



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2024,
Volumen 8, Número 4.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4

LA TECNOLOGÍA Y SU IMPACTO EN LA GESTIÓN DE PROCESOS Y ESTRATEGIAS DE AUTOMATIZACIÓN

**TECHNOLOGY AND ITS IMPACT ON PROCESS
MANAGEMENT AND AUTOMATION STRATEGIES**

Julio Ricardo Avendaño Barrera

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador

Yesenia Elizabeth Sánchez Torres

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador

Leonardo Alberto Velasco Alarcón

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12822

La Tecnología y su Impacto en la Gestión de Procesos y Estrategias de Automatización

Julio Ricardo Avendaño Barrera¹ricardo.ab100@gmail.com<https://orcid.org/0009-0000-7126-700X>Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE
Ecuador**Yesenia Elizabeth Sánchez Torres**yeseniasanchez.t19@outlook.com<http://orcid.org/0009-0004-0464-787X>Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE
Ecuador**Leonardo Alberto Velasco Alarcón**leo_v3@hotmail.com<https://orcid.org/0000-0003-1587-319X>Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE
Ecuador

RESUMEN

En los últimos años a nivel mundial se han producido importantes avances tecnológicos, el surgimiento de tecnologías innovadoras como la robótica e inteligencia artificial ha cambiado el modo en el que las organizaciones gestionan tanto los procesos, como las estrategias de automatización, brindándoles una mayor rentabilidad, competitividad y eficiencia en un mercado que se digitaliza cada día más. El objetivo principal de la presente investigación es analizar el impacto que causan las estrategias de automatización en la gestión de procesos, empleando una metodología analítica al igual que descriptiva, con un enfoque cualitativo que permita examinar, así como analizar distintas fuentes bibliográficas, tales como libros, revistas, páginas webs, entre otras relacionadas con el tema de estudio, mediante el cual fue posible corroborar el innegable impacto que tiene la tecnología y las estrategias de automatización en la gestión de procesos, dado que los negocios que aplican soluciones tecnológicas en la optimización de los procesos externos e internos adquieren una significativa ventaja competitiva, por lo que resulta crucial que las compañías inviertan en tecnologías, además de capacitar a sus colaboradores con el propósito de explotar al máximo los beneficios que ofrece, de manera que puedan situarse a la vanguardia en un ámbito empresarial que se encuentra en una evolución constante.

Palabras claves: tecnología, estrategias, automatización, gestión de procesos, innovación

¹ Autor principal

Correspondencia: ricardo.ab100@gmail.com

Technology and its Impact on Process Management and Automation Strategies

ABSTRACT

In recent years there have been important technological advances worldwide, the emergence of innovative technologies such as robotics and artificial intelligence has changed the way in which organizations manage both processes and automation strategies, providing them with greater profitability, competitiveness and efficiency in a market that is becoming more digitalized every day. The main objective of this research is to analyze the impact caused by automation strategies in process management, using an analytical as well as a descriptive methodology, with a qualitative approach that allows examining, as well as analyzing different bibliographic sources, such as books, magazines, websites, among others related to the topic of study, through which it was possible to corroborate the undeniable impact that technology and automation strategies have on process management, given that businesses that apply technological solutions in optimization of external and internal processes acquire a significant competitive advantage, which is why it is crucial for companies to invest in technologies, in addition to training their collaborators with the purpose of maximizing the benefits it offers, so that they can be at the forefront in a business environment that is in constant evolution.

Keywords: technology, strategies, automation, process management, innovation

*Artículo recibido 05 julio 2024
Aceptado para publicación: 15 agosto 2024*



INTRODUCCIÓN

El ámbito empresarial actualmente se encuentra caracterizado por una continua globalización además de un escenario muy competitivo, es por esta razón que las organizaciones se interesan cada vez más, no solo en alcanzar, sino también en demostrar un desempeño sólido de sus operaciones mediante la implementación de las herramientas que disponen, entre las cuales destacan la gestión y control de procesos, con el propósito de obtener importantes beneficios que les permita alcanzar una mayor rentabilidad al igual que una óptima productividad.

Desde la revolución industrial, las continuas innovaciones técnicas, el uso de tecnologías de información (TI), así como el mejoramiento de la organización de trabajos ha ocasionado el incremento de la productividad, los avances tecnológicos han generado continuas innovaciones además del desarrollo de Tics que originan automatizados sistemas que pueden ser aplicados a diferentes áreas productivas, produciendo múltiples ventajas competitivas, tales como la reducción de costos, ahorros de tiempo, lo cual las vuelve mayormente productivas, dado que aquellos factores determinan la importancia de automatizar la gestión de procesos.

Conforme a lo expresado por Castro (2021), hoy en día la tecnología ya no es considerada como un privilegio o lujo en el mundo entero, al contrario ha logrado convertirse en un elemento fundamental, en el ámbito empresarial, debido a que en un entorno tan globalizado como el actual, las compañías deben contar con recursos eficientes y rápidos, es por esta razón que la tecnología es considerada como una herramienta orientada no solo a la resolución de problemáticas sino además a la supresión de barreras mediante sistemas innovadores, los cuales pueden adaptarse a cada una de las necesidades.

De acuerdo con Mateus Roa (2024) la tecnología posee un importante papel, dado que provee diversos recursos y herramientas que contribuyen a la realización de tareas de una forma más efectiva, rápida, al igual que eficiente, cabe resaltar que el adecuado uso de la misma, aporta al mejoramiento de las organizaciones, priorizando sus labores más relevantes, así como maximizando los esfuerzos para el alcance de los objetivos planteados.



DESARROLLO

Dentro de la gestión de procesos, la tecnología ha impulsado también nuevas innovaciones tales como el aprendizaje automático, la robótica y la inteligencia artificial, las cuales brindan a las empresas nuevas posibilidades de automatizar sus tareas, así como optimizar sus procesos, permitiéndoles no solo crear sistemas autónomos, sino además mejorar la toma de decisiones.

Corredor (2021) señala que recientemente los modelos operativos en las compañías han presentado múltiples transformaciones y cambios, obligando a ejecutar estrategias innovadoras con la finalidad de disminuir posibles errores que puedan presentarse en aquellos procesos de mayor complejidad, razón por la que existen importantes desarrollos tecnológicos orientados a la optimización del rendimiento de las diversas áreas funcionales en una organización.

Dado a la continua expansión de innovadores procedimientos en la gestión empresarial, las organizaciones se han visto en la necesidad de adquirir mejores recursos, así como invertir en la optimización de aquellos con los que ya cuenta, con la finalidad de establecer un elemento diferenciador que les permita afrontar riesgos nuevos que contribuyan a alcanzar un desempeño alto dentro del mercado, tomando mejores decisiones en ámbitos que inciden tanto en el desarrollo tecnológico como en la implementación de diversos procesos.

La implementación de tecnologías no solo aporta al mejoramiento de procesos, sino que además define el impacto que estas pueden generar en la asertividad de las decisiones tanto de aplicación como de uso, lo cual conlleva a la optimización del desempeño organizacional, alcanzando el resultado esperado, así como satisfaciendo las necesidades de los clientes externos e internos.

Los constantes avances tecnológicos han revolucionado la manera en que las empresas gestionan no solo sus procesos sino también sus estrategias, tanto la implementación de los sistemas tecnológicos como la automatización de tareas han posibilitado el mejoramiento de la productividad, la eficiencia al igual que la toma de decisiones.

En la actualidad las compañías se encuentran obligadas no solo a adaptarse, sino además a mantener un continuo mejoramiento a fin de lograr la satisfacción de las numerosas demandas del mercado, en especial por la evolución constante de los elementos que intervienen, lo cual produce diversos cambios,



entre los que se encuentra el consecutivo incremento de la competitividad, así como la apertura de las fronteras a causa de la globalización; el auge de nuevas tecnologías, entre ellas el internet, ha dado lugar a la generación de novedosas formas de negociar, principalmente brindando a los clientes acceso a una inmensa cantidad de información.

Desde hace unos años los clientes han venido cambiando sus expectativas, demandando una mayor rapidez en la entrega de productos o servicios, al igual que una perfecta experiencia, exigiendo de este modo que las empresas examinen los procesos de negocio, razón por la cual resulta necesario que las compañías aceleren la digitalización no solo de su documentación, sino también de sus procesos.

De acuerdo con Inamori (2024) la digitalización aporta enormes beneficios a las empresas, entre los que resalta la reducción de hasta un 90% en costos, al igual que una disminución en el tiempo de respuesta. Además señala que sustituir los procesos manuales con la implementación de softwares brinda a las organizaciones una mejor comprensión sobre el rendimiento de sus procesos, los elementos de costo, así como las causales de riesgos.

Quijije Miraflores (2021) señala que en lo globalizado que está el mercado actual, aquellas empresas que no logren ajustarse a la era tecnológica pueden presentar problemáticas en su competitividad, debido a que la clientela optará siempre por compañías que les ofrezca mejores prestaciones, las cuales podrán alcanzarse mayormente con la implementación de innovaciones tecnológicas en cada proceso organizacional.

Es importante señalar que existen numerosas empresas muy tradicionales, incapaces de cumplir con las expectativas de los clientes, lo cual ha resultado en la pérdida de competitividad, la cual en el entorno empresarial, esta contiene diversos elementos que pueden ser estandarizados fácilmente en múltiples industrias.

Según López Mendoza (2018) tanto la automatización de procesos como la tecnología, repercuten en la competitividad empresarial, generando algunas condiciones que hace posible determinar aquellos particulares elementos que se encuentran unidos a una medición directa o indirecta de la competitividad. Cabe resaltar que con el propósito de mantener altos niveles de competitividad y eficiencia dentro del mercado, es importante que las empresas desarrollen un análisis externo e interno para definir el entorno



en el que esta situado, a fin de que le permita tomar asertivas decisiones que no solo favorezca el alcance de los objetivos propuestos, sino también contribuya a obtener o superar los resultados esperados, para esto es necesario un conjunto tanto de principios como de herramientas que acarreen una continua transformación como el uso de tecnologías al igual que la implementación de gestión por procesos.

Conforme a lo manifestado por Marentes Gaona (2020) la gestión por procesos es una necesidad que tienen las compañías de organizar sus responsabilidades, recursos, métodos, actividades, así como todos aquellos factores que acarrea la afluencia tanto de esfuerzo como de trabajo coordinado en los diversos niveles de la organización para el logro de objetivos propuestos, razón por la que para la correcta operación de la compañía, resulta importante gestionar e identificar los distintos procesos que interactúan e interrelacionan entre ellos, transformando los componentes de entrada al igual que de salida, con un valor agregado para la clientela y los interesados. Además señala que los procesos pueden dividirse en misionales, los cuales implican el logro de objetivos organizacionales así como la creación de valor en los clientes, estratégicos, se encargan de asegurar en un largo plazo la razón de ser de las empresas, por último de apoyo, que son importantes para posibilitar como mantener los procesos descritos previamente.

Una adecuada gestión de procesos implica el 100% de la organización, razón por la que el papel de las diversas áreas, así como de los líderes y colaboradores poseen una importancia igual en el logro de la satisfacción de los clientes tanto internos como externos, el cual es el principal objetivo de las empresas, dado que aquello produce resultados positivos en la organización.

Begnini Domínguez, Lecaro Lavayen, & Shauri Romero (2022) señalan a la gestión por procesos como una disciplina que compagina las ciencias tanto de la tecnología de información (TI) como de la gestión, mismas que son aplicadas en los procesos operacionales de las empresas, desde hace unos años esta doctrina ha percibido una significativa atención, dado a la capacidad que tiene de disminuir costos y acrecentar considerablemente la productividad. Además manifiesta que hoy en día existen múltiples sistemas de gestión por procesos, mismos que son softwares de tipo genéricos los cuales son impulsados por el diseño de explícitos procesos, para la promulgación así como la administración de los procesos operativos.



Aquellas organizaciones que se centran en los procesos, así como en practicar una gestión de procesos, procuran una mejora continua, dado que su principal propósito es optimizar los flujos de trabajo, mediante el control y análisis de los procesos, con la finalidad de enmendar errores, al igual que lograr objetivos estratégicos. La gestión por procesos surge como aquel sistema enfocado en la optimización de la eficiencia, además de la supresión de ciertos elementos que los clientes no valoran, lo que la transforma en una disciplina que puede ser considerada particularmente en la actualidad en la que el tiempo es complicado para las compañías y negocios.

De acuerdo a lo señalado por López Supelano (2015) la gestión por procesos es capaz de existir con o sin tecnología, dicha apreciación soporta una práctica nueva que la norma ISO 9001:2015 pretende emplear, de esta manera todas aquellas actividades implican mecanismos de análisis para la observación, control, medición y alcance de una adecuada optimización, misma que será la encargada de delimitar la forma en que la empresa opere. Se ha descubierto que esta es una herramienta de mayor efectividad en la gestión organizacional, dado que cuenta con el potencial para el mejoramiento tanto de la productividad como de la eficiencia, así como para disminuir los costes, reducir errores, al igual que otorgar visibilidad en relación a los negocios, además del cumplimiento de los procesos y objetivos. Para aquellas empresas que pretenden mantener su competitividad dentro del mercado que cada día se vuelve más exigente, la gestión de procesos es fundamental, en este entorno la tecnología posee un importante papel, dado que posibilita la automatización de tareas que son repetitivas, la agilización de procesos, al igual que el mejoramiento de la toma de decisiones. En múltiples ámbitos la tecnología ha conmocionado el mundo, no obstante para el sector empresarial, las herramientas TI cuentan con diversos usos, los cuales brindan grandiosos beneficios tales como la automatización de los procesos. García Moreno (1999) manifiesta que dado a la continua tarea de alcanzar la competitividad dentro de un ámbito agresivo y cambiante, el objetivo de gran importancia para las empresas es la automatización de procesos, el cual radica en incorporar tanto dispositivos como elementos tecnológicos que garanticen un adecuado comportamiento al igual que un buen control. Además señalo que el automatismo debe tener la capacidad de responder con anticipación ante previstas situaciones así como ubicar el talento humano y los procesos en una favorable situación.



La automatización hoy en día, es muy usual en el ámbito empresarial, dado al importante aporte que este le brinda tanto a la productividad como a la eficiencia. Generalmente suelen adaptarse a la específica línea de procesos con los que cuentan las organizaciones, contribuyendo a que los trabajadores de las diversas áreas alcancen un óptimo nivel productivo, de modo que todo surja de una forma rápida, con mejores resultados.

De acuerdo con Enzyme Advising Group (2023) se denomina automatización de procesos al uso tanto de tecnologías como de sistemas para la realización automática de actividades y tareas, sin ser necesaria la intervención directa del talento humano, en el ámbito organizacional, este comprende la implementación de softwares, al igual de herramientas especializadas para agilizar así como automatizar las labores rutinarias o repetitivas fundamentadas en el reglamento de procesos, dicha automatización abarca no solo simples tareas, sino también procesos completos.

Una de las cosas con las que ha contribuido la tecnología es la automatización de los procesos, lo cual contribuye a una mejor precisión, así como eficiencia en la realización de las tareas. La aplicación de softwares especializados al igual que de sistemas de información han hecho posible tanto optimizar como agilizar el flujo de trabajo, disminuyendo el tiempo de respuesta y reduciendo posibles errores, del mismo modo, los avances tecnológicos han aportado diversas herramientas orientadas al análisis de los datos, las cuales favorecen una informada toma de decisiones basándose en la evidencia encontrada. Se puede considerar a la automatización de procesos como un pilar en la modernización de una empresa, estableciendo como objetivo principal el mejoramiento del progreso de los flujos de trabajo, empleando, tecnologías tales como la automatización e integración tanto de datos como de sistemas.

Acorde a lo señalado por IBM España (2019) la automatización optimiza tanto en la tecnología como en los procesos de negocio, funciones que parecían hacer poco fáciles de automatizar, permitiendo a las empresas incrementar su capacidad organizativa con la finalidad de avanzar realizando un mejor trabajo rápido y eficiente sin la necesidad de aumentar la cantidad de colaboradores. La automatización de procesos cuenta con una serie de características, mismas que se describen a continuación en la figura 1:

Figura 1: Características de la automatización

Alta tecnología	<ul style="list-style-type: none">• Es la base de toda automatización, es de suma relevancia en el contexto de transformación digital, en el cual las tendencias cambian cada vez con mayor frecuencia.
Rapidez	<ul style="list-style-type: none">• Uno de los objetivos de esta herramienta es reducir los tiempos, en ese sentido, permite agilizar los flujos de la cadena de producción de una forma significativa, comparada con las técnicas manuales.
Detallista	<ul style="list-style-type: none">• La automatización de procesos se puede enfocar para realizar una actividad determinada, de esta manera, se realiza un trabajo experto en la tarea asignada, aunque sea pequeña.
Versatilidad	<ul style="list-style-type: none">• Está presente en todas las etapas de la cadena de producción. De esta manera, la empresa puede implementar softwares en todas sus áreas, de tal forma que toda la organización se encuentre integrada por la automatización.
Medible	<ul style="list-style-type: none">• Permite supervisar las tareas de manera cuantificable. Es decir, el seguimiento se realiza de forma empírica al obtener datos e información concreta.

Nota: Información tomada de (Ojeda Bermúdez, 2023)

Una de las principales características con las que cuenta la automatización es la integración de procesos, es por esta razón que debe focalizarse en integrar los diversos departamentos de la empresa con un centralizado almacenamiento de información, así como una mayor accesibilidad a datos complementandolo con la implementación de un adecuado sistema tecnológico de gestión, el cual puede ser ERP, CRM o BPM.

Conforme a lo expresado por Rausch (2021) el sistema Enterprise Resource Planning o ERP ha existido hace mucho tiempo, razón por la que se encuentra firmemente establecido, es un elemento integral de la tecnología de información (TI) de las empresas en los últimos años respaldando la ejecución de diversos procesos. Además lo define como una tecnología que no solo integra sino también controla y centraliza la gestión de los procesos empresariales, agrupando la información captada de todas las áreas con el fin de establecer una base única de información verídica y confiable.

Por otro lado Serrano (2022) señala que el Customer Relationship Management o CRM es un excelente sistema de automatización para la gestión comercial, dado que unifica en una sola plataforma todos aquellos procesos relacionados con las ventas y servicio al cliente, facilitando tanto la aplicación como el desarrollo de marketing, puesto que posibilita reconocer los diversos intereses de los clientes, propiciando el acoplamiento de los productos a las necesidades. Además manifiesta que el Business Process Management o BPM es un sistema de gestión orientado a agilizar el diseño de optimización,

así como de automatización de labores repetitivas en los procesos dando lugar a que sean reasignados de una mejor manera.

En la actualidad son muchas las empresas que se encuentran automatizando sus procesos, con la finalidad de evolucionar hacia nuevas cosas, tomando en consideración que esta innovación ha ido incorporando novedosas herramientas partiendo de la inteligencia artificial hacia una automatización robótica de procesos, dado a que son diseñadas con el propósito de optimizar la productividad laboral, ajustar la toma de decisiones, así como contribuir a la perfección de sistemas, cabe resaltar que automatizar procesos es una inversión de gran rentabilidad para las compañías.

De acuerdo con Gómez, Herranz, Reyes, & Gómez (2021) algunas de las innovaciones tecnológicas que han logrado la optimización de las labores empresariales, y que han alcanzado inéditos niveles de productividad favoreciendo el ahorro en costos es la RPA o Automatización Robótica de Procesos el cual actualmente es una tendencia clave dado que este automatiza los procesos mediante el uso de robots o softwares que ejecutan tareas secuenciales o individuales sin la necesidad de que una persona intervenga, proporcionando mejoras a la compañía mediante la optimización de sus recursos. Señala además a la firma digital como una tecnología indispensable en la transformación debido a que su integración proporciona un aumento significativo tanto a la productividad como a la celeridad de los procesos burócraticos reduciendo tiempo y costos, del mismo modo establece que aplicar la gamificación a la selección de colaboradores posibilita conocer, al igual que evaluar cada una de las competencias de los empleados, ayudando a la formación de eficientes equipos con una mejor preparación para desenvolverse en un mercado continuamente cambiante.

Estas tecnologías son algunas de las que están hoy en día introduciéndose en la estructura social, aunque al inicio supone para las compañías una inversión, a largo plazo estas generan no solo un considerable ahorro sino también conllevan a un mejor futuro organizacional. Es importante entre las diferentes tecnologías orientadas a la automatización de la gestión de procesos, seleccionar la más adecuada, teniendo en cuenta las capacidades de la empresa, los objetivos a alcanzar así como los beneficios que cada una de las herramientas ofrece, dado que es primordial disponer de un sistema que posibilite el compartir información entre los diferentes departamentos proporcionando unicidad en los datos, cabe



resaltar que con una adecuada combinación de tecnologías acorde a las necesidades empresariales contribuirá a la potencialización de sus funcionalidades.

Cada vez es más común que las organizaciones automaticen los procesos en diversas áreas, dado a su contribución tanto a la productividad como a la eficiencia, indudablemente esta es una herramienta que aporta de forma significativa a la mejora de procesos, aliviando la carga laboral de los empleados. Holness (2022) manifiesta que la automatización de procesos produce también otros beneficios tales como una reducción en costos y tiempo, la prevención al igual que una notable disminución de errores humanos, posibilita trazar adecuadamente los procesos ayudando a encontrar soluciones inmediatas, así como a mejorar la comunicación e incrementar la velocidad del procesamiento de los datos, posibilitando la identificación de fallos en alguno de los procesos a fin de enmendarlo inmediatamente. El automatizar procesos por lo general contribuye a que las empresas mejoren su nivel de competitividad dado que permite tanto diseñar como ejecutar, descubrir y optimizar las funciones, centrandose en las tareas, flujos de trabajo, contenido, recopilación de información así como en las decisiones, teniendo en cuenta que existen diversas áreas que pueden ser automatizadas en las organizaciones, cabe resaltar que conforme a las actividades que desempeñe la organización se podrán definir las áreas a automatizar.

Acorde a lo manifestado por SAP España (2023) en las empresas existen diversas áreas que pueden ser automatizadas, tales como producción en la cual se emplea la automatización de procesos tanto para supervisar como controlar las líneas de producción, con el fin de incrementar los niveles de productividad, brindar una mejor calidad y disminuir costos. Además señala que los departamentos de atención al cliente al igual que el del marketing automatizan sus procesos para brindar un adecuado soporte a los clientes, así como para desempeñar tareas relacionadas con la segmentación, seguimiento del público objetivo, gestionamiento de campañas publicitarias, entre otros, aportando de este modo al mejoramiento de los costos de marketing, de igual manera el sector de recursos humanos también puede automatizar el proceso relacionado con el reclutamiento y selección de colaboradores, administración de nómina, permitiéndole a sus encargados enfocarse en labores mayormente estratégicas. SYDLE (2022) señala que la automatización de procesos puede ser integrada de forma acertada tanto en los

ciclos como en los métodos de gestionamiento existentes, como son Plan, Hacer Verificar, Actuar (PHVA), Project Management Life Cycle (PMLC), o algún otro similar. Así como dichos métodos una automatización sustentable de los procesos comprende la identificación, planificación, análisis, diseño, optimización al igual que la aplicación, ejecución, control continuo y seguimiento. Además manifiesta que al automatizar es imprescindible llevar a cabo un análisis sobre la evaluación de resultados, el cual puede ser realizado mediante gráficos e indicadores, para de este modo localizar aquellos puntos que requieran ser optimizados aparte de posibilitar la confirmación de aspectos positivos.

Las empresas emplean la automatización de procesos con el principal propósito de incrementar exponencialmente su productividad, dado que los beneficios que brindan los sistemas automatizados pueden ser considerados como un poderoso motivo para ampliar los servicios al usuario final, no obstante, aquello no es una labor fácil, existen muchos obstáculos y trampas que deben superarse. De acuerdo a lo expresado por Barclay (2023) un 69% de empresas a nivel mundial no han optado por la transformación tecnológica debido al desconocimiento o temor a la innovación, el caso es que aquellas compañías que deciden no automatizar sus procesos destinan un excesivo tiempo a actividades que podrían ser realizadas con la colaboración de la tecnología.

Sin duda alguna en los años próximos la automatización seguirá en un crecimiento constante, por eso resulta importante que las compañías cuenten con estrategias de automatización que les permita reducir sus costos, así como también incrementar tanto su rendimiento como su productividad, sin embargo debe tener en cuenta que lograr dichos beneficios demanda mucha disciplina para vencer los obstáculos, debido a que la tarea no es fácil, pero es obligatorio que las empresas procuren una mejora continua, acorde con las estrategias de transformación tecnológica, dado que las organizaciones que no cuenten con una adecuada modernización y optimización se encamina a una mala gestión, el fracaso e incluso su desaparición.

METODOLOGÍA

La investigación emplea una metodología tanto descriptiva como analítica, manteniendo un enfoque cualitativo, orientándose a la revisión y análisis de toda la bibliografía relacionada tanto con la tecnología como con la automatización, al igual que el impacto que aquello puede causar en la gestión de procesos.

Con respecto a la población y muestra, estas no serán definidas, por motivo de que el trabajo investigativo se limita al compendio de la información, recabada de libros, artículos, así como de diversas fuentes bibliográficas concernientes al tema.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La gestión de procesos es un factor al cual la tecnología ha aportado grandes beneficios, la aplicación de sistemas orientados a la gestión empresarial como ERP y CRM han hecho posible una efectiva coordinación e integración de las diversas áreas de las empresas, dado que contribuyen a la mejorar no solo la planificación de los recursos, sino también la gestión de la cadena de suministros y la comunicación interna.

De acuerdo con Castro (2021) uno de los grandes propósitos de toda empresa es conseguir que sus procesos cuenten con una mayor confiabilidad y eficiencia, de modo que les sea posible tanto optimizar su rendimiento como lograr una ventaja competitiva. En ese marco, la automatización de procesos adquiere una notable relevancia, dado que brinda una fácil accesibilidad a la información, además aporta recursos esenciales para una adecuada toma de decisiones. En un mercado cada vez más acelerado, así como competitivo, en el que las organizaciones evolucionan de forma rápida, los clientes demandan un veloz procesamiento de los bienes o servicios, lo cual hace que el automatizar los procesos obtenga una significativa importancia.

La automatización reduce los riesgos de error humano, aumenta la productividad, contribuye a ahorrar dinero, tiempo y esfuerzo, además aporta a la optimización de los recursos, así como a la estandarización de los flujos de trabajo, la reducción de fallos, adaptando la organización a los requerimientos legales, impulsa la expansión, al igual que el crecimiento empresarial mediante la identificación de buenas inversiones.

Para el sostenible crecimiento de la empresa, resulta crucial que la directiva cuente con una fácil accesibilidad a la información, en este contexto, la automatización adquiere mayor relevancia debido a que proporciona a la gerencia acceso a datos comerciales relevantes, facilitando el subsidio necesario para tomar correctas decisiones.

Cabe señalar que las empresas encaminadas a la transformación tecnológica deben responder ante diversos retos tales como una mayor competitividad, sostenibilidad y eficiencia, así como también a

una adecuada adaptación a las demandas del mercado, factores como la modificación de los hábitos en los clientes, e implementación de nuevas tecnologías han reformado el aspecto de la industria.

Las innovaciones tecnológicas han tenido un crecimiento agigantado, mientras numerosas empresas se encuentran automatizando sus procesos básicos, existen otras que están trascendiendo al combinar la automatización de procesos robóticos o RPA con la inteligencia artificial (IA), pese a que parecen similares no lo son, dado que los robots están configurados para cumplir un conjunto de tareas repetitivas, pero no son capaces de aprender por sí solos, en tanto que la inteligencia artificial procura imitar la habilidad humana de aprender durante el camino, por tal razón se pretende integrar dichas funciones con la finalidad de que la IA le brinde a los robots la capacidad de aprender así como mejorar por cuenta propia a través del tiempo.

Acorde a lo expresado por Cabezas (2022) una empresa que ha alcanzado el éxito combinando la RPA con la IA es Lemonade Inc, compañía aseguradora estadounidense, que mediante la integración de ambas innovaciones desarrolló una aplicación que permite a sus clientes contratar uno de los diversos seguros ofertados, en tan solamente 90 segundos, aquello lo implementó también en los procesos de reclamos con la finalidad de automatizar el procesamiento de los mismos de un modo eficiente para la organización, al igual que para sus usuarios.

Conforme a lo evidenciado por Wright, Schaefer, Polner, & Thopalli (2022) en la séptima encuesta mundial de automatización inteligente, con el propósito de lograr un enfoque global de cómo las empresas se encuentran avanzando en la implementación de esta tecnología, se encuestó alrededor de 479 empresarios de 39 distintos países, evidenciando que un 34% de colaboradores al implementar la automatización han presenciado cambios no solo en sus respectivos roles, sino también en la forma de laborar, por lo que resulta crucial que las compañías comprendan el impacto que dicha transformación genera en el talento humano, a fin de que los involucre en los procesos para adoptar de manera fácil nuevos modos de trabajo. Además manifiestan que las corporaciones aún encuentran varias barreras que las apartan de su objetivo al comenzar a automatizar, entre ellos, la ausencia de una clara visión sobre la estrategia, la fragmentación de los procesos, el escaso conocimiento y preparación tecnológica, así como resistencia ante los cambios.



Según lo expuesto por Gómez M. Á. (2024) los sectores de energía e industria se encuentran dando pasos importantes en dirección a la digitalización, empleando las tecnologías al logro de una automatización mayor, así como al incremento de la eficiencia, estos sectores desde hace años están avanzando en la transformación tecnológica para actualizar sus procesos, y obtener más competitividad en los mercados que demandan cada día una alta automatización, control, además de eficiencia en los procesos. La automatización de la industria ha evolucionado en conjunto con los sistemas de control tales como sensores, máquinas, procesadores, redes, robots, produciendo avances relevantes, no obstante, en la actualidad su progreso tecnológico se sustenta en innovaciones concernientes a formas recientes de conectividad, automatización e inteligencia artificial. El proveer la industria de habilidades inteligentes, genera que esta logre importantes avances, sustentándose en un profundo análisis de considerables cantidades de información, procedente de producción, con el fin de promover la eficiencia, el conocimiento además de la automatización de sus procesos.

Desde hace unos años, el proceso de transformación tecnológica comenzó a adquirir en las empresas de América Latina un mayor peso dentro de la planificación estratégica y los modelos de negocio, no obstante, la pandemia causada por el Covid-19 en el 2020 impulsó a la sociedad no solo a adoptar sino también a acelerar su modelo de vida, fundamentada en herramientas tecnológicas, en las que la automatización empezó a desempeñar un relevante papel, aquello provocó que muchos de los modelos operativos se vuelvan obsoletos, en especial los que requerían fuertemente que los colaboradores estén presente físicamente.

Acorde a lo expresado por Everis (2021) el estudio denominado El viaje hacia la organización híbrida: La automatización de las empresas en América Latina, evidencia que desde antes del año 2020 los procesos de la transformación tecnológica tenían un peso importante en las agendas de las compañías latinoamericanas, dado que el 80% de las organizaciones que fueron parte de la investigación perciben a las estrategias de automatización como un recurso fundamental para el futuro de los negocios. Destaca además que de cada 10 corporaciones, 7 consideran valiosa la posibilidad de transformar o sustituir las actividades primordiales que ejecutan los empleados por soluciones automatizadas, mostrando un relevante incremento en la inversión orientada a la transformación.



El autor también manifiesta que alrededor del 60% de encuestados son conscientes de que es necesario suscitar cambios culturales frente a las diversas transformaciones, implementando tecnologías como RPA mediante la aplicación de big data y chatbots a corto plazo, siendo el área de atención al cliente, la más beneficiada, del mismo modo el crecimiento del interés, así como el requerimiento de automatizar los procedimientos ha revelado los retos que deben afrontar al plantear la transición a la innovación tecnológica.

De acuerdo con Pina (2021) muchas empresas en América Latina suelen invertir en su transformación tecnológica un promedio mayor a 500 mil dólares, no obstante, otras suelen destinar algo más de un millón de dólares, para implementar machine learning, chatbots, big data, entre otros, pese a que al diseñar los planes futuros, la automatización de procesos impone muchos retos que proyecta un panorama optimista aunque desafiante. Resalta además que existen áreas como de soporte y negocio que aún no adoptan el potencial total de las automatizaciones, pero reconocen las oportunidades que estas brindan.

La efectiva combinación de la máquina con el humano, determina un nuevo panorama en el diario funcionamiento de las empresas, considerando que no se podía enfocar todo en plantear soluciones tecnológicas, al contrario se debe crear una combinación perfecta entre el entorno virtual y físico, para emprender un viaje hacia una organización híbrida.

Armijos Medrano (2022) señala que muchos especialistas concuerdan en que la automatización de procesos puede demandar un alto costo al comienzo, no obstante, esta inversión es justificada en un determinado periodo de tiempo, evidenciándose en la reducción de los costes operativos así como en el incremento financiero que la implementación genera, a diferencia de las que no automatizan. Además señala que una organización que decida automatizar sus principales procesos debe comprometerse a optimizar sus procedimientos de servicio, al igual que la calidad de los productos mediante la tecnología, sin embargo es resaltante también que una de las barreras claves para una adopción tecnológica es la escasa experiencia, además de los limitados conocimientos.

Acorde con González (2020) la pandemia aceleró un proceso que estaba comenzando, en Ecuador el mercado ha contado con una adopción apresurada de diversas soluciones tecnológicas, cada día son más las empresas que optan por invertir en la tecnología, con el fin de posibilitar el desarrollo

empresarial, señala además que todas las organizaciones ecuatorianas han implementado por lo mínimo una innovación tecnológica para transformar su forma de negociar, situando este elemento como el pilar de sus funciones.

El trabajo titulado Tendencias tecnológicas: Transformando con sentido la Organización digital realizado por León M. & Martínez (2023) mediante una encuesta realizada a 180 empresas ecuatorianas, de 12 distintos sectores productivos, logró analizar la forma en la que se encuentran encarando tanto la transformación tecnológica como aquellos objetivos estratégicos que encaminará la inversión destinada a la tecnología. Durante el año 2023 se pudo observar un significativo cambio en el enfoque empresarial, en comparación con los años anteriores, las compañías se han centrado más en invertir en el desarrollo de propuestas que generen un atractivo e integrado valor, permitiendo de este modo estrechar las relaciones con sus clientes, usando la capacidad adquirida, al igual de los beneficios que brinda la interacción presencial y virtual, teniendo en cuenta la importancia de que las organizaciones adapten la transformación al ciclo de las modificaciones continuas, creando un exponencial así como perdurable valor.

Conforme a lo señalado por Naula Herembás (2023) la consultora Pwc ha evidenciado que el 89% de las organizaciones ecuatorianas ha iniciado los procesos de transformación tecnológica, reconociendo la necesidad tanto de capacitar como contratar personal para manejar las herramientas tecnológicas recientes, con la finalidad de aumentar su competitividad. Además manifiesta que las industrias también pretenden automatizar sus procesos, dado que consideran que en el globalizado mundo actual, es esencial que las empresas esten en vanguardia.

Por otro lado Livingston (2022) señala que en Ecuador, las empresas empezaron a invertir en la transformación tecnológica, únicamente para optimizar sus productividad e incrementar la competitividad, sin considerar nuevos modelos de negocio, que contribuyan a generar otros ingresos, en una encuesta realizada a 55 compañías se pudo constatar que el 32% realiza la inversión con la finalidad de mejorar el aspecto productivo, el 23% para ser más competitivo y un 16% orientándose a la reducción de costos, no obstante en aquellos resultados no consta la opción de crear horizontes nuevos de negocio. Además manifiesta que aquellas organizaciones que asignaron en los últimos años, rubros

para transformarse tecnológicamente, se centraron un 17% en los sistemas tanto ERP como RPA, seguidos del 14% en web softwares, 5% en CRM, 5% en intranet y un 2% en chatbot.

De acuerdo con Coba (2023) el 44% de las empresas ecuatorianas destinan entre un 1% y un 3% de las ventas al desarrollo de tecnologías, situándose como líderes en inversión tecnológica, las entidades del sector financiero, debido a modificaciones tanto en la protección como en la regulación de datos de los clientes, seguido de supermercados, universidades y camaroneras.

Según lo expresado por Serrano Zambrano (2020) en Ecuador hay diversas organizaciones que han logrado entender que la adecuada implementación de la automatización inteligente brinda la capacidad de transformar los modelos de negocio, generando varios beneficios, así como ahorros, resaltando que el automatizar procesos debe ser de mucha ayuda para el impulso no solo de ofertas nuevas sino además de un modelo que produzca ingresos extras, puesto que esta propuesta marcará el punto diferenciador ante los competidores.

Empresas como Pronaca, ha implementado en la planta de embutidos, la automatización de sus sistemas de empaque y carga, lo cual le generó un importante ahorro anual debido a mejoras aplicadas en sus fórmulas, eficiencias de la mano de obra, disminución del material de los empaques, por esta razón pretende automatizar toda aquella información producida por los actuales equipos con el fin de poder acceder a ella en tiempo real, así como establecer indicadores tanto de calidad como de cantidad para una apropiada toma de decisiones.

Grupasa es una industria que ha invertido 35 millones de dólares en la automatización de diversos procesos, lo cual demandó la participación de profesionales extranjeros y nacionales para el manejo de las maquinarias, lo que evidencia que la transformación tecnológica modifica también las necesidades de personal, dado que incrementa las plazas laborales a los especialistas en la gestión de modernos sistemas.

Por otro lado compañías como El Pantanero y Fibroacero han realizado automatizaciones en sus plantas productivas con el fin de incrementar la productividad de los procesos, permitiéndoles no solo incrementar su eficiencia, sino también reducir los costos de fabricación e impulsar sus ventas. Existen variados retos que las industrias deben enfrentar en su camino a la transformación tecnológica, entre los cuales los empresarios resaltan la decisión, al igual que la apertura para encaminarse en esa ruta, la

formación profesional, y principalmente el rubro económico dado que una de los negocios mencionados, manifestó haber invertido 400 mil dólares en maquinarias, sin embargo, destaca que aquello le ha producido un acrecentamiento del 10% en las ventas.

Existen empresas que han surgido con estas tecnologías, como es el caso de la firma Tarpuq, la cual desde el inicio fue diseñada con un formato sumamente automatizado, con el fin de controlar sus procesos, así como brindar un producto garantizado con elevada precisión, es importante señalar que para una adecuada operación de un negocio con una alta sofisticación y automatización tecnológica, es necesario no solo invertir en equipos o maquinarias, sino también contar con personas profundamente calificada al igual que capacitada en las fases de desarrollo, además de la producción de los equipos.

Inicialmente la automatización de los procesos genera para las empresas costos adicionales que son incomparables con los múltiples beneficios que estos aportan en su operación diaria, dado que les permitirá obtener ventajas competitivas tanto en su confiabilidad como en su operatividad, debido a que los procesos lograrán una mayor estabilidad y eficiencia. Las organizaciones de diferentes tamaños deben tener en cuenta que para competir e incluso sobrevivir deben agilizar la adopción e integración de tecnologías en cada uno de sus procesos, por esta razón existen compañías que han empleado la tecnología para el mejoramiento de su eficiencia, alcance de clientes, así como para la obtención de completos y profundos.

Es importante tener en cuenta que cada organización es única, por lo tanto previo a la adopción de la automatización como parte esencial de la modernización de procesos, es crucial definir las prioridades al igual que las necesidades basándose en esas que acoplen a los requerimientos, tamaño y tipo de empresa, con la finalidad de obtener una estrategia propia acorde a las metas empresariales, para lograr un beneficio o provecho mayor en conjunto con las diversas soluciones tecnológicas.

CONCLUSIÓN

En la actual perspectiva dinámica, la tecnología ha logrado convertirse en una base que ha transformado la gestión empresarial, promoviendo la mejora de los procesos, incrementando la productividad, alcanzando niveles altos de competitividad. La dependencia que las personas han generado hacia la tecnología ha dado al desarrollo de técnicas nuevas, que pueden aplicarse en distintos campos que posibiliten un desarrollo efectivo. No obstante, es necesario establecer una planificación analítica, para



desarrollar adecuadamente un sistema automatizado en una empresa e industria, lo cual es un difícil desafío, pero brinda numerosos beneficios.

La tecnología es una herramienta que permite a las empresas mejorar tareas e incrementar su productividad, cabe señalar que uno de los principales objetivos de toda organización es brindar la suficiente confiabilidad y eficiencia a los procesos, de modo que puedan optimizar su rendimiento para lograr establecer una ventaja competitiva, en este contexto la automatización de procesos adquiere una gran relevancia dado a que proporciona una fácil accesibilidad a información importante al igual que facilita recursos elementales para una apropiada toma de decisiones.

La automatización de los procesos ha posibilitado que las organizaciones reduzcan errores humanos, así como incrementar la precisión en el desarrollo de actividades, traduciéndose en la mejora de calidad de productos o servicios ofertados, lo cual aumenta tanto la satisfacción del cliente como la competitividad de la compañía dentro del mercado.

Cabe resaltar que el éxito que puedan alcanzar los cambios depende también del compromiso de los colaboradores, razón por la cual es importante generar dentro de la organización una cultura de automatización de los procesos, concientizando al personal de que las transformaciones no afectan su plaza laboral, al contrario, facilita sus labores e impulsa el crecimiento empresarial.

La automatización de los procesos ha logrado convertirse en una tendencia que llegó para establecerse, es por esta razón que las empresas deben seleccionar la oportunidad más adecuada para automatizar sus funciones, tomando en consideración que el mercado actual, cada vez demanda una mayor competitividad, al igual que evoluciona de forma rápida haciendo que los ciclos de adopción e innovación sean más cortos, lo que impulsa a la organizaciones a adaptarse con el fin de no quedarse rezagadas ante su competencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Armijos Medrano, S. (15 de Noviembre de 2022). *Con automatización las organizaciones buscan impulsar sus procesos*. Obtenido de Vistazo: <https://www.vistazo.com/enfoque/con-automatizacion-las-organizaciones-buscan-impulsar-sus-procesos-YJ3649364>

Barclay, B. (18 de Julio de 2023). *Automatización de procesos y sus beneficios*. Obtenido de Blog de Zendesk: <https://www.zendesk.com.mx/blog/automatizacion-de-procesos/>



- Begnini Domínguez, L., Lecaro Lavayen, A., & Shauri Romero, J. (2022). Ventajas de la automatización de la gestión por procesos. *Polo del Conocimiento*, 7(7), 984-996. doi: <https://doi.org/10.23857/pc.v7i7>
- Cabezas, D. (13 de Junio de 2022). *Automatización Robótica de Procesos (RPA) e Inteligencia Artificial (AI)*. Obtenido de Actuaría: <https://actuaría.com.ec/es/automatizacion-robotica-de-procesos-e-inteligencia-artificial-ai/>
- Castro, J. (02 de Septiembre de 2021). *Importancia de la tecnología en las empresas*. Obtenido de Blog Corponet: <https://blog.corponet.com/importancia-de-la-tecnologia-en-las-empresas-en-crecimiento>
- Castro, J. (5 de Septiembre de 2023). *Automatización de procesos: Importancia y beneficios en las empresas*. Obtenido de Blog Corponet: <https://blog.corponet.com/automatizacion-de-procesos-importancia-y-beneficios-en-las-empresas>
- Coba, G. (18 de Octubre de 2023). Estas son las empresas que más invierten en tecnología. *Primicias*, págs. <https://www.primicias.ec/noticias/economia/tecnologia-empresas-ecuador-inversion/>.
- Corredor, M. (27 de Julio de 2021). *Impacto de las nuevas tecnologías en los procesos de gestión interna de las empresas*. Obtenido de <https://www.linkedin.com/pulse/impacto-de-las-nuevas-tecnolog%C3%ADas-en-los-procesos-aite-solutions/>
- Enzyme Advising Group. (12 de Marzo de 2023). *Automatización de procesos*. Obtenido de <https://enzyme.biz/blog/automatizacion-de-procesos-que-como-y-beneficios>
- Everis. (15 de Septiembre de 2021). *El viaje hacia la organización híbrida: La automatización de las empresas en América Latina*. Obtenido de Forbes México: <https://www.forbes.com.mx/red-forbes-el-viaje-hacia-la-organizacion-hibrida/>
- García Moreno, E. (1999). *Automatización de procesos industriales*. Universitat Politècnica de València. Obtenido de https://gdocu.upv.es/alfresco/service/api/node/content/workspace/SpacesStore/ba85b785-46cb-49e6-a006-a8626d4177e1/TOC_4116_01_01.pdf?guest=true
- Gómez, H., Herranz, A., Reyes, A., & Gómez, R. (2021). ¿Qué tecnologías están cambiando el futuro de las empresas? *It User Tech & Business*(70), 26-27. Obtenido de



<https://www.ituser.es/whitepapers/content-download/d976c203-a38c-4edf-9dfc-3f99155aba78/it-user-70.pdf>

Gómez, M. Á. (2024). Industria & energía: Sectores punteros también en digitalización. *It Digital Magazine*(18), 31-38. Obtenido de <https://www.itdmgroup.es/whitepapers/content-download/91b690fd-ea60-4ed2-a8ed-20a90fdc9d65/itdm18.pdf>

González, D. (19 de Enero de 2020). *Las empresas de Ecuador consolidan el camino hacia la digitalización*. Obtenido de iTahora: <https://itahora.com/2020/01/19/las-empresas-de-ecuador-consolidan-el-camino-hacia-la-digitalizacion/>

Holness, G. (17 de Febrero de 2022). *Automatizar procesos en una empresa*. Obtenido de bpartners: <https://www.bpartnerslab.com/blog/automatizar-procesos-en-una-empresa>

IBM España. (2019). La reivención de los negocios con la automatización. *IBM Cloud*, 1-8. Obtenido de IBM: <https://www.ibm.com/downloads/cas/WN83Q4W3>

Inamori, K. (10 de Febrero de 2024). *Digitalización empresarial: qué es, ventajas, seguridad y herramientas*. Obtenido de Kyocera: <https://www.kyoceradocumentsolutions.es/es/smarter-workspaces/business-challenges/paperless/digitalizacion-en-la-empresa-que-es-ventajas-seguridad-y-herramientas.html>

León M., D., & Martínez, J. (2023). *Tendencias tecnológicas: Transformando con sentido la Organización digital*. Obtenido de https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/es_ec/topics/consulting/ey-tendenciastecnologicas2023.pdf?download

Livingston, M. (08 de Septiembre de 2022). *Las empresas de Ecuador aceleran transformación digital sin cambiar negocio*. Obtenido de Swissinfo: <https://www.swissinfo.ch/spa/las-empresas-de-ecuador-aceleran-transformaci%C3%B3n-digital-sin-cambiar-negocio/47886192>

López Mendoza, T. (2018). *Impacto de las nuevas tecnologías de automatización y cómputo en la nube en la competitividad de la gestión administrativa de la industria del monitoreo publicitario en Honduras*. Obtenido de [Tesis de doctorado, Universidad Tecnológica de Honduras] Repositorio UTH: <https://www.uth.hn/WM/PDF/TESIS%20%20TULIA%20ELVIRA%20L%C3%93PEZ%20MENDOZA.pdf>



- López Supelano, K. (2015). Modelo de automatización de procesos para un sistema de gestión a partir de un esquema de documentación basado en Business Process Management (BPM). *Universidad y Empresa*, 17(29), 131-155. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1872/187243745006.pdf>
- Marentes Gaona, Y. (2020). *Proceso y tecnología: Principios para la transformación de las organizaciones*. Obtenido de [Tesis de especialidad, Universidad Militar Nueva Granada] Repositorio Unimilitar: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/37812/MarentesGaonaYennyAlexandra2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mateus Roa, F. (16 de Mayo de 2024). *¿Cómo la tecnología hace más eficiente el trabajo diario?* Obtenido de SOAINT: <https://soaint.com/eficiencia-laboral-con-tecnologia-impacto-y-estrategias/>
- Naula Herembás, P. (28 de Febrero de 2023). Implementación de tecnologías: un reto para las empresas. *El Mercurio*, págs. <https://www.elmercurio.com.ec/2023/02/28/transformacion-digital-reto-empresas-2023/>.
- Ojeda Bermúdez, T. (10 de Enero de 2023). *Automatización de procesos: Una estrategia inteligente para tu empresa*. Obtenido de GeoVictoria: <https://www.geovictoria.com/es-cl/blog/operaciones/automatizacion-de-procesos-beneficios-ejemplos/>
- Pina, L. (02 de Septiembre de 2021). *7 de cada 10 empresas de Latam invierten en automatizar sus procesos*. Obtenido de DatacenterDynamics: <https://www.datacenterdynamics.com/es/noticias/7-de-cada-10-empresas-de-latam-invierten-en-automatizar-sus-procesos/>
- Quijije Miraflores, C. (2021). *Impacto de la tecnología en la gestión logística de las Pymes guayaquileñas: sector Vía Daule*. Obtenido de [Tesis de Grado, Universidad Politécnica Salesiana] Repositorio DSpace: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/19648/1/UPS-GT003093.pdf>

- Rausch, T. (10 de Junio de 2021). *Automatización de procesos* . Obtenido de BOC Group: <https://www.boc-group.com/es/blog/bpm/7-pasos-para-una-automatizacion-de-procesos-exitosa/>
- SAP España. (19 de Julio de 2023). *La clave del éxito reside en la automatización en las empresas*. Obtenido de Centro de noticias SAP: <https://news.sap.com/spain/2023/07/automatizacion-en-las-empresas/#:~:text=La%20automatizaci%C3%B3n%20en%20las%20empresas%2C%20que%20es%20una%20de%20las,decir%2C%20sin%20intervenci%C3%B3n%20humana%20directa>
- Serrano , V. (16 de Junio de 2022). *¿Por qué automatizar los procesos de gestión?* Obtenido de DATADEC: <https://www.datadec.es/blog/por-que-automatizar-los-procesos-de-gestion>
- Serrano Zambrano, C. (2020). *La automatización avanza en el Ecuador*. *Vistazo*. Obtenido de <https://www.vistazo.com/enfoque/la-automatizacion-avanza-en-el-ecuador-PDVI211691>
- SYDLE. (26 de Septiembre de 2022). *Automatización de procesos: ¿cómo funciona? ¿Cuáles son los beneficios?* Obtenido de <https://www.sydle.com/es/blog/automatizacion-de-procesos-6070ae4c9b901904c4349dcb>
- Wright, D., Schaefer, G., Polner, A., & Thopalli, K. (30 de Junio de 2022). *Automation with intelligence 2022*. Obtenido de Deloitte: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/technology-and-the-future-of-work/intelligent-automation-2022-survey-results.html?id=es:2or:3or:4ias22:5:6oper:20220901:articulo-dtt>