elementos como comunicación, consumo, productos y servicios, marca, imagen, mercado y consumidor; todo esto en medio del juego de presupuestos e inversiones económicas que varían desde lo mínimo hasta sumas millonarias y que se mueven desde la generación de una idea hasta el propio retorno de la inversión. Por supuesto, la publicidad va más allá, casi sin límites, e integra elementos sociales, tecnológicos, creativos, comunicativos y por supuesto, económicos que necesitan ser controlados.

El propósito principal de este artículo consistió en un estudio de la gestión tecnológica y como la automatización con tecnologías en la nube es parte integrante de la competitividad en las empresas de monitoreo publicitario hondureño y como convergen en el negocio de la inversión publicitaria.

Bajo un enfoque teórico exploratorio-descriptivo, especialmente útil en la comprensión del trasfondo de la realidad a estudiar, partiendo de una revisión bibliográfica documental de tipo no experimental, a través del análisis de diferentes artículos y trabajos de investigación referente a la temática.

Los resultados evidenciaron que los procesos automatizados y el uso de la computación en la nube son necesarios e importantes para las empresas de base tecnológica, especialmente por la potencia computacional necesitada ante el procesamiento masivo de datos y la necesidad de innovar y mantenerse a la vanguardia en el rubro.

Se concluye que la industria publicitaria se ha complejizado y abarca múltiples aspectos, es necesario prestar atención a nivel de los protagonistas (marcas, anunciantes, agencias, medios e incluso la academia) a medir y controlar la inversión publicitaria y la gestión tecnológica representa un punto álgido que admite la digitalización y automatización de procesos internos y externos, para lograr su supervivencia, competitividad y aporte de valor a sus productos y servicios.

**Palabras Clave:** Auditoría publicitaria, control de publicidad, tecnología de automatización, planificación tecnológica, innovación, gestión de la información.

**Abstract** -- From a deductive perspective, advertising as such, although it lacks a specific definition, inevitably links elements such as communication, consumption, products and services, brand, image, market and consumer; all this in the midst of the game of budgets and economic investments that vary from the minimum to millions in amounts and that move from the generation of an idea to the return on investment itself. Of course, advertising goes further, almost without limits, and integrates social, technological, creative, communicative and, of course, economic elements that need to be controlled.

The main purpose of this article consisted of a study of technological management and how automation with cloud technologies is an integral part of the competitiveness of Honduran advertising monitoring companies. Under an exploratory-descriptive theoretical approach, especially useful in understanding the background of the reality to be studied, based on a non-experimental documentary bibliographic review through the analysis of different articles and research works related to the subject.

The results showed that automated processes and the use of cloud computing are necessary and important for technology-based companies, especially due to the computational power needed in the face of massive data processing and the need to innovate and stay ahead in technology.

The conclusion is that the advertising industry has become more complex and covers multiple aspects, it is necessary to pay attention at the level of the protagonists (brands, advertisers, agencies, media and even the academy) to measure and control advertising investment and technological management represents an algid point that supports the digitalization and automation of internal and external processes, to achieve its survival, competitiveness and value contribution to its products and services

**Key words** – Advertising audit, advertising control, automation technology, technology planning, innovation, information management.

## INTRODUCCIÓN

La publicidad está caracterizada por el cambio. Su práctica ha derivado múltiples transformaciones. Dimensionar la complejidad de la industria publicitaria y homogeneizar una conceptualización de la misma y sus realidades prácticas es un ejercicio apoteósico por sí mismo. La mutación de los hábitos de consumo de los mercados aunado a la constante y permanente evolución de las tecnologías hace que el entero ámbito publicitario se ramifique y dicte una impredecibilidad sin precedentes. Todo el rubro y sus actores principales deben hacer su propia puesta en escena no solo considerando las lecciones aprendidas ni el turbulento entorno actual, sino previendo escenarios futuros de cara a la innovación.

En este sentido, [1] afirma que el ciclo en la industria de los medios de comunicación resulta aún impredecible, por lo que anunciantes, agencias publicitarias y los propios medios deberán desarrollar habilidades para adaptarse a un entorno intensamente cambiante, en donde resulta fundamental mantener el ritmo de innovación que se va dando.

Con la tecnología avanzando a nivel exponencial, resulta pertinente que todos los protagonistas del engranaje publicitario coincidan en aportar elementos innovadores en el ejercicio individual de su papel, fortaleciendo las relaciones endógenas y exógenas en la industria, preparándose ante la incertidumbre y evidenciando no solo habilidades de adaptación y supervivencia, sino también anticipándose a las demandas del mercado en constante y veloz evolución. Es también acertado en este punto involucrar a la academia a sumarse dentro de la metamorfosis publicitaria, permitiendo generar y documentar investigaciones que aporten elementos teóricos y empíricos que profundicen en ciertas áreas poco estudiadas de esta industria.

De hecho, esto último es un punto atractivo a tomar en cuenta, ya que las enseñanzas en materias de publicidad y mercadeo (formales e informales) dejan por fuera en sus programas la importancia del control de la publicidad, como parte fundamental del proceso total de publicitar una marca, incluso más allá del retorno de inversión o del posicionamiento de la misma.

Si se piensa bien, toda actividad publicitaria muestra algunas paradojas vinculadas a la naturaleza mercantil tanto de los procedimientos mediante los que opera como de su objeto. El consumo de medios de comunicación no es una actividad pasiva ni improductiva, es un trabajo de producción de mercancías, que es explotado y comercializado. [2]

Desde la noción de la idea de un anuncio para una marca, la estructura básica del recorrido de la publicidad es totalmente imaginable y predecible: un anunciante contrata a una agencia de publicidad que produce un comercial, mismo que se adapta a diferentes formatos o versiones dependiendo del (o los) medio(s) a transmitirse. Se negocia (ya sea directamente de parte del anunciante o a través de una agencia especializada) su inserción en dichos medios, para ocupar un espacio, un tiempo y una transmisión con cierta frecuencia, a un determinado

precio, lo que finalmente representa una evidente trayectoria mercantil, ya que conlleva implícita o explícitamente, el elemento monetario.

Conocer datos de inversión sobre diferentes campañas publicitarias (de lanzamiento, mantenimiento, promoción o institucional), así como la duración o periodicidad de las mismas y los principales medios escogidos para pautar, representan por sí mismos una fuente incalculable de información para procesar, interpretar y utilizar en diversas tomas de decisiones a nivel de toda la industria, y lo convierte en un negocio interesante desde esta perspectiva.

Con este punto de partida, la pregunta que sirve como eje conductor de esta investigación radica en descubrir: ¿Qué influencia tiene la gestión tecnológica en la adopción de tecnologías de automatización (como servicios en la nube) en las empresas dedicadas al monitoreo y auditoría publicitaria en Honduras? Derivando el objetivo de conocer cómo se evidencia la gestión tecnológica en este tipo de organizaciones y el de analizar la relevancia de la automatización en sus procesos.

Administrar e integrar los recursos tecnológicos en una organización forma parte de la gestión tecnológica. El término gestión tecnológica tiene múltiples definiciones en la literatura, éstas coinciden en considerar esta gestión como un proceso organizado por una serie de etapas imprescindibles para la generación, adquisición y acumulación de conocimientos e involucran la innovación como factor clave para el desarrollo tecnológico. Los procesos inherentes a la gestión tecnológica incluyen la identificación de las tecnologías requeridas (necesarias), selección de las más adecuadas, adquisición y asimilación. Con ello las empresas buscan maximizar sus ventajas competitivas, basadas en su capacidad de desarrollo e innovación tecnológica en la obtención y uso sistemático de sus medios tecnológicos y organizacionales, agregando valor a sus productos y/o servicios. [3]

## DESARROLLO

### Metodología

En aras de contribuir al conocimiento y divulgación científica, este ensayo permite encontrar la vinculación de elementos relacionados con la inversión publicitaria, gestión y planificación tecnológica, automatización, computación en la nube, gestión de la información y la economía del conocimiento en el contexto estudiado de las empresas de monitoreo publicitario en Honduras y su aportación como modelo de negocio a la generación de información respecto a las inversiones publicitarias.

En primer lugar, se aplica un método exploratorio ya que se genera información y análisis al destacar los elementos principales de la problemática sobre la participación de la automatización en la nube dentro de la gestión tecnológica, tratándose de un tema relativamente poco estudiado dentro del papel de las empresas de monitoreo; derivado del área de mercadeo y publicidad. Desde la

perspectiva descriptiva se presenta un detalle de los elementos de estudio mencionados previamente y sus principales características desde una perspectiva documental, con base en la revisión bibliográfica sistemática orientada a la recolección y análisis de artículos de investigaciones previa, en revistas indexadas relacionadas con los elementos señalados, obtenidos a través de sitios confiables en los principales repositorios y motores de búsqueda académicos, como Google Académico, Scielo y Redalyc.

### Antecedentes

La publicidad consta de todas las actividades que impliquen la presentación de un mensaje patrocinado, relacionado con un producto, servicio, idea u organizaciones. Este mensaje, conocido como anuncio, se distribuye a través de uno o más medios y es pagado por un patrocinador claramente identificado. Para los anuncios, convencionalmente se transmiten por televisión y radio y los impresos a nivel de publicaciones en diarios y revistas. Sin embargo, hay muchos otros medios publicitarios. [4]

Además de comprender la intrincada relación entre los actores principales en el escenario de la industria publicitaria, es necesario insistir en agregar el elemento significativo, pero a veces desapercibido del control de la inversión y el aseguramiento del cumplimiento de la planificación de medios. Es en este punto donde se vuelve relevante la inclusión de facilitadores externos que verifiquen la transmisión y analicen la inversión propia y de la competencia de las marcas interesadas en vigilar sus presupuestos publicitarios. Conocer el dinamismo de la inversión publicitaria permite hacer diferentes análisis, evaluaciones y comparativos, generar métricas que posibiliten entender la periodicidad y comportamientos históricos, así como proyectar tendencias en un horizonte de competencia entre las diferentes categorías publicitarias, además de planificar compras.

La industria publicitaria en general está integrada por diferentes entidades que participan en la creación, producción, difusión, consumo y control de campañas publicitarias dirigidas a los diferentes públicos consumidores. De hecho, es suficiente con revisar algunas cifras de inversión que logran contextualizar los entornos millonarios entre los que figuran las actividades publicitarias. La industria de la publicidad global esperaba alcanzar, para el año 2018, los 656.3 mil millones de dólares de inversión, lo cual representará un 5% de crecimiento respecto al 2012. [1]

Considerando esto, es indudable que el control, seguimiento y aprovechamiento del conocimiento que las inversiones publicitarias ofrecen cada vez se vuelven más necesarias en contextos tan cambiantes; valiosas para la toma de decisiones e imprescindibles como parte del mercadeo y publicidad en sí. De acuerdo a [5], una empresa dedicada al monitoreo y auditoría Publicitaria en Centroamérica y empresa referente en esta investigación, tan solo en la región durante el 2021 las inversiones

publicitarias superaron los dos mil millones de dólares, como se observa en la tabla 1.

Tabla 1. Inversión publicitaria 2021 por país.

País	Inversión 2021 (dólares americanos)
Guatemala	US\$ 813,783,300
El Salvador	US\$ 298,583,651
Honduras	US\$ 375,970,366
Nicaragua	US\$ 119,772,267
Costa Rica	US\$ 187,239,888
Panamá	US\$ 518,712,068
Total	US\$ 2,314,061,539

Los cálculos son aproximados en dólares americanos, considerando que cada país estudiado presenta comportamientos diferentes en sus respectivos mercados, sobre todo en cuando a tarifas, cantidad de medios a incorporar en el estudio, así como cantidad de marcas. Sin embargo, la información aporta una perspectiva interesante respecto a los montos manejados en mercados relativamente pequeños, sobre todo al imaginarlos en comparación con economías más grandes en América Latina (como México o Colombia, por ejemplo), y deja entrever el valor que aporta a la economía pautar un comercial, aún en medios tradicionales.

Generalmente las empresas especializadas en servicios para medir y controlar la inversión publicitaria son tercerizadas para atender directamente a anunciantes, medios o a una agencia publicitaria. Debido a la naturaleza del negocio, estas empresas son de base tecnológica y utilizan medios tecnológicos para el procesamiento de datos (como nube computacional, desarrollo de aplicaciones de software) y se valen de plataformas en línea para presentar información relacionada principalmente con inversiones publicitarias; como el reporte, seguimiento y verificación de la compra e inversión de publicidad en diferentes medios de comunicación, para marcas y anunciantes, ya sea directamente o a través de un intermediario (frecuentemente una agencia de servicios publicitarios).

La industria publicitaria sigue buscando fórmulas para la integración de los diferentes tipos de comunicación de las empresas. Internet y los medios digitales están favoreciendo esa integración a través de la incorporación de medios tradicionales con los digitales. El proceso de integración del mundo digital al quehacer publicitario tradicional (o viceversa) trae consigo un mestizaje de saberes, técnicas y experiencias; una combinación que, en el caso de la industria publicitaria se ve expresada en una combinación de medios, mensajes, modelos de negocio, formatos, profesiones, teorías y modelos publicitarios tradicionales convergiendo con lo nuevo e innovador. [1]. Entre los fines primordiales de la publicidad como parte del mercadeo está el estimular el consumo, fortalecer la

presencia de una marca en el mercado o transmitir mensajes institucionales de las organizaciones, como parte de relaciones públicas o como simple transmisión de mensajes respecto a una marca o institución, todo esto pagado por un patrocinador. Lo anterior permite una gran amplitud de aspectos y ajustes en los procesos, ya que se migra de mensajes publicitarios tradicionales a contenidos originales, a cambiar la forma de preparar a los profesionales para que sus competencias se adapten a las nuevas exigencias del mercado y a que las empresas de la industria adopten una actitud proactiva más que pasiva o reactiva frente a los inminentes cambios dentro del proceso publicitario mismo.

La transformación digital ha propuesto enormes retos; sobre cómo liderar estos procesos de transformación al interior de las organizaciones y cuál será la adaptabilidad para trabajar en estos nuevos entornos interconectados. Esto ha llevado a varias empresas a generar cambios de diferente envergadura, como la reestructuración en sus procesos; otras, al enfrentar el temor por los cambios que esta revolución pueda traer y no saben de qué manera abordarla. [6] Elementos tecnológicos y analíticos se combinan destacando el papel esencial de conceptos modernos y ampliamente aceptados como la Inteligencia Artificial (IA), la modelización, los algoritmos y los bots (por citar sólo algunos como referencia), permite alcanzar altos niveles de personalización en los procesos de las organizaciones.[7]

El auge de las actividades y procesos en línea y el uso del internet disminuyen la brecha digital. El caso del rubro del monitoreo publicitario, su inclusión en la virtualidad y tecnología es requisito imprescindible frente a una migración inevitable. Debido a la naturaleza de sus servicios, estas empresas desarrollan tecnologías (propias y de terceros -por ejemplo, tecnología de reconocimiento de audio, digitalización automática de videos de comerciales, detección de nuevos comerciales por medio de “bots”, software de registros, entre otros- ) que les permiten procesar archivos digitales (video, audio o imagen) reflejados a nivel de inversión en reportes de industria, ranking de agencias, videotecas, audiotecas, galerías de imágenes, etc., cumpliendo con un control y seguimiento detallado de las inversiones publicitarias de los mercados de interés.

La digitalización presenta un enorme potencial para estimular la productividad y transforma la manera en que se realizan muchos trabajos. El ritmo al que se desarrollan las nuevas tecnologías se acelera, aumentando la incertidumbre en todos los niveles de la organización. [8] Junto a la selección una nueva tecnología subyace el análisis de su integración en las aplicaciones y procesos existentes con el propósito de medir y cuantificar el impacto, agregando la necesidad de comprender a detalle el entorno y las aplicaciones potencialmente afectadas. Lo ideal es que cualquier empresa tenga un plan detallado de sus entornos técnicos actuales y previstos, que sirva de línea estratégica como base para adquirir o desarrollar nueva tecnología. [9]

Por otro lado, en términos generales el proceso para presentar información de monitoreo y auditoría publicitaria es relativamente sencillo y en su mayoría digitalizado: los materiales se procesan en formatos digitales (videos en definición HD grabados desde la señal de origen, archivos de audio, imágenes de publicidad impresa, entre otros.) y se almacenan en la nube. A través de procesos manuales se asigna a un anuncio una marca, un anunciante, una inversión con tarifa de mercado y se identifica la hora, medio y programa de transmisión. Por medio de procedimientos automatizados se identifican, procesan, almacenan y se presentan en reportes descargables de un sitio web, con acceso restringido a usuarios autorizados. El usuario busca la marca y el periodo que le interesa controlar y vía internet se descarga la información solicitada.

Al tratarse de servicios de información, el valor agregado presente en la tecnología (principalmente frente a la inminente búsqueda, obtención y migración a los mismos), constituye un aspecto primordial dentro de la gestión de estas empresas. Conocer la relación entre la gestión de tecnología a partir de la planeación tecnológica y la gestión de la información, principalmente a través de la automatización de procesos en la nube, representa un aporte importante tanto para la entera industria publicitaria; al considerar lo significativo que es cuidar las millonarias inversiones publicitarias de las marcas en los diferentes medios, como para la academia; gracias a la poca documentación formal al respecto, ya que el apartado del control de la inversión publicitaria ha sido poco estudiado dentro del proceso mercadológico publicitario.

Está claro que, para ser competitivas, las empresas, sin importar el sector en el que se encuentren, deben estar atentas a los cambios permanentes suscitados en el entorno. Utilizan las tecnologías disponibles para el tratamiento inteligente de la información, como herramientas útiles en las actividades estratégicas que realicen. [10]

Aunque la literatura aporta múltiples modelos para gestionar la tecnología en las empresas, en el contexto de las empresas dedicadas a monitoreo publicitario, en su posición como servicios tercerizados para el control de pautas e inversiones, estos pasos son básicos y se evidencian primero frente a la necesidad permanente de buscar tecnologías que logren automatizar procesos computacionales, no solo por tratarse de archivos digitales sino por la cantidad de datos de información procesados, primero identificando y seleccionando las necesarias e idóneas, para luego adquirirlas (o desarrollarlas) para su posterior puesta en marcha, considerando los costos involucrados en todo el proceso. Esto permite de algún modo, promover el valor de la innovación y competitividad en las empresas, partiendo del abanico de opciones tecnológicas a las que tiene acceso, facilitando la búsqueda, creación y aplicación de herramientas de acuerdo a las exigencias y demandas del mercado y del ambiente en general al que se

circunscriben, mejorando sus procesos operativos internos e inyectando valor agregado sus servicios o productos externos. El proceso de cambio involucra el rápido ascenso y desfase de las tecnologías especializadas para cada mercado. La gestión tecnológica permite a las organizaciones integrar estrategias (operativas, administrativas o económicas) a la toma de decisiones, sin dejar de lado la innovación y las inversiones en investigación y desarrollo (I+D), así como el manejo adecuado de sus recursos, con el fin de mantenerse competitivas y sobrevivir frente a los tan vertiginosos cambios a los que se enfrenta.

La gestión tecnológica está asociada con la promoción, organización y ejecución de tareas que buscan maximizar ventajas competitivas y comienza desde los procesos operativos, por lo que activa en las empresas estrategias orientadas al fortalecimiento de las capacidades tecnológicas de sus recursos. [11] La organización debe estar preparada para desarrollar capacidades tecnológicas que le permitan identificar, adoptar, crear, usar, dominar e incluso adaptar o modificar tecnologías y hacer elaborar nuevos productos o conseguir una mejora en los mismos o en los procesos que le posibiliten la sustentabilidad de la compañía en el tiempo. [9]

Como se ha reflexionado, la gestión tecnológica y las necesidades de innovación van de la mano. Aunque suene repetitivo, agregar valor a los productos y servicios internos y externos es una consecuencia inevitable de este proceso, que parte de la identificación de las oportunidades y necesidades evidentes (o no tan evidentes) demandadas por los mercados (que reclaman algo novedoso, diferente o mejorado) y exigidas al interior de la organización (para obtener beneficios económicos, humanos, administrativos, operativos o estratégicos).

En la actualidad, todos los mercados requieren para su supervivencia, una transformación digital; evidenciada en la migración de procesos y estructuras organizacionales. Por su lado, se identifica dentro de la gestión tecnológica el término de planeación tecnológica, que identifica los productos/servicios que una empresa puede ofrecer para responder a las necesidades del mercado, aprovecha información del entorno y la traduce en un plan tecnológico alineado a los objetivos organizacionales. [9] Es decir, partiendo de los objetivos institucionales, se formula e incluye una estrategia que toma en cuenta necesidades del mercado, las acciones de la competencia, las transformaciones de la industria, los avances en la tecnología (para elegir su pertinencia e inversión) y que mejorará la capacidad de la organización para incrementar el valor del producto o servicio, estableciendo ventaja competitiva y en concordancia con la propia visión de la compañía en su esquema de negocio.

En ese mismo sentido entra en juego otro elemento fundamental dentro de la planeación de la tecnología, vital en cualquier organización; la gestión de la información, que, dependiendo de su uso, permite proyectar una buena imagen de la organización mientras

mantiene su rentabilidad y competitividad, asegurando las metas organizacionales. Para abordar el tema es necesario partir desde la conceptualización de la gestión de información, que incluye el planeamiento de la política informativa de toda la compañía, la implementación, desarrollo, optimización y el mantenimiento de sistemas y servicios integrados y flujos de información, así como el fortalecimiento de las tecnologías que satisfagan los requerimientos de los usuarios finales. La implementación de los recursos de información de la organización (tanto externos como internos) para su operación, aprendizaje y adaptación a los cambios del ambiente es requisito de la gestión de la información en las organizaciones. [12]

Al igual que los recursos humanos o económicos, gestionar el recurso de información es un desafío organizacional, ya que su gestión eficaz permite respuestas eficientes frente a las necesidades de la empresa, sobre todo si se cuenta con instrumentos que permitan el seguimiento, la evaluación y el control de la información procesada. Como resultado de esta gestión, se consigue generar valor a partir del procesamiento de la información, como apoyo a la toma de decisiones y permitiendo el desarrollo de herramientas de análisis de la información, partiendo del uso que quiera dársele a la misma. Con el enfoque a las empresas de monitoreo y auditoría publicitaria, estas se encargan de procesar grandes volúmenes de datos obtenidos de dicha actividad, en diferentes medios; proporcionando información de calidad y útil para todos los involucrados.

Siguiendo la línea de la gestión de la información, sus procesos principales son: la identificación de las necesidades de información, la adquisición de las fuentes informativas, su organización y almacenamiento, el desarrollo, distribución y uso de productos y servicios forman parte de la creación del conocimiento, por tanto, este tipo de gestión ocupa, cada vez más, un mayor espacio en la economía de las organizaciones. [12]

Partiendo de esta percepción es sencillo ubicar dentro de las empresas de monitoreo publicitario dichos procesos; las marcas (anunciantes), agencias y medios de comunicación necesitan información sobre las inversiones y comportamiento publicitario (ya sea para verificar la pauta programada versus la transmitida, actividad de marcas, competencia -de marcas y medios-, para planificar compras o auditar campañas publicitarias). Para ello se generan y procesan en la nube archivos digitales de audio, imagen y video directamente publicados en los medios de comunicación. Por medio de procesos tecnológicos automatizados se depuran, organizan y almacenan en diferentes instancias, desarrollando productos y servicios virtuales para su consulta, permitiendo su descarga desde una gran diversidad de reportes aplicativos a la industria.

De esta manera, se deduce que las tecnologías son, necesariamente, un medio de transmisión y gestión de conocimiento e información, como elemento primordial para el desarrollo de la humanidad que avanza a un ritmo

acelerado hacia formas de actividad social, teniendo la información y el conocimiento como insumos principales del proceso productivo. [12]

El conocimiento y la información debidamente gestionados a través de sistemas eficazmente comprobados, que permitan el acceso oportuno a datos relevantes y a través de los medios pertinentes, consiente la implementación de procesos internos y externos más eficientes que por extensión coloca a las organizaciones (en el caso particular las objeto de esta investigación y extensivo a cualquier industria) en un peldaño más alto a nivel de competitividad y respecto al valor que otorga a los productos y servicios que ofrece. Los datos están a disposición de todos, pero es necesaria la implementación de una gestión adecuada de la información para que estos datos se procesen de forma digitalizada, automatizada y se presenten de tal forma que sean comprensibles, aplicables y comercializables bajo esta premisa.

En este camino, [13] señala que las redes digitales y las nuevas plataformas de comunicación han permitido a las empresas introducir eficiencias en sus relaciones con sus clientes, pero para aprovechar este potencial de forma óptima, deben cumplirse dos condiciones imprescindibles. Por un lado, el marco en el que las organizaciones se desenvuelven debe contar con la infraestructura tecnológica necesaria, y por otro, las entidades deben implantar procesos de transformación digital que les permitan ser más competitivas.

En las empresas de monitoreo publicitario, los procesos de transformación digital y el desarrollo de una infraestructura tecnológica (que las lleva de lo análogo a lo digital, de lo manual a lo automático, de lo empírico a lo tecnológico) se vuelven de carácter obligatorio, no solo desde la perspectiva competitiva, sino para la supervivencia. La brecha digital que se evidencia con el consumo de datos es inescrutable. La información de la que se dispone en comparación con la que se tiene capacidad de consumir es abismal.

Desde la perspectiva económica, la gestión de la información y el conocimiento abre la puerta a lo que se conoce como economía de la información o del conocimiento. En la actualidad el conocimiento como activo se ha convertido en un elemento clave y se ha constituido como una estrategia. La llamada economía del conocimiento otorga una gran importancia a la generación, difusión y uso de información en las empresas ya que una organización posee un cúmulo importante de conocimiento cuando a través de este, dicha organización está capacitada para crear y ofrecer un producto o servicio de calidad. [14]

Las empresas de monitoreo publicitario, como giro de negocio, después de procesar la información de inversiones de las marcas en diferentes medios, formatos y frecuencias, se encargan de su difusión a través de infraestructuras tecnológicas, convirtiéndolo en un servicio importante dentro del rubro, sobre todo para quienes están interesados en tomar decisiones estratégicas con dicha información.

El procesamiento de datos como tal conduce al uso intensivo de recursos humanos, tecnológicos, materiales y económicos y lograr proporcionar un valor agregado para un producto o servicio tecnológico (sobre todo cuando se trata de procesar grandes volúmenes de datos de información) resulta en una evidente complejidad, y es aquí donde figuran herramientas como la nube computacional que permite el procesamiento de datos de manera masiva, en términos relativamente fáciles (pero variantes) de acceso, disponibilidad y costo.

A esto se suma un cambio de paradigma respecto a los nuevos modelos de negocio que particularmente la tecnología permite. Aquí es donde se enraíza la necesidad de las organizaciones de asegurar su subsistencia al contar con la infraestructura tecnológica adecuada y escalable, que permita la transformación digital en sus procesos internos y externos, con foco en la búsqueda y logro de la competitividad a través del diseño de soluciones digitales automatizadas, desarrollos de software e implementación de procesos en la nube del internet, sobre todo para el procesamiento y almacenamiento de datos de forma masiva o que requieran mayor uso de herramientas computacionales, que finalmente aporten un valor agregado al producto o servicio ofrecido.

Aun considerando lo anterior, [7] aseguran que el verdadero valor no reside en la gran cantidad de datos almacenados, sino en la capacidad para analizar estos vastos y complejos conjuntos de datos. Innovaciones como la computación en la nube, combinadas con una mejorada rapidez de la red, así como con creativas técnicas para analizar datos han dado como resultado una nueva capacidad para convertir enormes cantidades de datos en valor.

Particularmente en este punto las empresas dedicadas a monitoreo y auditoría publicitaria encajan a la perfección. Independientemente del mercado al que sirvan, la cantidad de datos que procesan, almacenan e interpretan es casi infinita (a los que diariamente se suman millones). La computación en la nube facilita considerablemente esta labor y es un verdadero aliado de estas organizaciones, al ofrecer estancias y herramientas personalizables a cada necesidad, sumado a las ventajas de las soluciones y servicios adicionales y complementarios existentes en internet.

Conviene apuntar la dirección hacia los servicios de computación en la nube y su papel preponderante dentro de las empresas de monitoreo publicitario y por extensión, a la industria publicitaria. La computación en la nube (en inglés cloud computing); corresponde a un modelo donde se permite el acceso ubicuo (presente en todas partes, en todo tiempo), conveniente, y bajo alta demanda de recursos de computo configurables (redes, almacenaje, aplicaciones, y servicios) que pueden ser rápidamente aprovisionados y liberados con un mínimo esfuerzo o interacción del proveedor. [15]

El modelo de la computación en la nube corresponde a un modelo de gestión de la información y encarna un tipo de

tecnología que habilita la digitalización y virtualización de los procesos, faculta el uso de diferentes tecnologías, permite la automatización y concede factibilidad de aplicación a funciones que de otra manera no pudieran realizarse, debido a su propia naturaleza. Desde esta arista, representa una convergencia de dos grandes tendencias; la eficiencia las Tecnologías de Información (TI) y la inteligencia de negocios. [15] La automatización de los procesos en instancias virtuales en conjunto con la presentación automatizada de datos de resultados procesados el manejo de información totalmente digital. Desde la perspectiva de [16], en lo que respecta a las empresas que recurren a los servicios susceptibles de ser incardinados en la computación en la nube se pueden, entre otras, mencionar algunas prerrogativas: de tipo económico-financiero, foco y continuidad del negocio, capacidad de recuperación frente a eventuales desastres, incremento de los recursos disponibles, modernización de los procesos, celeridad, escalabilidad y flexibilidad, seguridad, diversificación de los sistemas de TIC, evaluación de viabilidad y rentabilidad de posibles nuevos servicios, movilidad y plena disponibilidad. En este sentido, la eficiencia de las Tecnologías de Información parte financieramente del ahorro en costos y se manifiesta a través de los niveles de escalabilidad presentes en el desarrollo, configuración e implementación de Software y Hardware que explota la potencia computacional demandada, que consecuentemente convierte a la nube en una herramienta que aporta (y a veces hasta condiciona) el valor agregado, gracias a la adaptabilidad de estas soluciones ante los requerimientos del usuario y las demandas del mercado. En este punto converge la automatización, procesos en tiempo real, en paralelo o con el uso de aplicaciones y analítica empresarial que toman forma en los servicios prestados por las empresas de monitoreo y auditoría publicitaria, que hacen uso de estos y otros recursos para sacar ventaja de los beneficios de la computación en la nube.

## DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

En esta contribución se han evidenciado las características que la gestión tecnológica, a través de sus elementos de planificación, gestión de la información y computación en la nube, comprobando su sinergia en pro de los procesos automatizados, justificando la fortaleza que generan en las organizaciones de base tecnológica; agregando valor a los productos y servicios ofrecidos, así como beneficiando a su competitividad. Para el caso específico de las empresas dedicadas a monitoreo y auditoría publicitaria queda evidente que las plataformas en la nube computacional favorecen a sus procesos gracias a sus bondades manifiestas (configuraciones bajo demanda, fácil acceso, mantenimiento y capacidad de escalabilidad, altas capacidades de almacenamiento y procesamiento de datos, costos flexibles, uso de recursos compartidos, entre otros).

La flexibilidad descubierta en procesos realizados en la nube (derivadas de una correcta gestión y planificación tecnológica) permite la optimización de recursos; no solo computacionales, sino también en tiempo y costos, ya que la customización ad hoc permiten configuraciones adaptables a cada necesidad. Para el rubro de las empresas estudiadas, la ventaja de automatizar procesos utilizando este tipo de tecnologías radica en múltiples beneficios; expandibles a toda la industria publicitaria, no solo por los beneficios de migrar a la digitalización, sino también al agilizar procedimientos internos y presentar información a terceros en tiempo real y a velocidades aceptables, de acuerdo a lo que el mercado demanda, considerando a todos los involucrados en el entramado de la industria publicitaria.

Las empresas de monitoreo y auditoría publicitaria, se constituyen como una pequeña parte en el extenso mundo del mercadeo y la publicidad representan ser un intermediario y aliado invaluable para marcas y anunciantes al momento de planificar, medir y controlar las inversiones publicitarias propias y de la competencia, de la mano de la innovación tecnológica, en aras de ganar y mantener su valor competitivo en el mercado. Lo que permite una gran amplitud de ajustes en sus procesos, frente a la migración obligatoria de lo análogo a lo digital; de lo tradicional a lo tecnológico, forzando a cambiar la forma de preparar a los profesionales para que sus competencias se adapten a las nuevas exigencias del mercado y a que las empresas de la industria adopten una actitud proactiva más que pasiva o reactiva frente a los inminentes cambios dentro del proceso publicitario mismo.

Por otro lado, el papel de la academia cobra relevancia en su vinculación frente a la vertiginosa evolución de la industria publicitaria y este trabajo de investigación pretende aportar un espacio de reflexión en torno a la responsabilidad de incluir el control de la publicidad dentro de los estudios formales de mercadeo y publicidad, valiéndose de la información de empresas dedicadas a este modelo de negocio y que, a través de la gestión de la información, la transformación digital y el desarrollo de una infraestructura tecnológica, presentan datos valiosos de las inversiones publicitarias y las exteriorizan (utilizando innovaciones tecnológicas en su generación, proceso, almacenamiento y presentación final) como parte de toma de decisiones importantes sobre diversos asuntos en el rubro, principalmente al tratarse de un mercado multimillonario.

## BIBLIOGRAFÍA

- [1] Fernández Barros, M. (2017). Evolución, integración y complejidad de los actores de la industria publicitaria en México en la era post-internet. En Libro de Actas del I Congreso Iberoamericano de Investigadores en Publicidad. México.
- [2] Cava, J. (2020). Nuevas formas de dominio y explotación en el uso de las TIC. In Ciencia política en la nueva política, Salamanca 10-12 de julio 2019: XIV

Congreso Español de Ciencia Política y de la Administración. Asociación Española de Ciencia Política y de la Administración. España.

[3] Leal Morantes, M. E., Labarca Ferrer, N. J., Bracho Parra, O. d., & Vargas de Hernández, V. E. (2018). Gestión tecnológica en pymes del sector textil del municipio Maracaibo -estado Zulia- Venezuela. *Revista Venezolana de Gerencia*, 23(82), pp. 313-331.

[4] Ramos García, R. E., López Rivera, I., & Esquinca Ruiz, H. (2020). El factor externo publicidad permite la permanencia de las Mipyme en la pandemia del COVID-19, como medio de ventas. En *Gestión de Mipymes Mexicanas en tiempos de Covid-19* (pp. 93-104). México. Grupo Editorial Hess, S.A de C.V.

[5] Publisearch CA. (2021). [www.publisearch.net](http://plataforma.publisearch.net) . Recuperado de: <http://plataforma.publisearch.net>

[6] Jiménez Alfaro, A., & Sarralde Pereira, M. (2021). Gestión tecnológica en las pymes. *PALMA Express*, pp.99-132.

[7] Aguilera Moyano, J., & Baños González, M. (2017). Las comunicaciones en el nuevo paradigma de marketing. Experiencias, relevancia, engagement y personalización. *Presentación. Icono* 14, 15(2), 1-15. <https://doi.org/10.7195/ri14.v14i2.1098>

[8] OECD. (2019). *OECD Skills Outlook 2019. Thriving in a Digital World*. París : OECD Publishing. <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/df80bc12-en>.

[9] Terán Bustamante, A., Dávila Aragón, G., & Castañón Ibarra, R. (2019). Gestión de la tecnología e innovación: un Modelo de Redes Bayesianas. *Economía: teoría y práctica*, 27(50), 63-100. <https://doi.org/https://doi.org/10.24275/etypuam/ne/502019/teran>

[10] Sepúlveda Aguirre, J., Arboleda Jaramillo, C. A., Pérez Sánchez, E. O., & Quirama, U. (2018). Análisis de los factores críticos de vigilancia para la competitividad. *Factores críticos para la competitividad-Revista Virtual* (55), 2-21.

[11] Esposito de Díaz, C., Vásquez, C., Tona, M. E., Galíndez, M., & Carillo, A. (2022). Gestión tecnológica: mecanismos de apoyo en aprendizaje, asimilación y transferencia en la Empresa Productos Alimex C.A. (1957-2020). *Gestión y Gerencia*, 16(1), 27-48. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.6970126>

[12] Bouza Betancourt, O., Couto Torres, D., & Sosa Pérez, N. d. (2017). Evaluación del estado de la gestión de la información científica y tecnológica: dimensiones e indicadores. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 28(4), 1-17.

[13] Oubiña Barbolla, J. (2020). Transformación digital, redes sociales y comercio electrónico en la estrategia empresarial frente a la covid-19. *Economistas* (170), 140-155.

[14] Mora, G. (2018). Siglo XXI economía de la información: gestión del conocimiento y Business Intelligence, el camino a seguir hacia la competitividad. *SIGNOS*, 10(2), 161-174. doi:<https://doi.org/10.15332/s2145-1389.2018.0002.09>

[15] Ortiz Clavijo, L. F., Fernández Ledesma, J. D., Cadavid Nieto, S., & Gallego Duque, C. J. (2018). Computación en la Nube: Estudio de Herramientas Orientadas a la Industria 4.0. *Lampsakos*(20), 68-75. [https://doi.org/ https://doi.org/10.21501/21454086.2560](https://doi.org/https://doi.org/10.21501/21454086.2560)

[16] Rodríguez, G. S. (2019). Computación en la nube: algunas consideraciones técnico-jurídicas. *Lex: Revista de la Facultad de Derecho y Ciencia Política de la Universidad Alas Peruanas*, 17(23), 145-168. doi:<http://dx.doi.org/10.21503/lex.v17i23.1674>

Rol de contribución	Autor
Conceptualización	Dra. Tulia Elvira López Mendoza (autora)
Metodología	
Análisis formal	
Escritura	
Visualización	
Supervisión	
Planeación del Proyecto	
Recursos	



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.