



República del Ecuador

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil - UTEG

Trabajo de Titulación para la obtención del título de:

Licenciado en Administración de Empresas

Tema:

Automatización en los procesos organizacionales de las PYMES en Vinces - Los Ríos

Autor/a:

Juan Sebastián Macias Veas

Director de trabajo de titulación:

PhD. Carlos Luis Torres B.

Director Facultad de Ciencias Empresariales Comunicación y Multimedia

Septiembre 2024

Guayaquil – Ecuador

Agradecimiento

Primero a DIOS por sus bendiciones a lo largo de mi carrera como estudiante, a mi Madre cuyo amor y paciencia inquebrantable ha sido mi pilar en esta travesía, a mi esposa y a mis hermanos todos.

IN MEMORIAM

A mi padre quien a lo largo de su vida me inculcó la cultura del trabajo y del estudio ejemplo de unión, bondad, amor a la familia, compromiso social y responsabilidad, cuya influencia a dado forma a mi desempeño académico y a este artículo científico.

Dedicatoria

Dedico este proceso académico a mis amados hijos JEAN, JUAN Y ALÍA. Siendo este trabajo un fiel testimonio de que todo lo que hago es pensando en ellos. En esos días de debilidad cuando ya daba mi brazo a torcer, bastó un solo pensamiento...MIS HIJOS. La fuerza invadía mi ser hasta que hoy vemos cristalizado ese esfuerzo, ustedes siempre serán el dinamismo que me impulse a seguir y crecer para dejarles un gran legado de constancia y perseverancia.

Si yo puedo hacerlo ustedes también.

GRACIAS TOTALES

Declaración de Autoría

Yo, **Juan Sebastián Macias Veas**, con C. I. # 1208084321. Declaro ser el Autor del presente Artículo de Investigación, cuyo tema es: **AUTOMATIZACIÓN EN LOS PROCESOS ORGANIZACIONALES DE LAS PYMES EN VINCES - LOS RÍOS**. Toda la información contenida en este documento ha sido obtenida mediante la recopilación de datos originales y fuentes debidamente citadas, respetando los principios éticos de la investigación académica.

Guayaquil, septiembre del 2024.

AUTOMATIZACIÓN EN LOS PROCESOS ORGANIZACIONALES DE LAS PYMES EN VINCES - LOS RÍOS

Autor: Juan Sebastián Macías Veas

mail: sebastianmacias77@hotmail.com

RESUMEN

Introducción: Las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en el Cantón Vinces, Provincia de Los Ríos - Ecuador, desempeñan labores importantes en la economía local. Sin embargo, enfrentan varios desafíos para mantenerse competitivas, especialmente en términos de adaptación a nuevas tecnologías y automatización de procesos. A pesar de las mejoras en infraestructura, muchas PYMES aún no han adoptado las automatizaciones necesarias para mejorar su productividad y eficiencia. **Objetivo:** Plantear estrategias para la automatización de los procesos organizacionales de las (PYMES) en el Cantón Vinces se debe optimizar la eficiencia y mejorar la competitividad, logrando reducción de costos, aumentando la productividad y economía. **Metodología:** El estudio emplea una metodología no experimental con un enfoque mixto, combinando aspectos cuantitativos y cualitativos. Se realizaron encuestas a los administradores de PYMES en Vinces, seleccionando una muestra representativa de diversas industrias. Los datos fueron analizados utilizando un análisis descriptivo de las respuestas y a la vez, el uso de comparaciones simples entre categorías. **Resultados:** Las encuestas mostraron que un 47.1% identificó la mejora en la eficiencia y productividad como el mayor beneficio de la automatización, y un 25.7% destacó la reducción de costos operativos. Las principales barreras para la implementación incluyen la falta de recursos financieros (40%), la falta de conocimientos técnicos (32.9%), y la resistencia al cambio (22.9%). **Conclusión:** La automatización es esencial

para que las PYMES en Vinces puedan mejorar su eficiencia, productividad y competitividad en un entorno económico desafiante. No obstante, la implementación exitosa de la automatización requiere superar barreras financieras, técnicas y culturales. La inversión en tecnología y capacitación es fundamental para que estas empresas puedan mantenerse competitivas y aprovechar plenamente los beneficios de la automatización.

Palabras Clave: Automatización de procesos, Pymes, Vinces, Productividad, Economía.

INTRODUCCIÓN

En el avance de la economía en el Ecuador las PYMES conservan un rol importante. Enfocado en el Cantón Vinces - Provincia de Los Ríos. “Existe diversos desafíos que enfrentan principalmente las (PYMES) que tiene un aumento de competitividad, adaptación, tecnologías y optimización para tener un equilibrio en su sostenibilidad económica” (Gamboa Ortiz, 2018).

En el año 2015 tuvieron nuevas infraestructuras locales en la Provincia de Los Ríos, generando un incremento en la empleabilidad para la población, teniendo varias empresas (PYMES), sin embargo, a pesar del desarrollo, aún no se adaptan a las nuevas automatizaciones (Crespo Pino, 2013).

Según León Junco (2022), menciona que en la actualidad la tecnología ha teniendo un cambio significativo, para el Cantón Vinces las modernizaciones tuvieron desafíos en el desarrollo.

La autora Moyano Loor (2022), menciona que en el Cantón Vinces en el sector comercial, tiene 803 empresas, teniendo 52 del grupo PYMES. Se observa que han tenido problemas que afectan al mercado, como la insuficiencia de automatización que limita al crecimiento de las (PYMES). Esto genera que las empresas en el Cantón Vinces no logren la modernización de tecnologías, ya que muchos realizan sus actividades financieras con procesos manuales, limitando

su productividad, generando fatiga para los trabajadores y los propietarios de las empresas, propensos a tener errores en los procesos, esto conlleva a un impacto negativo en diferentes áreas de la empresa, generando una reducción de competitividad en el mercado.

En base a lo mencionado planteamos la siguiente pregunta con carácter investigativo: ¿Cuáles vendrían a ser los factores que limitan la automatización organizacional de las PYMES en el Cantón Vinces, Provincia de Los Ríos?

La automatización es importante ya que contribuye en los procesos de optimización en las gestiones contables y financieras, también al seguimiento de facturas, reducción de costos, gestión de recursos humanos y cumplimientos de normativas tributarias.

En este presente artículo, identificaremos las áreas más críticas que requieren integrar estos sistemas en el Cantón Vinces para las (PYMES), diseñando estrategias que ayudan a minimizar los efectos manuales y evaluar su impacto. Proporcionando un desarrollo en el aumento económico, fortaleciendo su competitividad, impacto en la satisfacción laboral y sostenibilidad para las empresas (PYMES).

Objetivos generales:

Plantear estrategias para la automatización de los procesos organizacionales de las (PYMES) en el Cantón Vinces - Provincia de Los Ríos, para optimizar la eficiencia y mejorar la competitividad, logrando reducción de costos, aumentando la productividad y economía.

Objetivos específicos:

1. Identificar las (PYMES) en el Cantón Vinces para tener el beneficio de automatización en los procesos organizacionales, realizando un informe que indique los desafíos y oportunidades.

2. Analizar el efecto de la implementación de automatización en los procesos organizacionales de las PYMES en el Cantón Vinces a través del análisis de casos y testimonios, para identificar mejoras en la eficiencia y productividad sin necesidad de un monitoreo continuo.
3. Diseñar estrategias para poder solucionar la adaptabilidad de las automatizaciones en las PYMES, realizando capacitaciones en el Cantón Vinces para el uso de nuevas tecnologías, logrando las eficiencias en las destrezas operativas.

MARCO TEÓRICO

En el presente estudio desarrollaremos los antecedentes en el contexto histórico y actuales de las investigaciones previas y teóricas de las automatizaciones en los procesos organizacionales de las (PYMES) en el Cantón Vinces – Provincia de Los Ríos. A continuación, abordaremos tres investigaciones previas que demuestran los problemas del presente artículo:

Dini & Stumpo (2020) en su trabajo titulado “Mis pymes en América Latina: un frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento”. En el contexto de este estudio aborda los principales desafíos que enfrenta las actualizaciones de las nuevas tecnologías con la adaptación de las automatizaciones, principalmente en las zonas rurales que en sus antecedentes la falta de infraestructuras tecnológicas y las limitaciones financieras han dificultado a través del tiempo las herramientas necesarias para desempeñar e integrar estas estrategias organizacionales. Las transformaciones digitales han incrementado un gran impacto para las (PYMES) mejorando la eficiencia, competitividad y la economía, sin embargo, en las empresas de las zonas rurales en América Latina, ciertos países dependen de los procesos manuales, debido a los diferentes factores que limitan principalmente el acceso financiero.

Mientras Rodríguez Mendoza & Aviles Sotomayor (2020) mencionan en su trabajo “Las PYMES en Ecuador. Un análisis necesario”, que el Ecuador posee una estructura económica que es capitalista neoliberal y en sus evoluciones el impulso de PYMES trascendieron a las respuestas de la crisis económica que surgía en el país, las PYMES avanzaron en la artesanía y áreas textiles que luego a través del tiempo se amplió al comercio y servicios, el crecimiento económico que tuvo un desarrollo vulnerable hacia pequeñas y medianas empresas rurales que su incremento en el mercado es desigual, dificultando a la competitividad. los cambios en el país de forma política tratan de promover una economía equitativa para todos los ecuatorianos en el año 2017 incrementando los diferentes accesos que pueden tener los Pymes, ya que presenta dificultades en los accesos financieros, competencias con empresas urbanas y deficiencias en las tecnologías de automatizaciones impidiendo que los Pymes contribuyan un avance en la PIB disminuyendo la economía local.

Mendoza Miele, *et al.* (2021), en su investigación que por nombre lleva: “Desarrollo Empresarial De Las Mis Pymes Ecuatorianas: Su Evolución 2015-2020”, trata sobre como las PYMES en el Ecuador o también llamadas (MYPYMES) están constituidas en las microempresas en un 6,75% de las PYMES en un 1.54% en la Provincia de Los Ríos han incrementado su solidez en el comercio de la agricultura, materia prima y servicios. En los años 2020, el Ecuador llegó a tener crisis económica para las MYPYMES enfrentando en las empresas diferentes dificultades de venta, restricciones de créditos y bajo impedimento en el desarrollo de productividad. A pesar de los esfuerzos que desarrolla el Ecuador a través de los negocios creando empleabilidad y crecimiento económico, no llega a ser tan relevante para un progreso económico sostenible, presentando dificultades en la estructura funcional que necesitan las (MYPYMES) como un sistema de contabilidad y finanzas, planificaciones estratégicas, gestiones comercial y

productividad, con el fin de poder crecer y adaptarse a las nuevas estrategias digitales y tecnologías de automatización organizacional.

Teorías Relevantes

La teoría de la innovación disruptiva

Sieber & Valor (2007), mencionan en su trabajo “Efectos de las innovaciones en la industria”, que las innovaciones en las teorías disruptivas llevan a las transformaciones en el mercado teniendo un avance significativo para el nuevo mercado que pueden llegar tentativamente a desplazar a las empresas grandes, tomando ventaja de competitividad las PYMES, llegando a la superación de una economía consolidada. Esto se debe a la nueva tecnología de automatización que pueden llegar hacer bastantes influyentes en el mercado.

Teoría de la tecnología de la producción

Bramuglia, 2000 en “La tecnología y la teoría económica de la innovación Título”, menciona de cómo esta teoría refleja la importancia de comprender que la adaptabilidad en las nuevas tecnologías en los procesos productivos influye a las diversas estructuras organizacionales, ayudando a la eficiencia, gestiones en los recursos humanos, incrementación en la productividad, servicios de manera más rápida, permitiendo una evolución teniendo una empresa más competitiva.

Teorías Sustantivas

La teoría de la contingencia

Washington Barrientos (2013), en su trabajo llamado: “Teoría De Las Contingencias Múltiples Dinámicamente Entrelazadas Abriendo La Caja Negra Del Ajuste Contingente”, menciona que esta teoría (la de contingencia) se enfoca en las gestiones de las organizaciones de una empresa, contribuyendo de manera más efectiva a la teoría donde establece que una empresa

se organiza de manera más razonable en base a su entorno, factores, estructura y tecnologías. También explica que las teorías basadas en una empresa o la experiencia de logros, no son iguales o compatibles a la realidad de otra empresa, ya que son diferentes. Esto ayuda a razonar que las decisiones de cada empresa son únicas en su organización, políticas y entorno. Este enfoque enfatiza a organizar una estructura coherente y adaptable tanto de manera interna y externa, identificando sus fortalezas y amenazas.

Teoría de Implícitas

Rico, Fernández, *et al.* (2004) habla en “Teorías Implícitas, Diseño Organizacional y Eficacia”, Esta teoría proporciona a los líderes o gestores de empresas la posibilidad de implementar estrategias de automatizaciones organizacionales, que les serán de ayuda para mejorar la eficiencia, evitando la supervisión de las labores manuales aumentando la productividad. Esto repercute en un mejor desempeño de las empresas, proporcionando estrategias claves para un rendimiento sostenible creando un ambiente empresarial más competitivo y enfrentando diversos desafíos a futuro.

METODOLOGÍA

La metodología de esta investigación es no experimental, seguido de un enfoque de tipología mixta (cuantitativo junto a la cualitativo); teniendo su eficacia al ser descriptivo, elegido con la intención de captar no solo los datos objetivos, sino también las emociones, los desafíos y las esperanzas que laten en el corazón de las PYMES de Vinces. A través de los métodos lógicos de inducción y deducción, se busca entrelazar la observación empírica con un análisis profundo que permita revelar tanto patrones generales como las historias individuales que configuran la realidad de estas empresas.

La encuesta de selección múltiple es el medio seleccionado para la recolección de datos cuantitativo, por su complemento para la recolección de datos cualitativos, se añadirá preguntas de tipo entrevista semiestructurada, acompañado del análisis de artículos y documentos relacionados con la automatización de procesos organizacionales en PYMES, para asegurar su relación con los datos obtenidos. Cuantitativo: Los datos de las encuestas serán analizados mediante herramientas descriptivas, como frecuencias y porcentajes, para identificar tendencias y patrones en las respuestas; Cualitativo: Las entrevistas semiestructuradas se analizarán mediante un enfoque de análisis temático, identificando categorías clave y patrones recurrentes en las narrativas de los participantes.

Estas estarán dirigidas a personas en posiciones administrativas, aquellas que día tras día deben tomar decisiones cruciales en un contexto lleno de retos y oportunidades. La población de estudio estará conformada por las PYMES registradas en la región de Vinces. La muestra se seleccionará mediante un muestreo poblacional estratificado, garantizando la representatividad de las distintas industrias y tamaños de empresas. Este enfoque asegurará que todas las voces y experiencias relevantes sean consideradas en el análisis. Siendo para ello, necesario el uso de la

Fórmula de Muestreo para Poblaciones Finitas, que proporcionara bases sólidas del número de empresas a encuestar para obtener resultados representativos, tomando en cuenta el tamaño de la población incluida de N=85, siendo seleccionadas bajo criterios específicos para asegurar una adecuada representatividad y profundidad en los hallazgos. Teniendo como resultado:

$$n = \frac{85 * 1,96^2 * 0.5 * (1 - 0.5)}{0.05^2 * (85 - 1) + 1,96^2 * 0.5 * (1 - 0.5)}$$

$$n = \frac{326.54 * 0.25}{0.21 + 0.96}$$

$$n = \frac{81.63}{1.17} = 69.7$$

$$n = 70$$

Siendo 70 empresas las encuestadas, mediante un cuestionario mixto. Siendo estructurado, para combinar preguntas cerradas (cuantitativo) que permiten cuantificar tendencias y abiertas (cualitativas) que ofrecen un espacio para que los encuestados expresen sus respuestas de una forma libre, todo ello servirá como la herramienta central de este estudio. En el análisis de los resultados, se plantea el aplicar los datos fueron analizados utilizando un análisis descriptivo de las respuestas y a la vez, el uso de comparaciones simples entre categorías.

RESULTADOS

En la encuesta realizada con el título “Automatización en los procesos organizacionales de las pymes en Vinces, Provincia de Los Ríos, Ecuador”, se obtuvo un total de 70 respuestas de las encuestas que se tiene como principal grupo a las Empresas pequeñas y medianas de Vinces, ya que este grupo tiene previos conocimientos en cuestión de las automatizaciones de los procesos organizacionales. Estas encuestas dieron como resultado:

Que los integrantes de esta encuesta estuvieron predominantemente conformados por asistentes administrativos siendo el 24,3%, siguiéndole los dueños o propietarios de los PYMES con un 21,4%; Entra otros, como analistas, jefes de áreas o ascensores privados contratados por las mismas PYMES, todo ello nos demuestra respecto a la solidez que presentan los resultados, al venir estos de verdaderos conocidos del tema. Las empresas encuestadas que se destacó en los datos que se obtuvo en la encuesta un 27.1% de educación, 18.6% en salud y bienestar, el 11.4% alimentos y bebidas, entre otros. Como observamos el mayor porcentaje se encuentra en el sector de la educación con un 27.1% siendo uno de los sectores más representativos en la encuesta.

Dentro de las preguntas realizadas a los encuestados, se realiza el primer análisis entre “¿Cuánto tiempo lleva la empresa dedicándose a este sector?” y “¿Qué tan familiarizado está con la automatización de procesos organizacionales?”, se analiza cómo las empresas con diferentes tiempos de existencia presentan distintos niveles de familiarización con la automatización de procesos organizacionales

Tiempo en el Sector y el Nivel de Familiaridad con la Automatización

Los resultados revelan que un 33% de las empresas encuestadas están "Muy familiarizadas" con la automatización, un 34% están "Algo familiarizadas", un 24% están "Poco familiarizadas", y un 9% "No familiarizadas en absoluto". Entre las empresas "Muy familiarizadas", el 14.3% lleva

más de 15 años en el sector, mientras que solo un 2.9% tiene entre 10 y 15 años en el sector. Por otro lado, de las empresas "Algo familiarizadas", un 7.1% lleva de 1 a 3 años en el sector, un 5.7% lleva de 3 a 6 años, y un 8.6% lleva más de 15 años. Entre las empresas "Poco familiarizadas", un 5.7% lleva de 3 a 6 años en el sector y un 8.6% lleva más de 15 años. Finalmente, las empresas "No familiarizadas en absoluto" están distribuidas principalmente entre aquellas que llevan más de 15 años en el sector (7.1%).

Interpretación de los Resultados

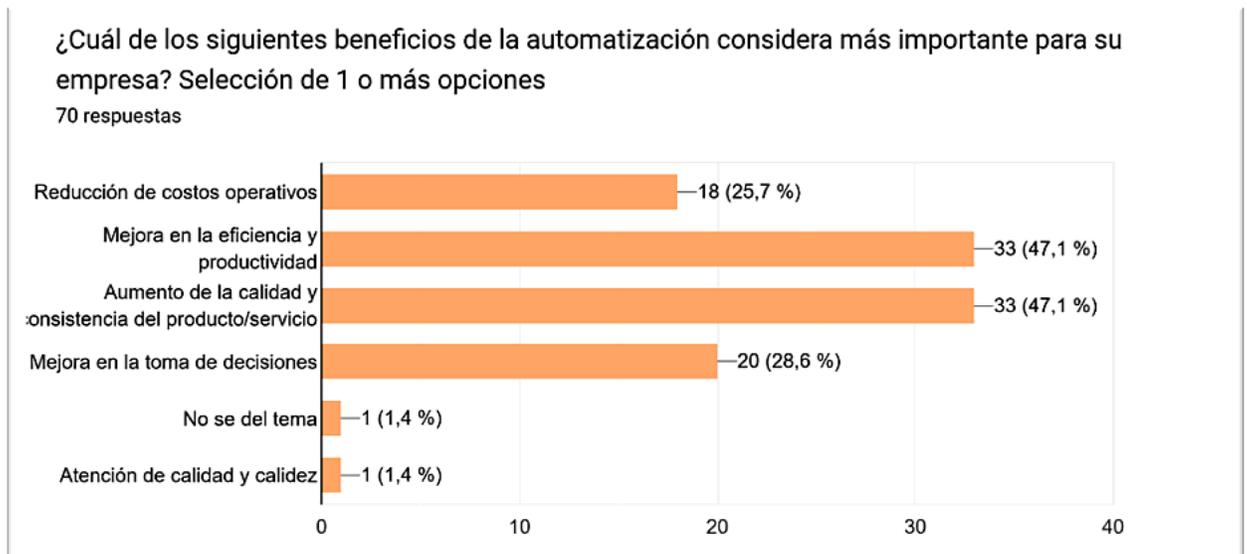
Los resultados de las encuestas muestran que las empresas presentan diversos niveles de familiarización con la automatización, independientemente del tiempo que llevan operando en su sector. Se observa que un 33% de las empresas encuestadas están "Muy familiarizadas" con la automatización, mientras que un 34% están "Algo familiarizadas", un 24% "Poco familiarizadas" y un 9% "No familiarizadas en absoluto". Estos datos sugieren que la familiarización con la automatización puede estar influenciada por factores como el acceso a recursos, la cultura organizacional o la disposición a innovar, más que por la antigüedad de las empresas en el sector.

Relacionado con los resultados obtenidos, tenemos a Míguez (2008) en su trabajo "Las transformaciones recientes de los procesos de trabajo: desde la automatización a la revolución informática", menciona como estas nuevas actualizaciones han tenido dinámicas laborales en diversas industrias que no fueron vinculadas en la antigüedad, sino con las disposiciones a la innovación y la capacidad de adaptabilidad en los diversos países, principalmente en Latinoamérica se pudo llegar a tener acceso a estas nuevas tecnologías de automatización que ya depende de cada pyme adquirirla de forma democrática que pueden llegar a beneficiarse, es decir la familiarización de estas nuevas tecnologías para las pymes dependerá de cada empresa poder tener las innovaciones para poder tener un avance de competitividad y aumento de economía.

Beneficios de la Automatización Considerados más Importantes para las Empresas

Por segundo análisis abarcamos el punto de vista de las empresas sobre cuáles son los aspectos más beneficiosos de la automatización “¿Cuál de los siguientes beneficios de la automatización considera más importante para su empresa?”.

Figura 1: Beneficios de la Automatización Considerados más Importantes para las Empresas



Como se puede observar en la escala, los mayores beneficios son la “Mejora en la eficiencia y la productividad” y el “Aumento de la calidad y consistencias del producto/servicio”, ambas siendo seleccionadas por el 47.1% de los participantes, aunque otros motivos son la mejora a la hora de la toma de decisiones que podría traducirse a reducir los errores humanos (28.6%); y un 25.7% considera que su principal beneficio se enfoca en la reducción de costos operativos.

Interpretación de los Resultados

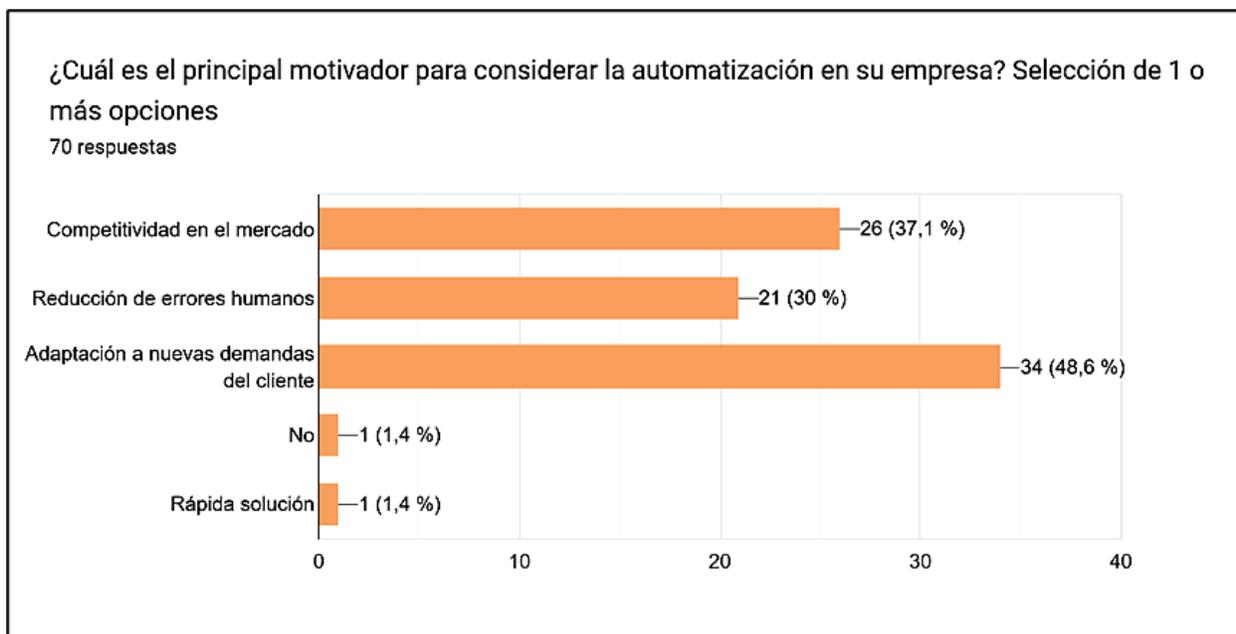
Al interpretar los resultados, estos indican que las empresas están más interesadas en los beneficios directos de la automatización en términos de **eficiencia, productividad, calidad y consistencia del producto/servicio**. Estos beneficios son vistos como fundamentales para el crecimiento y la sostenibilidad empresarial. La **reducción de costos operativos** también es

relevante, pero parece que las empresas priorizan más la mejora de la calidad y la eficiencia. Por otro lado, los resultados sugieren que **mejorar la toma de decisiones** es un beneficio importante, pero no tan prioritario como los anteriores. Las opciones como "No sé del tema" y "Atención de calidad y calidez" tienen muy poca representación, lo que sugiere que son consideraciones menos relevantes o irrelevantes ante el tema.

Ello lo podemos relacionar con el análisis que hace el autor Hammer & Champy, (2001) en "Reengineering the corporation: A manifiesto for business revolution", donde destaca que existen diversos beneficios para las empresas al adquirir las automatizaciones de forma significativa en el ámbito económico, eficiencia, productividad y calidad en sus procesos contables, también enfatiza que la reingeniería es uno de los mejores procesos que ha tenido avances significativos para las diversas industrias, para aquello es importante reconocer los procesos de automatización que es bastante clave para los procesos operativos, reducción de costos, sin embargo, es importante que las empresas reconozcan sus beneficios para tener un progreso estratégico y mejor en la innovación de la competencia y prosperidad. No obstante, Hammer y Champy advierten que automatizar procesos ineficientes no es suficiente; es necesario un rediseño profundo de los procesos organizacionales para maximizar los beneficios.

Motivadores Principales para Considerar la Automatización en las EMPRESAS

Figura 2: Principales para Considerar la Automatización en las Empresas



Respecto a los motivadores para considerar la automatización, el 48.6% de los encuestados señala la adaptación a nuevas demandas del cliente como el principal impulsor, reflejando la importancia de ser ágiles y flexibles ante los cambios en el mercado. La competitividad en el mercado es el segundo motivador más mencionado, con un 37.1%, seguido de la reducción de errores humanos con un 30%, mostrando una preocupación significativa por la precisión y la eficiencia operativa. Otras opciones, como la "Rápida solución" o la falta de interés ("No"), apenas alcanzan el 1.4%, indicando que son motivos poco relevantes.

Interpretación de los Resultados

Los resultados sugieren que los motivadores principales para la automatización en las empresas están centrados en la **adaptación al cliente** y la **competitividad en el mercado**. La mayoría de las empresas perciben la automatización como una forma de responder rápidamente a las demandas de los clientes, manteniendo su competitividad en un entorno cambiante. La **reducción de errores humanos** también se percibe como un beneficio significativo, aunque menos prioritario que los otros motivadores. Las opciones menos seleccionadas, como "No" o

"Rápida solución", indican que pocos encuestados consideran otros factores fuera de los mencionados.

La automatización en la actualidad es una herramienta que mejora la calidad de los procesos operativos y las consistencias de las empresas según Kotler, *et al.*, (2017) en su libro "Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital" nos menciona que es importante para las empresas adaptarse a las demandas que genera esta era moderna en las digitalizaciones para tener un equilibrio llevando una sostenibilidad financiera y poder ser relevante en el mercado competitivo. Estos enfoques que nos ofrece el autor nos ayudan a poder tener esas visualizaciones para adaptarnos a las nuevas exigencias, mejorando la continuidad de los procesos operativos para garantizar una sostenibilidad económica a largo plazo.

Tipo de Procesos Beneficiosos para Automatizar y el Nivel de Inversión en Automatización

Los datos obtenidos datan los tipos de procesos que las empresas consideran más beneficiosos para automatizar y el nivel de inversión que están dispuestas a realizar para dicha automatización. Los resultados indican que un 27.1% de las empresas considera que la "Gestión de inventarios" es el proceso más beneficioso para automatizar. De estas, un 20% está dispuesta a realizar una inversión moderada y un 4.3% optaría por una alta inversión, mientras que solo un 2.9% realizaría una baja inversión. Ninguna empresa que no está dispuesta a invertir en automatización considera la "Gestión de inventarios" como una prioridad.

En cuanto a la "Contabilidad y finanzas", un 40% de los encuestados identifica este proceso como el más beneficioso para automatizar. Dentro de este grupo, un 21.4% de las empresas estaría dispuesta a hacer una inversión moderada, un 7.1% a una alta inversión, y un 5.7% haría una baja inversión. Otro 5.7% no está dispuesto a invertir en automatización, pero aún considera que este proceso sería beneficioso.

En el caso de "Producción y manufactura", un 24.3% de los encuestados lo considera el área más ventajosa para automatizar. De este grupo, un 15.7% haría una inversión moderada, un 2.9% realizaría una alta inversión y un 4.3% optaría por una baja inversión. Solo un 1.4% de las empresas que no están dispuestas a invertir creen que "Producción y manufactura" es el área más beneficiosa para la automatización. Finalmente, un 8.6% de las respuestas corresponde a "Otros" tipos de procesos. Este grupo muestra poca disposición a realizar inversiones en automatización, con solo un 1.4% de las empresas realizando una alta inversión.

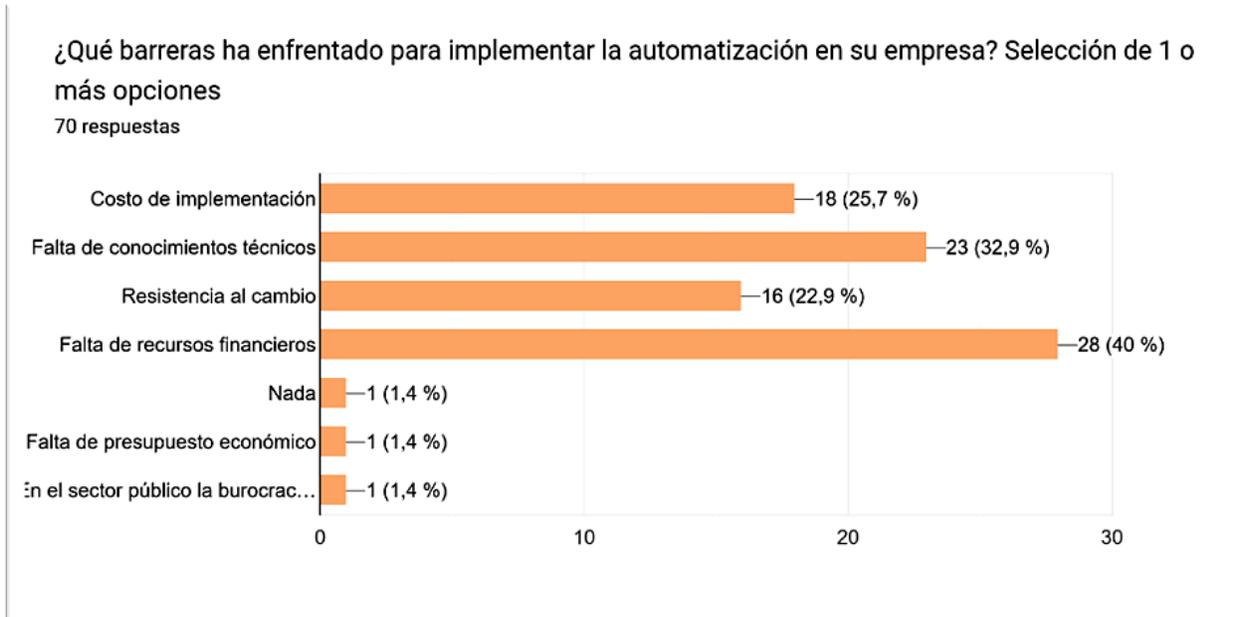
Interpretación de los Resultados

Este resultado sugiere que las decisiones sobre qué procesos automatizar no están necesariamente vinculadas al nivel de inversión que las empresas están dispuestas a hacer. Aunque hay preferencias claras sobre qué procesos son más relevantes para la automatización, estas no parecen estar influidas de manera significativa por el presupuesto disponible o la disposición a invertir en la automatización. Esto podría indicar que otros factores, como la naturaleza del proceso o la estrategia empresarial, tienen un peso mayor en la decisión de qué procesos automatizar.

Teniendo relación con Willcocks, *et al.*(2015), quienes en su trabajo "The IT Function and Robotic Process Automation" analizan cómo la automatización robótica (RPA) impacta la función de TI y se alinea con la estrategia empresarial. Los autores sostienen que la RPA es una herramienta que se la debe manejar de forma estratégica para mejorar las funciones operativas, eficiencia y competitividad en las empresas. A la vez que recomiendan que las disposiciones de inversión en RPA no solo depende de los presupuestos que se manejen en adquirirlo, sino también las estrategias y como se manejen en la empresa. Para mejorar áreas claves y mejorar la agilidad para la adaptación en la demanda del mercado.

Barreras para Implementar la Automatización en las Empresas

Figura 3: Barreras para Implementar la Automatización en las Empresas



Como se muestra, la barrera predominante para la no implementación y procesos automatizados es la falta de recursos (40%), un factor importante que muchas veces es la razón por la que muchos proyectos se suspenden o no son aplicados, esto sumado a la falta de conocimiento técnico (32.9%) podría causar que la poca inversión que se haga sumada al conocimiento pueda terminar en la contratación o implementación ineficiente de estas tecnologías, siendo un dinero mal gastado. Mencionada por 16 encuestados (22.9%), la resistencia al cambio indica que los factores culturales y organizacionales también juegan un papel significativo en la adopción de la automatización. Esta barrera puede ser abordada con estrategias de gestión del cambio que incluyan la comunicación efectiva y la participación del personal.

Interpretación de los Resultados

Los resultados reflejan que los problemas financieros, tanto en términos de recursos como de costos, son los principales obstáculos para la automatización en las empresas. Además, la falta de conocimientos técnicos también representa una barrera significativa, lo que sugiere una necesidad de formación y capacitación en tecnología y procesos de automatización. Por otro lado, la resistencia al cambio subraya la importancia de la gestión del cambio dentro de las organizaciones. Las respuestas menos frecuentes, como "Nada" o "En el sector público, la burocracia", indican que algunos encuestados no enfrentan barreras o que perciben problemas específicos solo en ciertos contextos.

Con relación a lo explicado, el trabajo de Mahbub (2015), titulado "Framework on the Barriers to the Implementation of Automation and Robotics in the Construction Industry" indaga en las principales barreras que enfrentan las empresas de la construcción al intentar implementar tecnologías de automatización y robótica. Ello encuentra relación, pues el autor sostiene que existen barreras que son importante para la construcción de automatización en la cuales existen diversas dificultades para su aplicación como la falta de recursos económico o financieros, desconocimiento y resistencias a la modernidad tecnológica. Estas barreras son importantes ya que limitan el crecimiento económico principalmente para las pequeñas y medianas empresas, el autor recomienda que es fundamental que los diferentes países que tengan empresas puedan tener ayudas para financiar estas inversiones como las innovaciones tecnologías ya que incrementa la economía y su modernización en gestiones tecnológicas.

Soporte Necesario y Nivel de Preparación para Automatización

Se analizó el tipo de soporte que las empresas consideran más necesario para implementar la automatización y el nivel de preparación que estas perciben tener para integrar nuevas tecnologías en sus procesos actuales. Los resultados muestran que un 33% de las empresas se consideran "Muy preparadas" para integrar nuevas tecnologías, mientras que un 40% se sienten "Algo preparadas". Un 21% de los encuestados señala que sus empresas están "Poco preparadas" y solo un 6% indica estar "No preparadas en absoluto".

Entre las empresas "Muy preparadas", el tipo de soporte más necesario es "Asesoramiento profesional y consultoría" (9 respuestas, 12.9%), seguido de "Capacitación técnica y formación" (8 respuestas, 11.4%). En contraste, entre las empresas que están "Algo preparadas", el soporte más valorado es "Capacitación técnica y formación" (11 respuestas, 15.7%), y un número similar también considera "Herramientas y tecnologías específicas" (9 respuestas, 12.9%). Por otro lado, en las empresas "Poco preparadas", el soporte de "Asesoramiento profesional y consultoría" y "Soporte financiero y subsidios" son las respuestas más frecuentes (5 y 3 respuestas respectivamente, 7.1% y 4.3%). Finalmente, para aquellas "No preparadas en absoluto", "Soporte financiero y subsidios" y "Herramientas y tecnologías específicas" son los tipos de soporte que se consideran más necesarios (2 y 1 respuesta, 2.9% y 1.4%).

Interpretación de los Resultados

Este hallazgo sugiere que las empresas con niveles de preparación más altos tienden a priorizar diferentes tipos de soporte en comparación con aquellas que están menos preparadas. Por ejemplo, las empresas que se consideran "Muy preparadas" tienden a valorar más el "Asesoramiento profesional y consultoría", mientras que aquellas que están "Algo preparadas" o "Poco preparadas" prefieren "Capacitación técnica y formación" o "Soporte financiero y

subsidios". Este comportamiento podría estar relacionado con la capacidad de las empresas para identificar sus necesidades específicas de implementación de automatización según su grado de preparación.

Semerádová & Weinlich (2020) en su estudio que por nombre lleva "Readiness Of Small And Medium Enterprises For Marketing Automation", aborda que las empresas deben realizar una evaluación de presupuesto y tener un nivel de preparación para abarcar las necesidades de soporte tecnológicas. El autor sostiene que las empresas deben prepararse y tener capacitaciones para poder adoptar los procesos de automatizaciones, tener asesoramiento profesional, consultores y personal que desee avanzar en conocimiento para formarse en este soporte. Las empresas menos preparadas o pequeñas deben tener una mayor preparación tener como base conocimientos técnicos y soportes financieros. Los tipos de ayuda para un avance tecnológico van a variar con el apoyo que necesiten según la madurez tecnológica que represente la empresa.

¿Cuáles considera que son los principales desafíos que su empresa enfrenta al intentar adoptar tecnologías de automatización?

Al analizar las respuestas sobre los desafíos para adoptar tecnologías de automatización en las empresas, se identifican criterios que mencionan como los desafíos para adoptar la automatización en las empresas incluyen resistencia al cambio, falta de conocimientos técnicos y recursos financieros limitados. También se mencionan la falta de apoyo gubernamental y la fragmentación de procesos. Estos desafíos, de naturaleza técnica, financiera y cultural, sugieren que es esencial gestionar el cambio organizacional y promover una cultura de aceptación hacia la automatización.

El estudio realizado por parte Katke, *et al.*(2019) de sostiene que diversas empresas tienen resistencia al cambio de las nuevas automatizaciones, por la falta de habilidades técnicas que

genera y las preocupaciones económicas de poder financiar estos procesos, las resistencias organizacionales a las nuevas actualizaciones involucra una demanda de bajas en la económica nacional, se sugiere que es esencial los enfoque que incluyan las gestiones de cambios y una capacitaciones continua para ejercer modernidad en el país y tener un mejor futuro. Autor también refleja que es importante apoyo estructural y estratégico para facilitar la gestión de las automatizaciones.

Los varios desafíos que tienen las pequeñas y medianas empresas, va a requiere una estrategia logística que aborde diferentes aspectos culturales para que estas empresas generen un avance cultural moderno.

¿Qué aspectos de la automatización cree que podrían tener el mayor impacto positivo en su empresa, y por qué?

Al analizar las respuestas sobre los aspectos de la automatización que podrían tener el mayor impacto positivo en las empresas, se identifican varios patrones recurrentes pue los encuestados destacan que la automatización ofrece grandes beneficios, como la mejora en eficiencia y reducción de tiempo, optimizando procesos y reduciendo errores. También se valora el aumento en productividad, generación de ingresos y mejor toma de decisiones. La reducción de costos operativos y la mejora en la atención al cliente son vistos como beneficios significativos. Además, la adopción de tecnologías modernas se considera clave para competir en el mercado y mejorar la calidad del servicio. La capacitación técnica y los recursos tecnológicos son fundamentales para maximizar estos beneficios, como lo dice Musara & Fatoki (2010), habla de como la automatización no debe ser vista solo como una herramienta para reducir costos, sino como un motor para transformar la experiencia del cliente y mejorar la competitividad global de la empresa. La inversión en tecnología y en la capacitación del personal para aprovechar al máximo

estas herramientas se vuelve, por lo tanto, una estrategia esencial para cualquier organización que aspire a mantenerse relevante y competitiva en un entorno de negocios en constante cambio.

¿Cómo ha impactado la falta de automatización en la capacidad de su empresa para cumplir con los objetivos estratégicos y operacionales?

El análisis revela que la falta de automatización en las empresas provoca demoras y retrasos en los procesos, afectando negativamente la eficiencia y productividad. Los encuestados mencionan problemas como la lentitud en las operaciones y una disminución en las ventas y la competitividad. Además, se observa un aumento de errores y falta de precisión, lo que sugiere que la automatización es crucial para mejorar la eficiencia operativa, reducir costos y optimizar la precisión en los procesos. Estos desafíos subrayan la necesidad urgente de adoptar la automatización para mejorar el rendimiento, la satisfacción del cliente y la toma de decisiones, reducir los costos operativos y mejorar la satisfacción del cliente.

Mientras Schwertner (2018) aborda los riesgos de no implementar procesos de automatización en "The Impact of Digital Transformation on Business: A Detailed Review". Este libro indica cómo la falta de automatización y digitalización puede exponer a las empresas a riesgos significativos, incluyendo ineficiencias operacionales, falta de competitividad, y mayores costos operativos. Entiendo cómo las empresas que no adoptan la automatización enfrentan desafíos en la integración de tecnologías emergentes, lo que puede llevar a un retraso en la transformación digital y, en consecuencia, afectar su capacidad para competir en el mercado.

PLANTEAMIENTO DE ESTRATEGIAS

Ante los desafíos que enfrentan las PYMES en Vinces en su camino hacia la automatización, surge la necesidad de trazar rutas claras y valientes. Las siguientes estrategias no solo buscan mejorar procesos, sino también fortalecer el alma empresarial, adaptándose a los tiempos modernos:

Asesoramiento Cercano y Humano: No basta con la tecnología; se necesita guía. Consultores que escuchen, que entiendan las realidades locales, y que orienten a cada empresa en su propia búsqueda hacia la eficiencia. Una voz experta que acompañe en el proceso de descubrir qué automatizar y cómo hacerlo con inteligencia; **Capacitación Técnica Continua:** Invertir en el aprendizaje es invertir en el futuro. Talleres accesibles que hablen en el idioma de la gente, enseñando no solo a usar nuevas herramientas digitales, sino también a imaginar un mañana más eficiente. Este conocimiento no debe ser un privilegio, sino un derecho para todos los que quieran avanzar.

Apoyos Financieros que Inspiren Confianza: Propiciar la creación de fondos que no sean solo números, sino oportunidades. Créditos accesibles, apoyos que ofrezcan una mano amiga a quienes, con coraje, deciden dar el salto hacia la modernidad tecnológica, permitiendo que la automatización deje de ser un sueño y se convierta en una realidad palpable; **Automatización por Etapas, con Sensibilidad y Prudencia:** Proponer una integración gradual, que comience con lo esencial, como la gestión contable o de inventarios, para después avanzar hacia áreas más complejas. Esta estrategia permite que el cambio no se sienta como una ruptura, sino como una evolución natural.

Cultivar una Cultura de Innovación Sostenida: Más que procesos, es necesario cambiar las mentes. Promover una cultura que vea en la tecnología no una amenaza, sino un aliado. Celebrar

cada pequeña victoria en el camino de la automatización, reconociendo el valor de quienes, con audacia, deciden aprender, innovar y transformar; Redes de Colaboración con Propósito: Fomentar un espíritu de comunidad entre las PYMES. Espacios de encuentro donde se compartan experiencias, retos y logros, reconociendo que el saber se multiplica cuando se comparte. Juntos, los empresarios pueden descubrir soluciones innovadoras que, de forma individual, parecerían inalcanzables.

CONCLUSIONES

La automatización en los procesos organizacionales de las PYMES en el Cantón Vinces, Provincia de Los Ríos, Ecuador, se presenta como una necesidad imperiosa para mejorar la eficiencia, productividad, y competitividad de estas empresas en un entorno económico cada vez más dinámico y exigente. El análisis refleja que, a pesar de los esfuerzos realizados para modernizar las infraestructuras y generar empleos, las PYMES de la región aún enfrentan significativos desafíos para adoptar nuevas tecnologías de automatización. Estos desafíos incluyen la falta de recursos financieros, insuficiencia de conocimientos técnicos, y la resistencia al cambio organizacional.

El estudio revela que la familiarización con la automatización no está necesariamente relacionada con la antigüedad de la empresa, sino con otros factores como el acceso a recursos, la cultura organizacional, y la disposición a innovar. Además, se identifica que los mayores beneficios percibidos de la automatización incluyen la mejora en la eficiencia y productividad, la calidad del producto o servicio, y la reducción de costos operativos.

Las barreras más destacadas para la implementación de la automatización incluyen la falta de recursos económicos, resistencia al cambio, y la falta de conocimientos técnicos, lo que subraya

la necesidad de formación y capacitación, así como de apoyo financiero para facilitar la transición hacia procesos automatizados.

En resumen, la automatización no solo es crucial para mejorar los procesos operativos y reducir costos, sino que también es un motor clave para transformar la experiencia del cliente, mejorar la competitividad y garantizar la sostenibilidad económica de las PYMES en Vinces. La inversión en tecnología y en la capacitación del personal se presenta como una estrategia esencial para estas empresas, que aspiran a mantenerse relevantes y competitivas en un mercado en constante evolución. La superación de las barreras mencionadas permitirá a las PYMES aprovechar plenamente los beneficios de la automatización, contribuyendo así al desarrollo económico local y regional.

BIBLIOGRAFÍA

- Bramuglia, C. (Marzo de 2000). La tecnología y la teoría económica de la innovación Titulo. *Universidad De Buenos Aires*(15). Retrieved 06 de agosto de 2024, from <https://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/iigg-uba/20100303021817/dt15.pdf>
- Canneroth, A., & Hellmuth, A. (2020). The Critical Success Factors for Robotic Process Automation in SME's. *Lunds Universitet*, 2-75. Retrieved 26 de agosto de 2024, from <https://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordOId=9013886&fileOId=9013887>
- Crespo Pino, W. (2013). Estrategia De Negocios En Las Pymes Que Permita Un Desarrollo Económico Local En El Cantón Babahoyo. *Universidad Regional Autonoma De Los Andes*. Retrieved 01 de agosto de 2024, from <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/8495/1/TUBECO004-2015.pdf>
- Dini, M., & Stumpo, G. (2020). Mipymes en América Latina: un frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento. (C. E. Caribe, Ed.) *Documentos de Proyectos*. Retrieved 04 de agosto de 2024, from <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/2c7fec3c-c404-496b-a0da-e6a14b1cee48/content>
- Gamboa Ortiz, A. M. (2018). Automatización De Procesos En Las Pymes Del Sector Calzado. *Universidad Militar Nueva Granada*. Retrieved 01 de agosto de 2024, from <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/43817/Gamboa%20Ortiz%20Alba%20Marcela2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hammer, M., & Champy, J. (2001). Reengineering the corporation: A manifesto for business revolution. . *HarperBusiness*, 28-222. Retrieved 29 de agosto de 2024, from

http://repo.darmajaya.ac.id/4493/1/Michael%20Hammer_%20James%20Champy-Reengineering%20the%20corporation%20_%20a%20manifesto%20for%20business%20revolution-HarperBusiness%20%282001%29.pdf

Hurtado Guevara, R. F. (abril de 2024). Impacto de la Automatización Contable en la Eficiencia Operativa de las PYMEs. (U. L. Alfaro, Ed.) *Revista Científica Zambos, L: https://doi.org/10.69484/rcz/v3/n1/103(1)*.

<https://doi.org/https://doi.org/10.69484/rcz/v3/n1/10>

Katke, K., Goud, V., & Kamat, A. (mayo de 2019). Challenges Of Robotic Process Automation Adoption In Banking And Financial Services. *International Journal of Research and Analytical Reviws, 6(2)*, 597-604. Retrieved 29 de agosto de 2024, from https://www.researchgate.net/publication/338990933_CHALLENGES_OF_ROBOTIC_PROCESS_AUTOMATION_ADOPTION_IN_BANKING_AND_FINANCIAL_SERVICES

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2017). Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital. *John Wiley & Sons, Inc*, 70-90. Retrieved 29 de agosto de 2024, from <https://elib.vku.udn.vn/bitstream/123456789/4075/1/2017.%20Marketing%204.0-Moving%20from%20Traditional%20to%20Digital.pdf>

Legris, P., Ingham, J., & Collette, P. (2003). Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. *Revista Information & Management, 40(3)*, 191-204. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(01\)00143-4](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0378-7206(01)00143-4)

León Junco, E. R. (2022). Mpacto Del E-Commerce Y La Incidencia De Las Tecnologías En Las Pymes En La Ciudad Vines Durante El Periodo 2020-2022. *Universidad Tecnica De Babahoyo* . Retrieved 01 de agosto de 2024, from

<http://190.15.129.146/bitstream/handle/49000/11607/E-UTB-FAFI-SIST-000294.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Mahbub , R. (2015). Framework on the Barriers to the Implementation of Automation and Robotics in the Construction Industry. (U. T. MARA, Ed.) *International Journal of Innovation in Management*, 3(1), 21-36. Retrieved 29 de agosto de 2024, from https://www.researchgate.net/publication/284385522_Framework_on_the_Barriers_to_the_Implementation_of_Automation_and_Robotics_in_the_Construction_industry

Mendoza Mieles, J. J., Macías Macías, G. M., & Parrales Poveda, M. L. (2021). Desarrollo Empresarial De Las Mipymes Ecuatorianas: Su Evolución 2015-2020. *Revista Publicando*, 8(31), 320-337. <https://doi.org/> <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2253>

Míguez, P. (2008). Las transformaciones recientes de los procesos de trabajo: desde la automatización hasta la revolución informática. *Trabajo y Sociedad(X)*, 1-20. Retrieved 28 de agosto de 2024, from <https://www.redalyc.org/pdf/3873/387334683006.pdf>

Moyano Loor, C. J. (2022). Planificación tributaria para pequeñas y medianas empresas sector comercial en. *Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil*. Retrieved 02 de agosto de 2024, from <http://204.199.82.243:8080/bitstream/handle/123456789/1801/Planificaci%C3%B3n%20tributaria%20para%20peque%C3%B1as%20y%20medianas%20empresas%20sector%20comercial%20en.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Musara, M., & Fatoki, O. (4 de agosto de 2010). Has technological innovations resulted in increased efficiency and cost savings for banks' customers? *African Journal of Business Management*, 1813-1821. Retrieved 90 de agosto de 2024, from

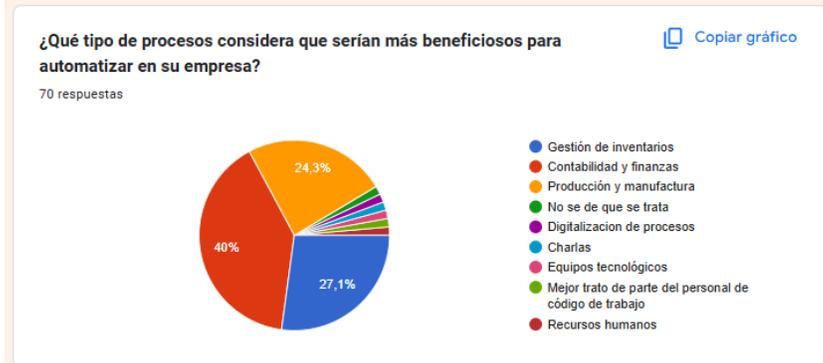
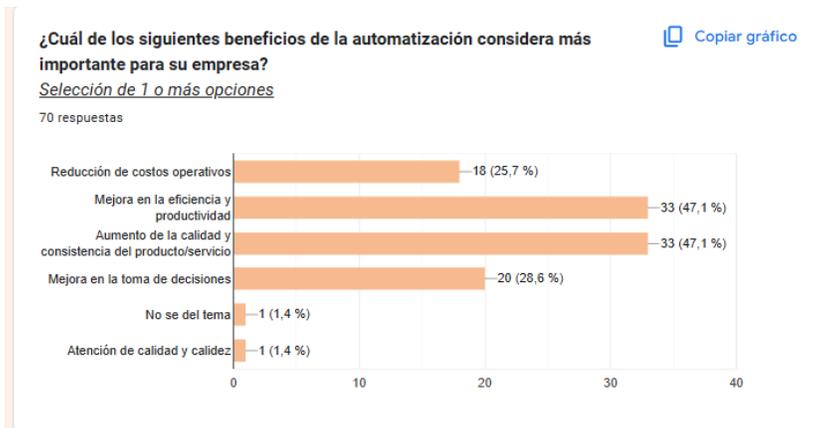
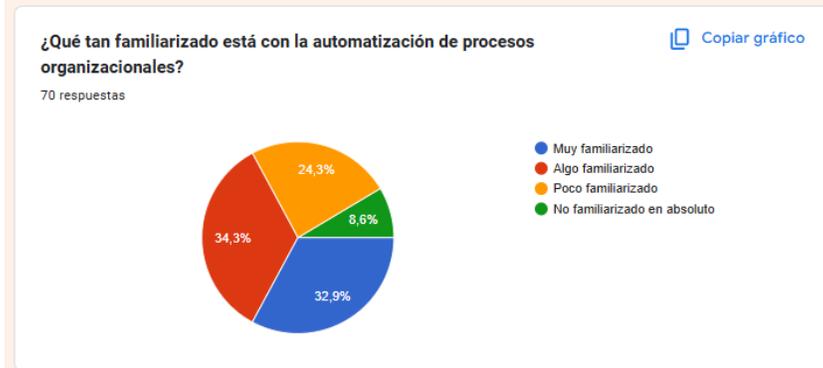
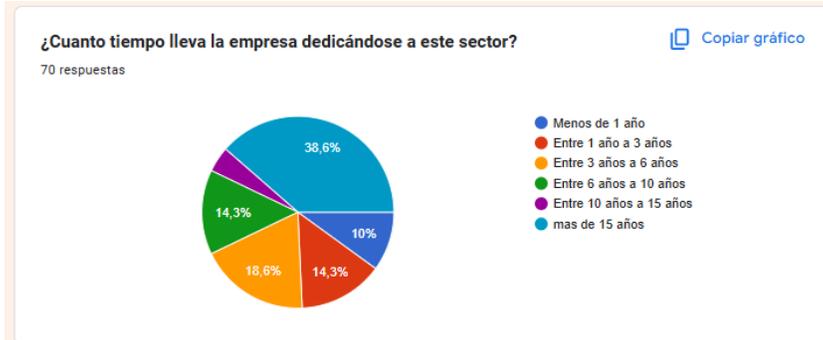
- https://www.researchgate.net/publication/215641820_Has_technological_innovations_resulted_in_increased_efficiency_and_cost_savings_for_banks%27_customers
- Rico, R., Fernández Ríos, M., Rascado, P., & Sánchez Manzanares, M. (1 de junio de 2004). Teorías Implícitas, Diseño Organizacional y Eficacia. (S. I. Psicología, Ed.) *Interamerican Journal of Psychology*, 38(1), 121-130. Retrieved 06 de agosto de 2024, from <https://www.redalyc.org/pdf/284/28438114.pdf>
- Rodríguez Mendoza, R. L., & Aviles Sotomayor, V. M. (septiembre de 2020). Las PYMES en Ecuador. Un análisis necesario. *593 Digital Publisher CEIT*, 5(5-1), 191-200. <https://doi.org/doi.org/10.33386/593dp.2020.5-1.337>
- Santillan Junco, G. E. (marzo de 2018). Estudio Comparativo De Los Sistemas De Gestion De Contenidos Para La Implementacion De Sitios Web En La Pymes De La Ciudad De Babahoyo. *Universidad Técnica De Babahoyo*. Retrieved 01 de agosto de 2024, from <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/3650/-E-UTB-FAFI-SIST-000078.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Schwertner, K. (2018). The Impact of Digital Transformation on Business: A Detailed Review. (J. Metselaar, Ed.) *Strategic Management in the Age of Digital Transformation*, 1-24. https://doi.org/10.51432/978-1-8381524-3-7_1
- Semerádová, T., & Weinlich, P. (2020). READINESS OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES FOR MARKETING AUTOMATION. (T. U. Liberec, Ed.) *ACC JOURNAL*, 26(2), 54-68. <https://doi.org/10.15240/tul/004/2020-2-005>
- Sieber, S., & Valor, J. (2007). Efectos de las innovaciones en la industria. *Technological Innovation Project*. Retrieved 06 de agosto de 2024, from <https://www.iese.edu/media/research/pdfs/ESTUDIO-53.pdf>

Washington Barrientos, J. (2 de diciembre de 2013). Teoría De Las Contingencias Múltiples Dinámicamente Entrelazadas Abriendo La Caja Negra Del Ajuste Contingente. (U. N. Plata, Ed.) *Revista Ciencias Administrativas*, 1(2), 21-32. Retrieved 06 de agosto de 2024, from <https://www.redalyc.org/pdf/5116/511651378004.pdf>

Willcocks, L., Lacity, M., & Craig, A. (octubre de 2015). The IT Function and Robotic Process Automation. *The Outsourcing Unit Working Research Paper Series*, 2-20. Retrieved 28 de agosto de 2024, from https://eprints.lse.ac.uk/64519/1/OUWRPS_15_05_published.pdf

ANEXOS

Anexo 1: Resultados gráficos de las encuestas

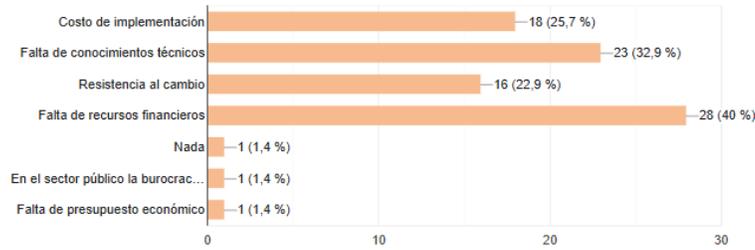


¿Qué barreras ha enfrentado para implementar la automatización en su empresa?

[Copiar gráfico](#)

Selección de 1 o más opciones

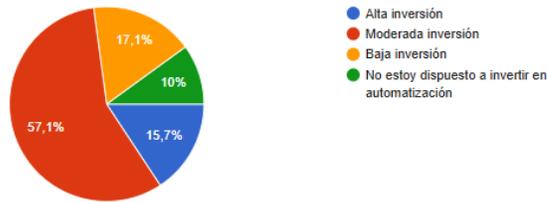
70 respuestas



¿Cuál es el nivel de inversión que está dispuesto a realizar para la automatización de procesos en su empresa?

[Copiar gráfico](#)

70 respuestas

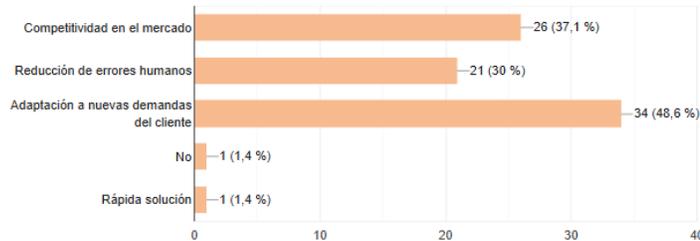


¿Cuál es el principal motivador para considerar la automatización en su empresa?

[Copiar gráfico](#)

Selección de 1 o más opciones

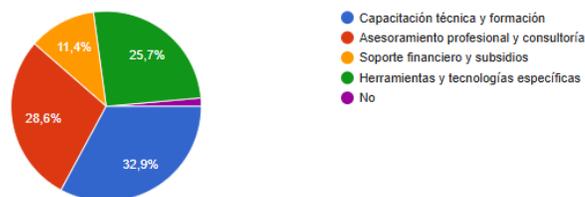
70 respuestas



¿Qué tipo de soporte considera más necesario para implementar la automatización en su empresa?

[Copiar gráfico](#)

70 respuestas



¿Qué tan preparado está su empresa para integrar nuevas tecnologías en sus procesos actuales?

 Copiar gráfico

70 respuestas

