



Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

Artículo Académico

Título:

Impacto de la automatización de procesos en la eficiencia operativa de Alimare S.A, 2025.

Autor:

Arias Palacios Jeiko Alexander

Tutor:

Jessenia Alcivar Mero, Ing.

Facultad Ciencias Administrativas, Contables y Comercio
Carrera de Administración de Empresa

Manta- Manabí – Ecuador

Periodo: 2025 (2)

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A).	CÓDIGO: PAT-04-F-004
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	VERSIÓN: 1
		Página 1 de 1

CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio de Manta de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de integración Curricular, en modalidad de Artículo Académico bajo la autoría del estudiante Arias Palacios Jeiko Alexander, legalmente matriculada en la carrera de Administración de Empresas, período académico 2025 (2), cumpliendo el total de 400 horas, cuyo tema del proyecto “Impacto de la automatización de procesos en la eficiencia operativa de Alimare S.A, 2025”.

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, y la originalidad del mismo, requisitos suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Lugar, Manta de 15 de Enero del 2026

Lo certifico,



Ing. Jessenia Alcivar Mero, Mg.
Docente Tutor(a)
Área: Administración de empresas



CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

ARTICULO CIENTIFICO JEIKO REFCALE

4%
Textos
sospechosos



2% Similitudes
0 % similitudes entre comillas
0 % entre las fuentes mencionadas
2% Idiomas no reconocidos
41% Textos potencialmente generados por la IA (ignorado)

Nombre del documento: ARTICULO CIENTIFICO JEIKO REFCALÉ.docx
ID del documento: 56fda180f0545b9422cc5eb40a8c18d7876f75b4
Tamaño del documento original: 1,15 MB

Depositante: Jessenia Alcívar Mero
Fecha de depósito: 30/1/2026
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 30/1/2026

Número de palabras: 6923
Número de caracteres: 47.669

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	vitela.javerianacali.edu.co https://vitela.javerianacali.edu.co/bitstreams/c36d9a7e-0386-4f47-bf03-a82368b8693a/download...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (44 palabras)
2	formacionespecializada.puce.edu.ec https://formacionespecializada.puce.edu.ec/wp-content/uploads/2022/04/Anexos.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (35 palabras)
3	Documento de otro usuario #aaf93f Viene de de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (23 palabras)

Fuente con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	S16_Estudio del comportamiento organizacional para promover deci... #77733b Viene de de mi grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (13 palabras)

Fuentes ignoradas Estas fuentes han sido retiradas del cálculo del porcentaje de similitud por el propietario del documento.

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	refcale.uleam.edu.ec https://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/libraryFiles/downloadPublic/1	12%		Palabras idénticas: 12% (847 palabras)
2	repositorio.uleam.edu.ec Estrategias para el uso integrado de las TIC y TAC en ... https://repositorio.uleam.edu.ec/handle/123456789/8632	12%		Palabras idénticas: 12% (845 palabras)
3	repositorio.uleam.edu.ec Estrategias de atracción y retención del talento huma... https://repositorio.uleam.edu.ec/handle/123456789/6558	12%		Palabras idénticas: 12% (825 palabras)
4	repositorio.uleam.edu.ec Estrategias organizacionales para fomentar la innova... https://repositorio.uleam.edu.ec/handle/123456789/8683	1%		Palabras idénticas: 1% (76 palabras)
5	repositorio.uleam.edu.ec Impacto de las estrategias de marketing digital en las... https://repositorio.uleam.edu.ec/handle/123456789/8628	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (57 palabras)
6	Documento de otro usuario #88fb02 Viene de de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (26 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas) Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

- <https://doi.org/10.5281/zenodo.1234567>
- <https://doi.org/10.22201/bpm2021.it12>
- <https://doi.org/10.46554/rdp.v15n1.2023>
- <https://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale>
- <https://doi.org/10.22201/revista.indus.2021.13.1.112>

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Arias Palacio Jeiko Alexander, con cédula de identidad N° **131691736-6** declaro que el presente trabajo de titulación **“Impacto de la automatización de procesos en la eficiencia operativa de Alimare S.A, 2025”** cumple con los requerimientos que la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí y la Facultad de Ciencias Administrativa Contables y Comercio sugieren, cumpliéndose cada uno de los puntos expuestos y siendo meticuloso con la información presentada. A su vez, declaro que el contenido investigativo percibe el desarrollo y diseño original elaborado por la supervisión del tutor académico de investigación. La argumentación, el sustento de la investigación y los criterios vertidos, son originalidad de la autoría y es responsabilidad de la misma.



Arias Palacio Jeiko Alexander
C.I.: 1316917366
E-mail: e1316917366@live.uleam.edu.ec
Telf: 0958812019

APROBACIÓN DEL TRABAJO

Los miembros del tribunal de grado dan la aprobación al trabajo final de titulación el tema:

“Impacto de la automatización de procesos en la eficiencia operativa de Alimare S.A, 2025”.

Elaborado por el egresado, el mismo que cumple con el estipulado por reglamentos y disposiciones emitidas por la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí de la Facultad de Ciencias Administrativa Contables y Comercio de la carrera de Administración de Empresas.

Por constancia firman:



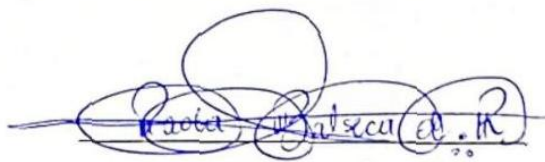
Presidente

Eco. Oscar calderon



Miembro del tribunal

Ing. Miguel Rodríguez



Miembro del tribunal

Ing. Paola Balseca

DEDICATORIA

Agradezco, en primer lugar, a Dios, por siempre estar conmigo en todo momento, por guiarme hacia el buen camino y por convertirme en la persona que soy hoy en día. Este trabajo no es únicamente un resultado académico, también representa el esfuerzo, la paciencia y el valor que me acompañaron mientras avanzaba entre aprendizajes, logros y metas.

Arias Palacios Jeiko Alexander

A mi mamá Vanessa, mi agradecimiento más profundo por su apoyo incondicional, por creer en mí incluso cuando yo mismo dudé, y por el sacrificio que muchas veces sostienen mis sueños. Su apoyo significó más de lo que puedo expresar en estas palabras. Este logro también es suyo.

A mi abuela Blanca, gracias por ser un ejemplo de fortaleza, amor y sabiduría. Sus palabras, su manera de cuidar a los que más quiere y su forma de enseñar dejaron en mí valores que hoy se reflejan en mi forma de enfrentar los desafíos.

A mi mujer Belén, gracias por acompañarme con paciencia y cariño durante este proceso. Gracias por estar presente en los días de cansancio, por las palabras oportunas cuando más las necesitaba y por motivarme a seguir adelante.

A mis tíos Katty, Wilson, Byron, gracias por sus enseñanzas, por sus consejos y por estar siempre pendientes de mi progreso. Su apoyo emocional y sus muestras de ánimo fueron fundamentales especialmente en los momentos más importantes.

A mis primos Kiara, Keira y Jayden, mi mejor amigo Kenllur, gracias por su compañía, por las palabras de aliento y por recordarme la importancia de cumplir mis sueños.

Finalmente, agradezco a todas las personas que, directa o indirectamente, contribuyeron a que este proyecto se haga realidad. Cada apoyo, cada palabra y cada gesto sumó para alcanzar este objetivo que hoy culmino con gratitud y orgullo.

RECONOCIMIENTO

En Administración de Empresas, comprender la importancia de la planificación, la disciplina, la toma de decisiones y la mejora continua no es solo un tema de estudio. Es una práctica que se fortalece con el ejemplo y con el acompañamiento de quienes nos impulsan a avanzar.

A Dios, padre celestial, que siempre me ha acompañado en todo camino, enseñándome el significado de la palabra y brindándome su amor incondicional. Que este logro sea testimonio de su gloria y bendición en mi vida. Amén.

A mi mamá Vanessa como un pilar fundamental en mi vida. Reconozco en ella valores que hoy considero esenciales, la constancia, la responsabilidad y la capacidad de seguir adelante incluso cuando el camino se vuelve difícil.

A mi abuela Blanca, le reconozco el papel determinante que ha tenido en mi formación. Su trabajo, su apoyo y su entrega han sido una base sólida para que yo pudiera desarrollarme y cumplir mis metas.

A mi mujer Belén, le reconozco su compañía constante como un apoyo emocional indispensable. Su paciencia y su confianza en mí contribuyeron a sostener mi esfuerzo y la motivación en los momentos más exigentes.

A mis tíos Katty, Wilson, Byron, les reconozco su apoyo y cercanía durante este proceso. Reconozco el valor de que estén presentes en todo momento, gracias por todos sus consejos que fortalecen el compromiso con mis objetivos.

A mis primos Kiara, Keira y Jayden, mi mejor amigo Kenllur, les reconozco su apoyo, su energía positiva y el ánimo constante que me acompañaron en momentos importantes.

Y de manera especial, a mi tutora Ing. Jessenia Alcivar, le reconozco su aporte académico, profesional y su acompañamiento en el desarrollo de este trabajo.

A cada una de estas personas, tienen mi respeto y gratitud por ser parte de este capítulo tan importante en mi vida.

IMPACTO DE LA AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS EN LA EFICIENCIA OPERATIVA DE ALIMARE S.A, 2025.

IMPACTO DE LA AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS EN ALIMARE S.A

AUTORES:

Autor ¹ Arias Palacios Jeiko Alexander

Autor ² Alcivar Mero María Jessenia

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: e1316917366@live.uleam.edu.ec

Fecha de recepción:

Fecha de aceptación:

RESUMEN/RESUMO

El presente estudio analiza el impacto de la automatización de procesos en la eficiencia operativa de la empresa pesquera Alimare S.A. durante 2025. Se aplicó un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y alcance descriptivo-correlacional. La información se recolectó mediante una encuesta tipo Likert aplicada a 32 colaboradores. Los resultados evidencian una valoración mayoritariamente favorable, mostrando una reducción significativa en los tiempos de producción y un aumento notable de la productividad y el cumplimiento de pedidos tras la automatización. El análisis estadístico evidenció una fuerte correlación positiva entre el nivel de automatización y la eficiencia operativa de la empresa. Desde la perspectiva del talento humano, la mayoría percibe mejoras en la comunicación interna y una disminución de errores. En conclusión, la automatización de procesos aportó beneficios

¹ Estudiante de la carrera de Administración de Empresas, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. e1316917366@live.uleam.edu.ec, código ORCID <https://orcid.org/0009-0000-6153-7993> Manabí, Ecuador.

² Ingeniera Comercial, Magister en Administración de Empresas, Mención en Innovación Empresarial y Emprendimiento Universidad Laica Eloy Alfaro de mariaj.alcivar@uleam.edu.ec ORCID <https://orcid.org/0009-0001-0356-9679> Manabí, Ecuador

sustanciales en la gestión de Alimare S.A., optimizando sus operaciones y fortaleciendo su competitividad.

PALABRAS CLAVES/PALAVRAS-CHAVE: Transformación digital; productividad; sistemas ERP; optimización de procesos; industria alimentaria.

IMPACT OF PROCESS AUTOMATION ON THE OPERATIONAL EFFICIENCY OF ALIMARE S.A., 2025.

ABSTRACT

The present study analyzes the impact of process automation on the operational efficiency of the fishing company Alimare S.A. during the year 2025. A quantitative approach was applied, with a non-experimental design and a descriptive-correlational scope. The information was collected thru a Likert-type survey administered to 32 collaborators. The results show a predominantly favorable assessment, indicating a significant reduction in production times and a notable increase in productivity and order fulfillment following automation. The statistical analysis showed a strong positive correlation between the level of automation and the operational efficiency of the company. From the perspective of human resources, the majority perceive improvements in internal communication and a decrease in errors. In conclusion, the automation of processes brought substantial benefits to the management of Alimare S.A., optimizing its operations and strengthening its competitiveness.

KEYWORDS: Digital transformation; Productivity; ERP systems; Process optimization; Food industry.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la industria alimentaria ha acelerado su digitalización mediante tecnologías como inteligencia artificial, sistemas de información y automatización de procesos, con el propósito de mejorar productividad, trazabilidad y capacidad de respuesta. En este contexto, la automatización de procesos empresariales sustituye actividades manuales por flujos de trabajo estandarizados y medibles. Asimismo, la integración de plataformas de gestión de procesos de negocio (Business Process Management, BPM) con sistemas de planificación de recursos empresariales (Enterprise Resource Planning, ERP) facilita la coordinación de compras, inventarios y producción, aportando información en tiempo real para la toma de decisiones.

A nivel nacional, la industria pesquera ecuatoriana afronta desafíos de productividad y sostenibilidad que exigen mayor eficiencia operativa. En muchas pymes del sector persisten procesos manuales y ausencia de integración entre áreas, lo que se traduce en controles insuficientemente precisos, reprocesos y pérdidas por errores humanos. En particular, la gestión de inventarios y producción suele desarrollarse de forma aislada, limitando la capacidad de respuesta ante variaciones de la demanda.

En este escenario, Alimare S.A., empresa procesadora de productos del mar ubicada en Manta, ha incorporado herramientas digitales para automatizar y controlar sus operaciones. Evaluar el impacto de dichas mejoras permite generar evidencia empírica local y aportar insumos para decisiones estratégicas, especialmente en entornos donde soluciones como ERP y BPM se asocian con mejoras de eficiencia y competitividad.

En línea con lo anterior, el propósito de esta investigación es analizar el impacto de la automatización de procesos en la eficiencia operativa de Alimare S.A. durante 2025. Se plantea la hipótesis de que un mayor nivel de automatización se asocia con mejoras en los tiempos de proceso, la calidad del producto y la reducción de errores, lo cual se examina a partir de la percepción del personal mediante una encuesta estructurada.

DESARROLLO

La gestión de procesos de negocio (Business Process Management, BPM) se centra en definir, medir y mejorar continuamente los procesos internos. En este contexto, la automatización de procesos consiste en utilizar software para ejecutar tareas repetitivas sin o con mínima intervención humana, acelerando los flujos de trabajo y liberando al personal para actividades de mayor valor. Herramientas como las suites de gestión de procesos (Business Process Management Suite, BPMS) y la notación para modelado de procesos (Business Process Model and Notation, BPMN) permiten diseñar, estandarizar y optimizar procesos clave, como el ciclo de producción o la cadena de suministro.

Asimismo, los sistemas de planificación de recursos empresariales (Enterprise Resource Planning, ERP) unifican procesos organizacionales (compras, finanzas, inventario y ventas) en una plataforma informática. Su implementación permite integrar información, automatizar actividades críticas de la cadena productiva y disponer de datos en tiempo real para la toma de decisiones.

Además, la teoría sociotécnica de sistemas plantea que toda innovación tecnológica debe considerarse en conjunto con los aspectos humanos y organizacionales. Esto significa que la automatización no es solo una mejora tecnológica, sino un cambio organizacional: formar al personal, rediseñar procesos y gestionar el cambio. Como alertan diversos autores, la automatización requiere formar al equipo y contar con una infraestructura tecnológica adecuada. Las teorías indican que la automatización de procesos mejora la productividad y la calidad, disminuye los costos y los errores, y su combinación con metodologías BPM permite la eficiencia organizacional.

A continuación, se resume la coherencia entre el planteamiento del problema, objetivos e hipótesis:

Planteamiento del problema: ¿Cuál es el impacto de la automatización de procesos en la eficiencia operativa de Alimare S.A. en 2025?

Problemas específicos:

¿Cómo la automatización de procesos incide en las operaciones de la empresa?

¿Cómo es la relación de la automatización de procesos con la calidad del producto?

¿De qué manera influye la automatización de procesos en la reducción de errores?

Objetivo general: Analizar el impacto de la automatización de procesos en la eficiencia operativa de Alimare S.A. durante 2025.

Objetivos específicos:

- Identificar la incidencia de la automatización de procesos en los tiempos de proceso.
- Determinar la relación de la automatización de procesos con la calidad del producto.
- Verificar la influencia de la automatización de procesos en la reducción de errores.

Hipótesis general: La automatización de procesos impacta en la eficiencia operativa de Alimare S.A. en el año 2025.

Hipótesis específicas:

- La automatización de procesos incide en las operaciones de la empresa.
- La relación de la automatización de procesos con la calidad del producto.
- La automatización de procesos influye en la reducción de errores.

Variables de estudio:

- Independiente: Automatización de procesos.

- Dependiente: Eficiencia operativa.

Dimensiones e indicadores:

Automatización de procesos.

Dimensión:

Nivel de implementación.

Indicadores:

- Porcentaje de procesos automatizados.
- Grado de intervención humana.
- Tipo de tecnologías utilizadas.

Eficiencia operativa.

Dimensión:

Productividad.

Indicadores:

- Tiempo de producción.
- Costos operativos.
- Cantidad de operarios por línea automatizada.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y alcance descriptivo-correlacional, orientado a analizar la relación entre la automatización de procesos y la eficiencia operativa en Alimare S.A. durante 2025. La medición se realizó mediante un cuestionario estructurado con escala de Likert, aplicado al personal de la empresa, lo que permitió obtener datos numéricos para su análisis estadístico.

El diseño metodológico es correlacional, debido a que busca medir el grado de asociación entre dos variables: automatización de procesos y eficiencia operativa. Se trata de un diseño no experimental, dado que no se manipulan deliberadamente las variables; se analizan tal como ocurren en su contexto real, estimando su relación mediante estadísticos de asociación.

La población estuvo conformada por 112 colaboradores de Alimare S.A. Se seleccionó una muestra probabilística de 32 participantes, calculada mediante la fórmula para poblaciones finitas con un nivel de confianza del 95%, $p=0,5$ y un margen de error aproximado del 15%, obteniéndose $n \approx 32$. El muestreo fue aleatorio simple, garantizando igual probabilidad de selección.

$$n = \frac{N Z^2 p (1 - p)}{(N - 1) E^2 + Z^2 p (1 - p)}$$

Donde N es el tamaño de la población (112), Z el valor del nivel de confianza (95%: 1,96), p la proporción esperada (0,5) y e el error máximo permisible ($\approx 0,15$). Con estos parámetros se obtuvo un tamaño muestral aproximado de $n=32$.

En el presente estudio se empleó como técnica de recolección de datos la encuesta, con el fin de obtener información sobre automatización de procesos y eficiencia operativa. Se utilizó un cuestionario de preguntas cerradas, formuladas en escala de Likert, para facilitar la cuantificación de las percepciones del personal.

Estas preguntas estarán formuladas bajo la escala de Likert, una herramienta ampliamente reconocida que permite medir el grado de acuerdo o desacuerdo de los encuestados respecto a diferentes afirmaciones, proporcionando así datos precisos y comparables sobre percepciones, actitudes y comportamientos relacionados con las dimensiones de eficiencia, desempeño individual y objetivos organizacionales. Esta metodología garantiza la obtención de información confiable y estandarizada, fundamental para el análisis correlacional y la interpretación rigurosa de los resultados.

El análisis de la información en este estudio se realizará de la siguiente manera. Se aplicarán estadísticas descriptivas con frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones estándar para caracterizar las respuestas de los trabajadores en cada uno de los indicadores y dimensiones. Esto permitirá conocer tendencias generales y patrones en las percepciones y comportamientos medidos.

Para el procesamiento y análisis de datos se utilizó el paquete estadístico SPSS. Se aplicaron estadísticas descriptivas (frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central) y, para explorar la asociación entre variables, se emplearon coeficientes de correlación según los supuestos estadísticos correspondientes.

Tabla 1. *Análisis de fiabilidad de Alfa de Cronbach*

Alfa de Cronbach N de elementos

0,939	15
-------	----

Nota. Esta tabla muestra el grado de confiabilidad del instrumento

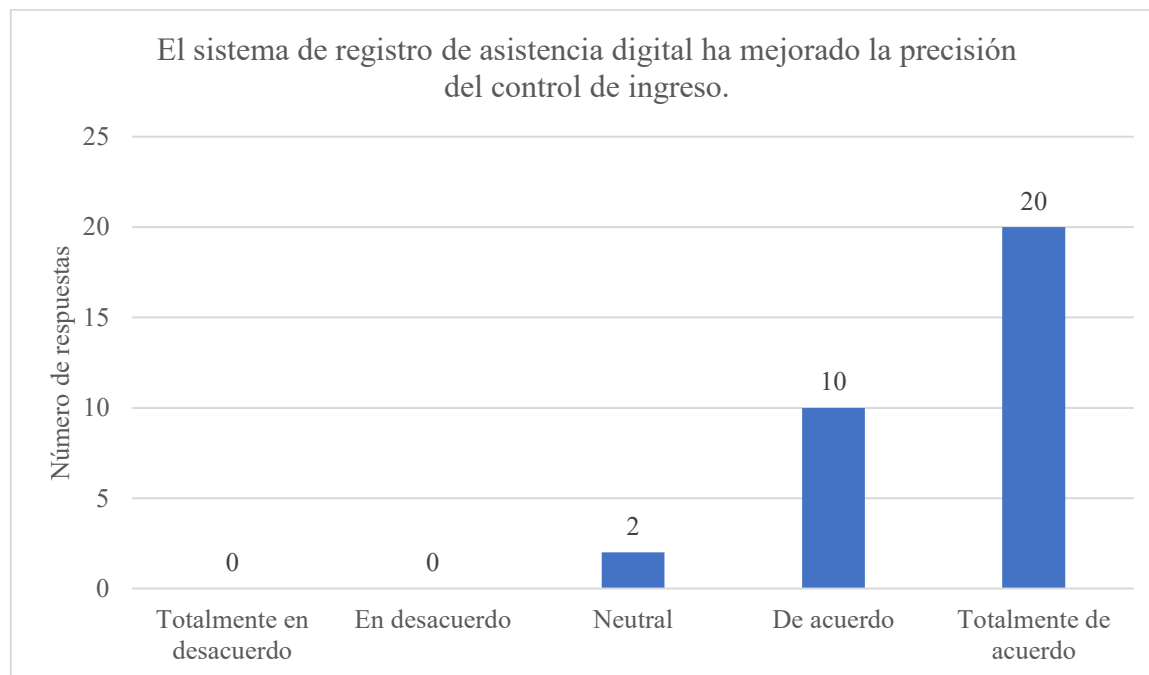
Para evaluar las relaciones entre las variables y dimensiones estudiadas, se utilizarán técnicas estadísticas correlacionales, como el coeficiente de correlación de Pearson para la determinación del grado y la dirección de la asociación entre indicadores como cumplimiento de metas, calidad del trabajo e incremento en producción.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

En general, los resultados evidencian una percepción positiva mayoritaria del personal respecto al impacto de la automatización en la eficiencia operativa de Alimare S.A. La gran parte de los empleados encuestados expresó niveles altos de acuerdo con las afirmaciones planteadas, lo que sugiere que las innovaciones tecnológicas introducidas han rendido frutos en términos de productividad, calidad y control. A continuación, se detalla el resultado para cada uno de los 15 ítems, acompañado de su interpretación.

Figura 1

Distribución de respuestas para la Pregunta 1 (registro de asistencia digital vs. manual).

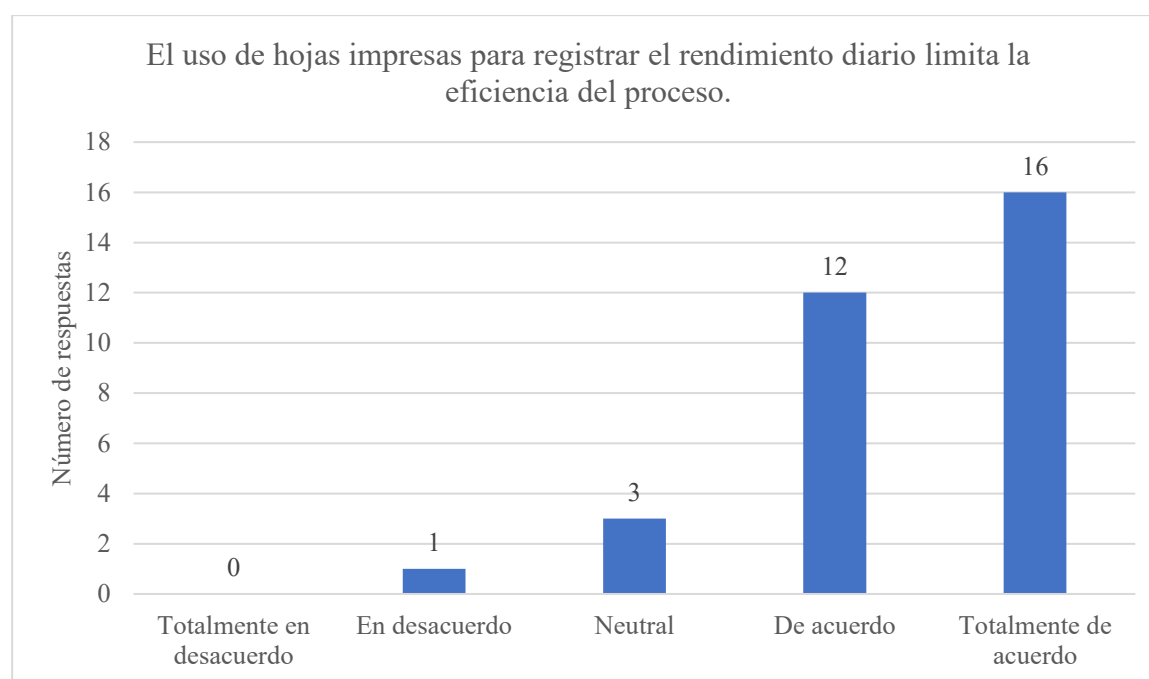


Nota. Elaboración propia, encuesta realizada a colaboradores de Alimare S.A.

Se observa que 93,8% de los encuestados (30 de 32) respondió de acuerdo o totalmente de acuerdo con que el sistema digital de registro de asistencia ha mejorado la eficiencia del control de asistencia, mientras que ningún empleado manifestó desacuerdo y solo 2 personas se mantuvieron neutrales. Este resultado indica un consenso casi unánime en que la sustitución del registro manual por un sistema digital efectivamente agilizó y perfeccionó el control de asistencia del personal, reduciendo probablemente errores u omisiones en el registro diario.

Figura 2

Distribución de respuestas para la Pregunta 2 (agilidad del registro de asistencia).

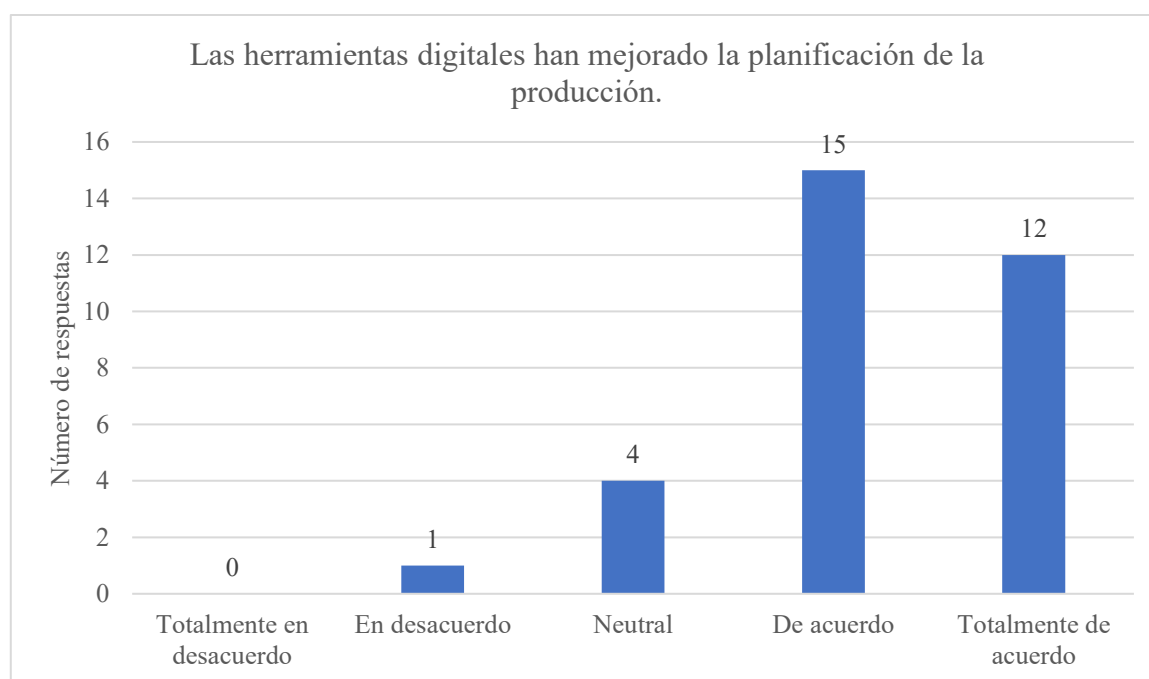


Nota. Elaboración propia, encuesta realizada a colaboradores de Alimare S.A.

En este caso, la mayoría también mostró acuerdo: 87,5% del personal (28 encuestados) coincidió en que el proceso de marcar entrada/salida es más ágil con el sistema digital, frente a solo 1 persona (3%) que expresó desacuerdo y 3 neutrales. Esto refleja que casi todos perciben una reducción de tiempo y trámites en el registro de asistencia diario gracias a la digitalización, facilitando el inicio de la jornada laboral sin filas ni demoras. El hecho de que únicamente un empleado disienta sugiere que, salvo contadas excepciones, el cambio ha sido beneficioso en términos operativos.

Figura 3

Distribución de respuestas para la Pregunta 3 (productividad en limpieza y corte de pescado).

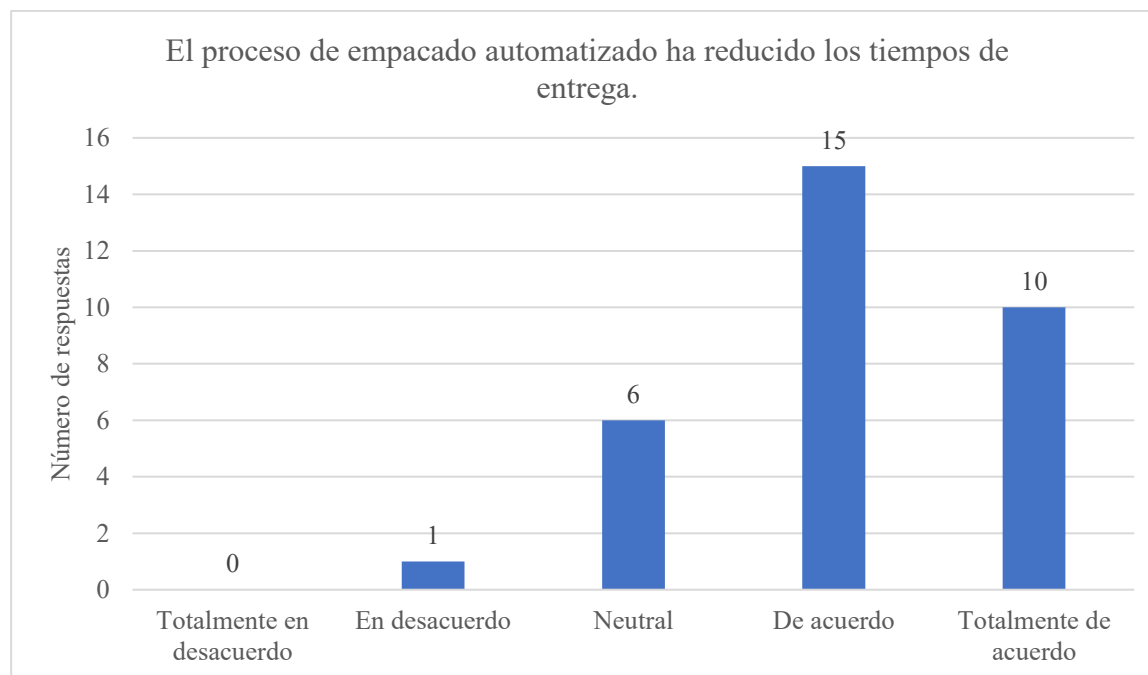


Nota. Elaboración propia, encuesta realizada a colaboradores de Alimare S.A.

El 84,4% de los encuestados (27 empleados) estuvo de acuerdo/totalmente de acuerdo en que la automatización de las tareas de limpieza y corte de pescado incrementó la productividad; 4 personas (12,5%) se mostraron neutrales y solo 1 (3,1%) expresó desacuerdo. Claramente, una amplia mayoría del personal de planta reconoce mejoras en velocidad y volumen de producción tras la introducción de equipos o procesos automáticos en esta etapa productiva. La presencia de un único detractor y algunos neutrales podría deberse a diferencias en roles (por ejemplo, personal administrativo menos al tanto de los detalles de producción), pero en general hay acuerdo en que la mecanización ha permitido procesar pescado con mayor rapidez y eficiencia.

Figura 4

Distribución de respuestas para la Pregunta 4 (digitalización de procesos administrativos).

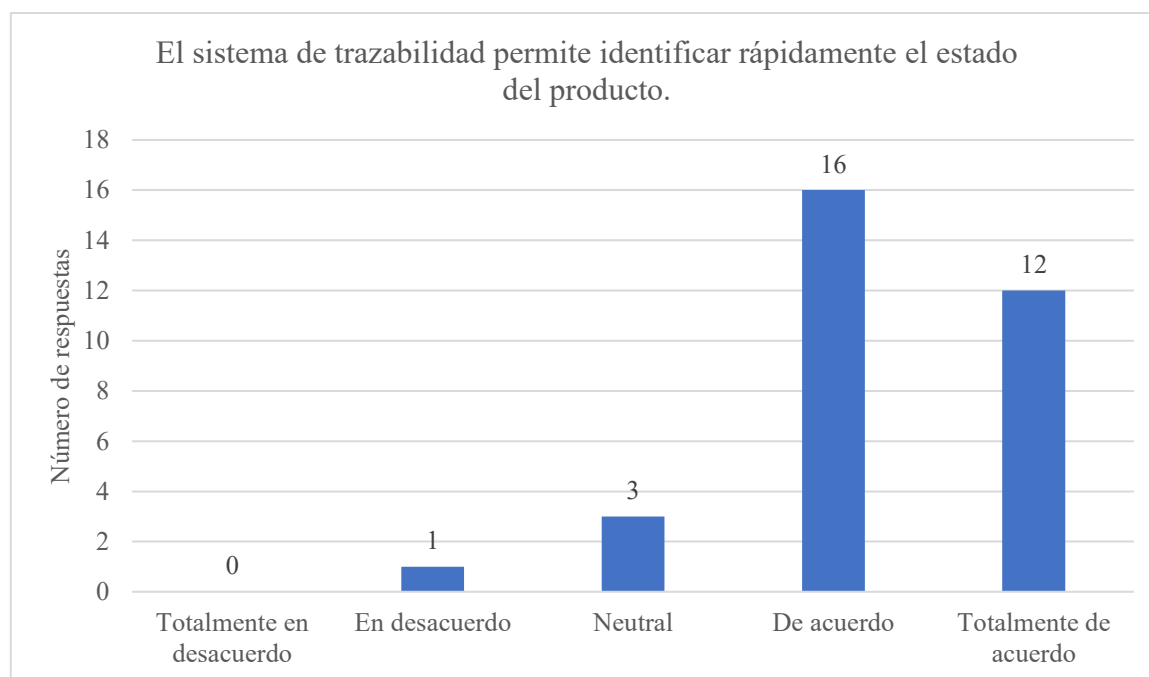


Nota. Elaboración propia, encuesta realizada a colaboradores de Alimare S.A.

Los resultados muestran que el 78,1% de los participantes (25 empleados) perciben que la digitalización de trámites administrativos ha mejorado la eficiencia en esa área, mientras un 18,8% (6 personas) se mantiene neutral y solo 1 empleado discrepa (3,1% en desacuerdo). Esto indica que la mayoría del personal administrativo y de otras áreas valora positivamente la adopción de herramientas digitales (por ejemplo, sistemas de gestión documental, comunicaciones internas electrónicas) para agilizar el trabajo de oficina. La minoría neutral o en desacuerdo puede reflejar una fase de adaptación en curso o casos donde ciertos trámites aún presentan dificultades, pero en términos globales la empresa ha logrado avances en eficiencia administrativa mediante la digitalización.

Figura 5

Distribución de respuestas para la Pregunta 5 (digitalización contable y precisión).

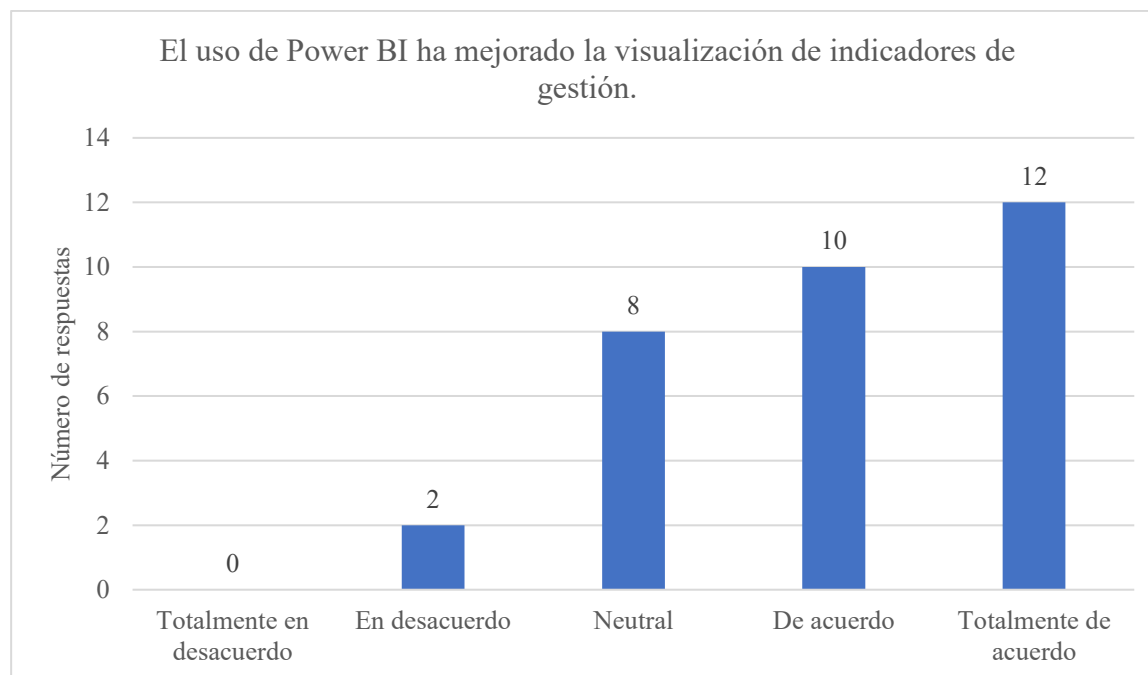


Nota. Elaboración propia, encuesta realizada a colaboradores de Alimare S.A.

Aquí se aprecia que 87,5% de los encuestados (28 personas) concuerda en que la implementación de sistemas contables digitales redujo errores y mejoró la precisión financiera, con 3 empleados neutrales (9,4%) y 1 en desacuerdo (3,1%). La gran mayoría reconoce, por tanto, que las herramientas contables informatizadas (por ejemplo, software para registros contables, facturación o control de inventarios) han disminuido las fallas humanas y las duplicaciones de datos que podían ocurrir con procesos manuales. Solo un individuo no percibe esta mejora, lo cual sugiere que casi todos han experimentado un manejo más confiable de la información financiera tras la automatización de dichos procesos.

Figura 6

Distribución de respuestas para la Pregunta 6 (uso de Power BI para monitoreo y decisiones).

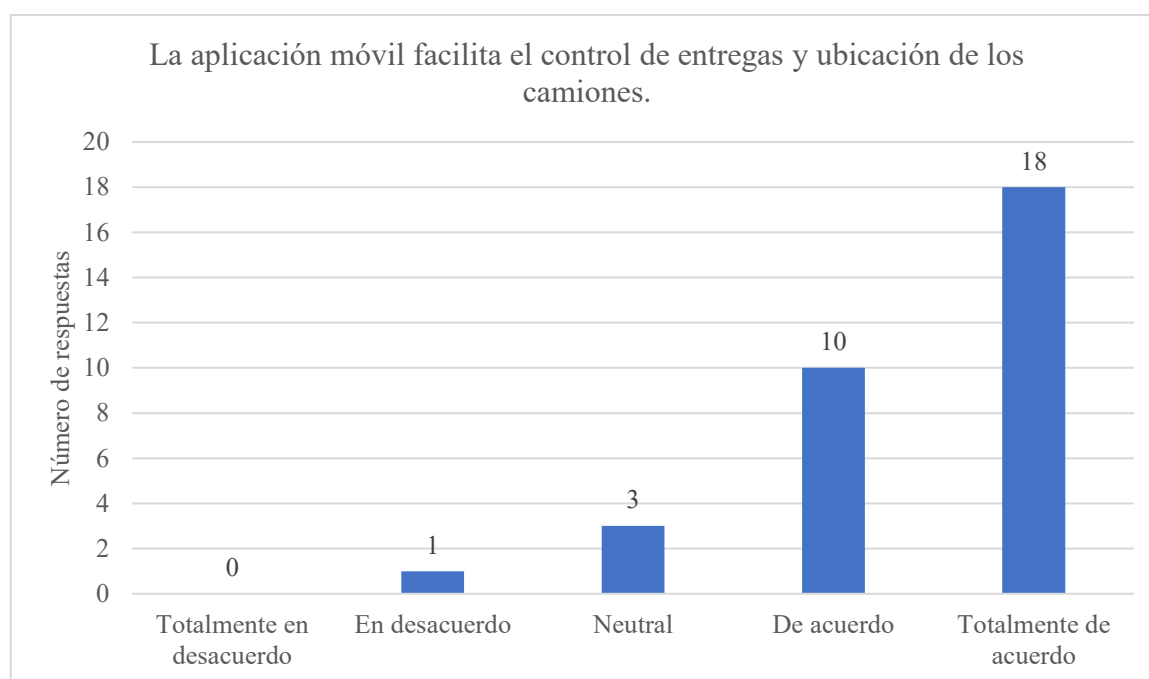


Nota. Elaboración propia, encuesta realizada a colaboradores de Alimare S.A.

En esta pregunta, el 68,8% de los trabajadores (22 de 32) manifestó acuerdo en que la adopción de Power BI ha mejorado el monitoreo de indicadores y apoyado la toma de decisiones, mientras que un 25% (8 personas) se mantuvo neutral y un 6,3% (2 empleados) expresó desacuerdo. Estos resultados sugieren una aprobación mayoritaria, aunque más moderada comparada con preguntas anteriores. La proporción significativa de neutros puede indicar que no todos los empleados utilizan directamente Power BI o conocen sus beneficios (posiblemente esta herramienta es empleada principalmente por mandos medios o gerencia para análisis de datos). No obstante, entre quienes sí están al tanto, prevalece la opinión de que Power BI aporta valor al ofrecer visualizaciones e informes que facilitan decisiones informadas.

Figura 7

Distribución de respuestas para la Pregunta 7 (uso de Fénix Pro en procesos internos).

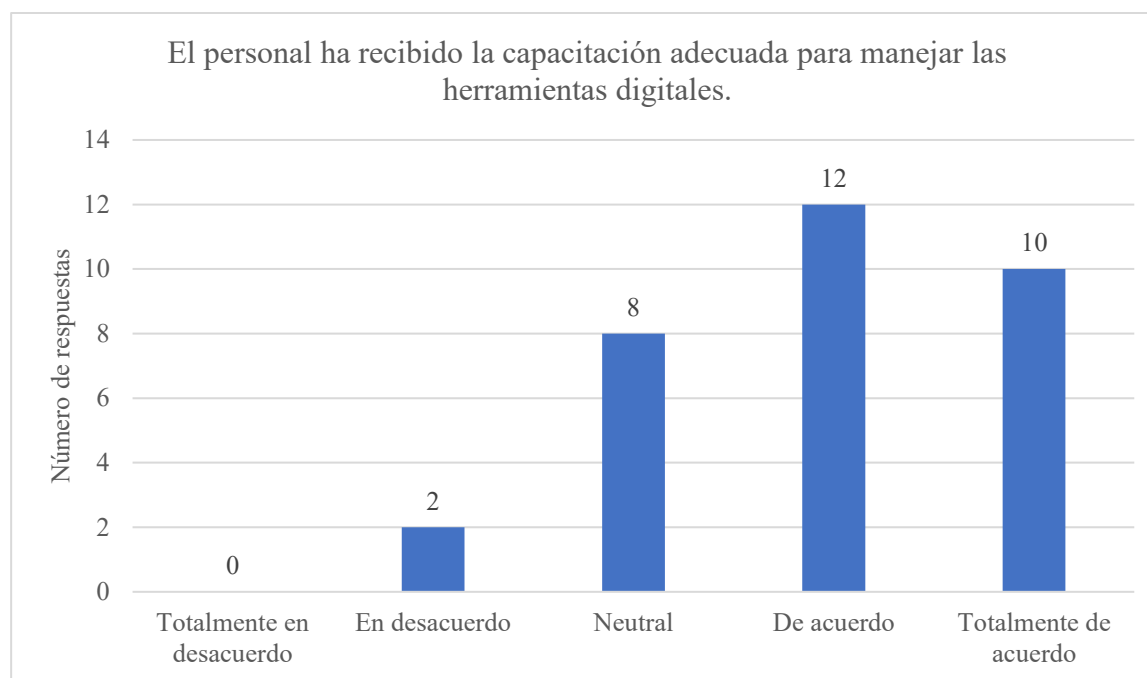


Nota. Elaboración propia, encuesta realizada a colaboradores de Alimare S.A.

Se observa un respaldo elevado a la eficacia de Fénix Pro: 87,5% de los encuestados (28 personas) afirmaron que este sistema ha optimizado la gestión de los procesos internos, con 3 personas neutrales (9,4%) y solo 1 en desacuerdo (3,1%). Esta fuerte aprobación sugiere que Fénix Pro – posiblemente un software ERP u otro sistema integral– ha logrado integrar y agilizar tareas operativas/administrativas en la empresa, siendo valorado positivamente por la casi totalidad del personal. El hecho de que prácticamente no haya oposición (solo un individuo en desacuerdo) implica que el sistema ha sido bien aceptado y ha demostrado mejoras tangibles en la coordinación y control de los procesos diarios.

Figura 8

Distribución de respuestas para la Pregunta 8 (app de monitoreo de entregas).

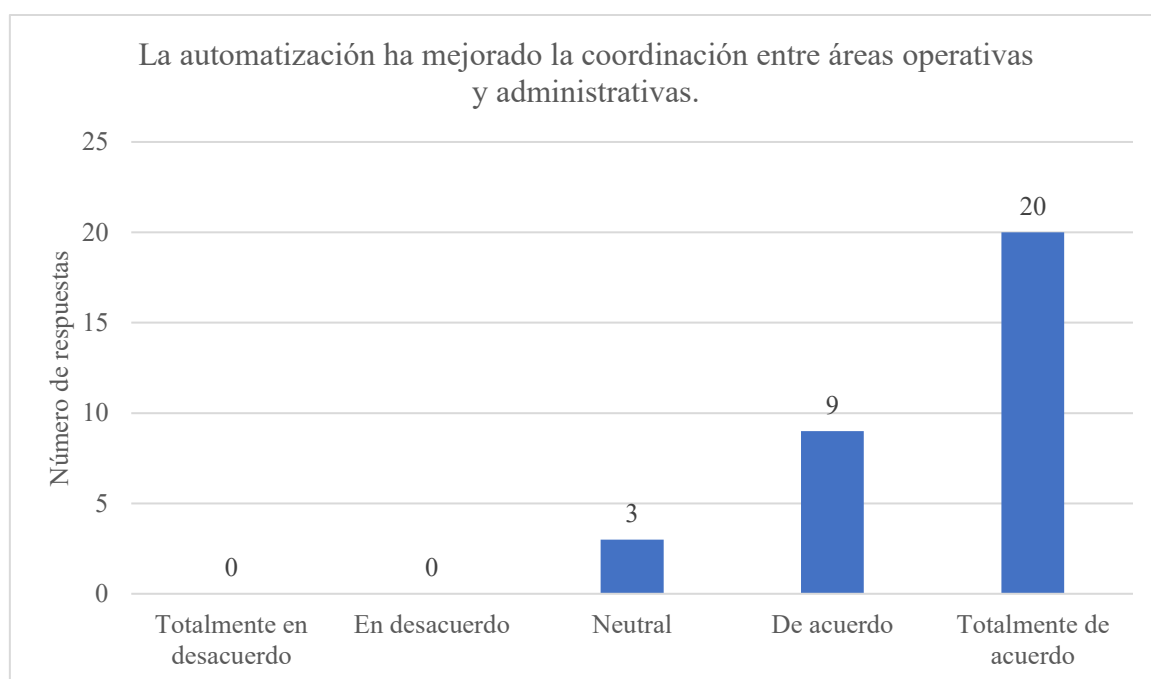


Nota. Elaboración propia, encuesta realizada a colaboradores de Alimare S.A.

Los datos muestran que el 68,8% de los empleados (22 encuestados) concuerda en que la aplicación móvil de monitoreo de entregas ha mejorado la trazabilidad de los despachos, mientras que un 25% (8 personas) se mantuvo neutral y 2 empleados (6,3%) discreparon. Al igual que en el caso de Power BI, aquí la opinión positiva es mayoritaria, pero con una fracción notable de neutros, posiblemente porque no todo el personal está involucrado directamente en el proceso de distribución o uso de la app. Quienes trabajan en logística o atención al cliente probablemente han notado una mejor visibilidad del estado de las entregas (por ejemplo, seguimiento en tiempo real, confirmación más rápida de recepciones), de ahí el alto nivel de acuerdo entre muchos. Sin embargo, aquellos en roles ajenos a despachos podrían no percibir directamente estos beneficios, reflejándose en respuestas neutrales.

Figura 9

Distribución de respuestas para la Pregunta 9 (precisión de etiquetado y trazabilidad).

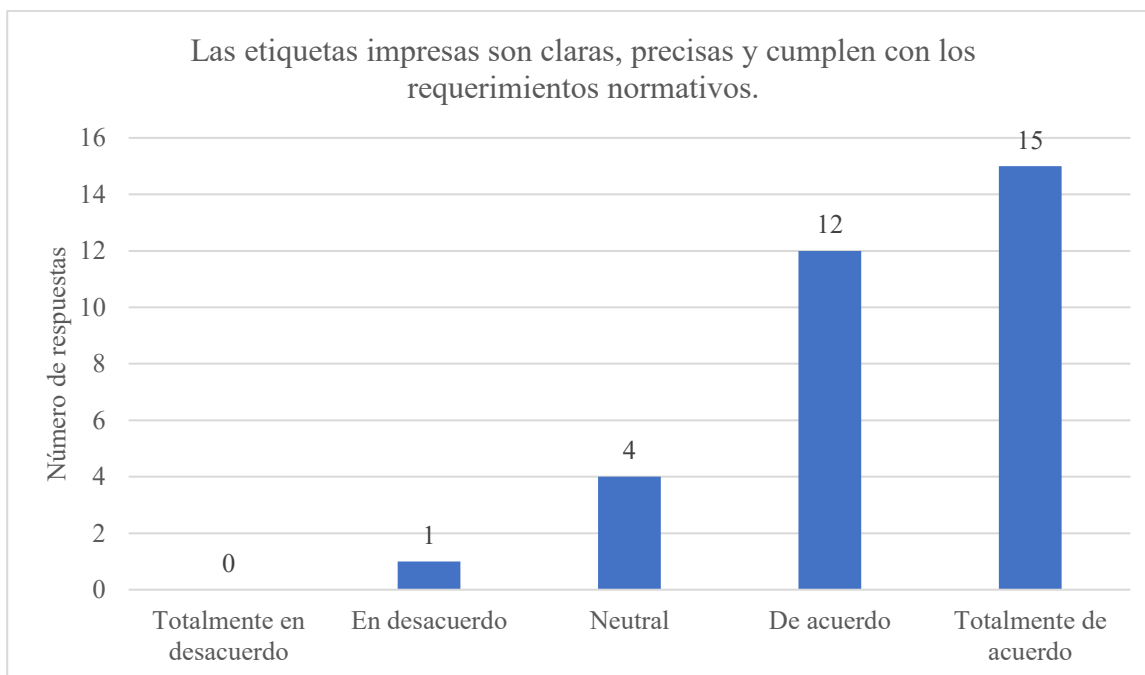


Nota. Elaboración propia, encuesta realizada a colaboradores de Alimare S.A.

Aquí prácticamente no hay disenso: 90,6% de los encuestados (29 personas) manifestó acuerdo/total acuerdo en que la automatización del etiquetado mejoró la precisión y trazabilidad, y solo 3 personas (9,4%) estuvieron neutrales, sin ninguna respuesta de desacuerdo. Este resultado indica que la implementación de métodos automáticos de etiquetado (ej. etiquetadoras industriales, códigos de barras) ha tenido un impacto altamente positivo y evidente para el personal. La trazabilidad del producto a lo largo de la cadena (desde producción hasta despacho) es percibida como más confiable y exacta, reduciendo probablemente confusiones de lote o destino. La unanimidad en la ausencia de desacuerdos refuerza que este aspecto técnico fue mejorado con éxito por la automatización.

Figura 10

Distribución de respuestas para la Pregunta 10 (automatización de planificación de producción).

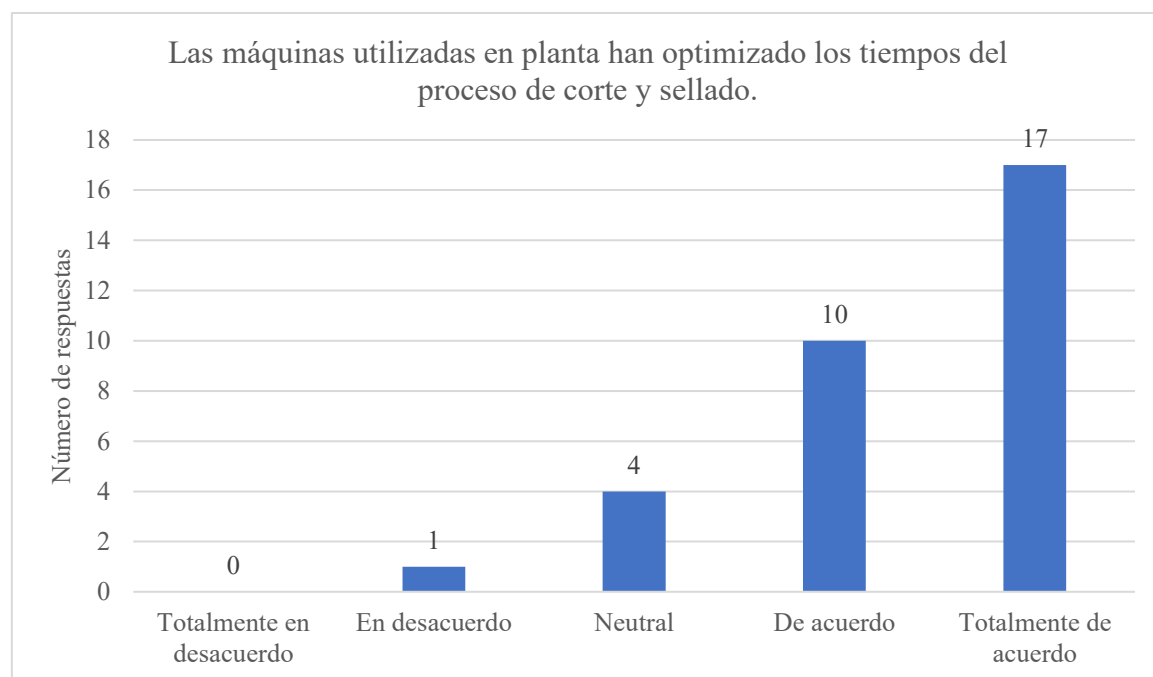


Nota. Elaboración propia, encuesta realizada a colaboradores de Alimare S.A.

El 84,4% de los participantes (27 empleados) está de acuerdo en que la planificación automatizada de la producción ha mejorado la eficiencia en asignación de recursos y tiempos; 4 empleados (12,5%) permanecen neutrales y 1 (3,1%) discrepa. La gran mayoría, por tanto, percibe que al introducir herramientas automatizadas para planificar la producción (por ejemplo, módulos de planificación en software de gestión), la programación de la planta es más eficaz, minimizando cuellos de botella o tiempos ociosos. El pequeño porcentaje de neutralidad sugiere que algunos empleados podrían no estar directamente involucrados en la planificación o no haber notado el cambio, y el caso aislado de desacuerdo podría indicar alguna reserva específica (quizá ajustes iniciales del sistema). No obstante, el resultado general confirma que la automatización ha aportado mejoras sustanciales en la organización de la producción.

Figura 11

Distribución de respuestas para la Pregunta 11 (automatización de empaque y despacho).

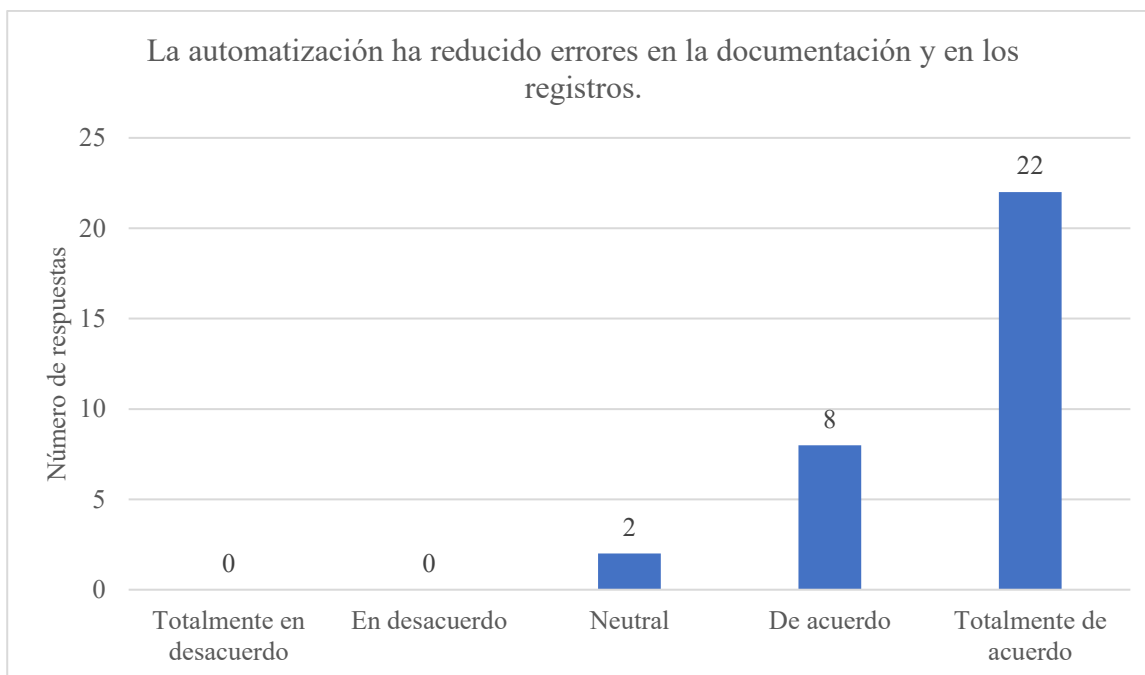


Nota. Elaboración propia, encuesta realizada a colaboradores de Alimare S.A.

De modo similar, 84,4% de los encuestados (27 personas) está de acuerdo en que la automatización en empaque y despacho aceleró las entregas y redujo errores, con 4 personas neutrales (12,5%) y solo 1 en desacuerdo (3,1%). Este fuerte consenso positivo indica que la incorporación de tecnologías en la línea de empaquetado y logística de salida (por ejemplo, clasificadoras automáticas, sistemas de gestión de inventario y rutas) ha contribuido a expeditar el proceso de entregas, disminuyendo retrasos y fallas como productos mal enviados. La respuesta única en desacuerdo podría reflejar alguna experiencia aislada negativa o la opinión de alguien que no observó mejoras, pero en términos generales, el personal coincide en que estas etapas se han vuelto más ágiles y confiables tras la automatización.

Figura 12

Distribución de respuestas para la Pregunta 12 (control de calidad automatizado).

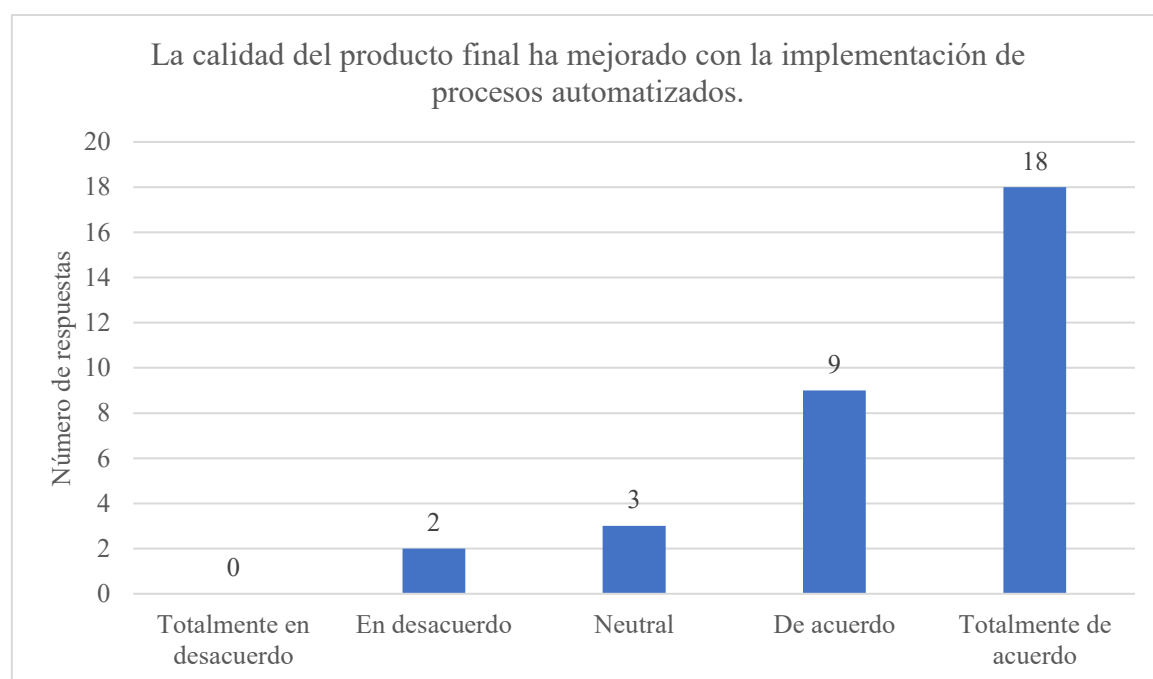


Nota. Elaboración propia, encuesta realizada a colaboradores de Alimare S.A.

Los resultados muestran una aprobación casi unánime: 93,8% de los empleados (30 de 32) afirman que los procesos automatizados han mejorado el control de calidad y reducido errores o defectos, mientras únicamente 2 personas (6,3%) respondieron de forma neutral y nadie estuvo en desacuerdo. Este es uno de los porcentajes de acuerdo más altos de la encuesta, lo que sugiere que la implementación de herramientas automáticas en calidad (por ejemplo, sensores, máquinas de inspección o sistemas estadísticos en línea) ha sido tremendamente efectiva. El personal reconoce que ahora se detectan más consistentemente los productos fuera de estándar y se previenen errores que antes podían pasar desapercibidos. La ausencia total de desacuerdos recalca que mejorar la calidad mediante automatización es un logro incuestionable dentro de la empresa.

Figura 13

Distribución de respuestas para la Pregunta 13 (percepción general del personal sobre la automatización).

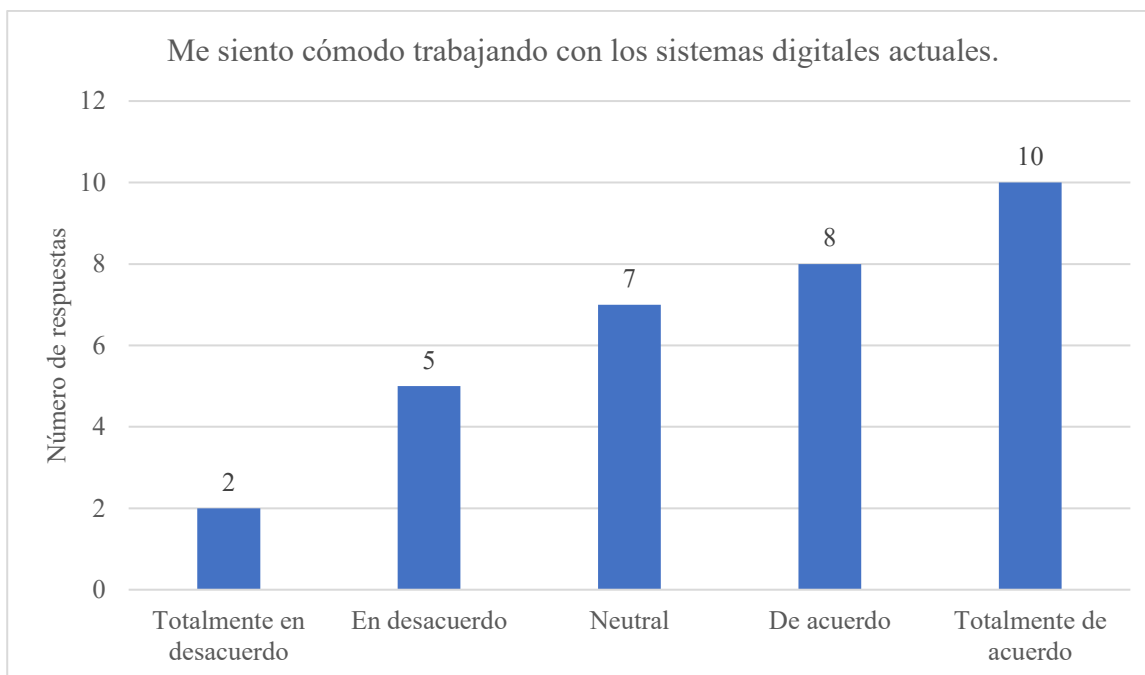


Nota. Elaboración propia, encuesta realizada a colaboradores de Alimare S.A.

En términos generales, el 84,4% de los encuestados (27 empleados) percibe de forma positiva los cambios hacia la automatización en la empresa, frente a un 9,4% (3 personas) neutral y un 6,3% (2 empleados) que mostró desacuerdo. Esto indica que la gran mayoría del personal valora favorablemente la dirección que ha tomado Alimare S.A. hacia procesos más automatizados, reconociendo seguramente mejoras en su trabajo cotidiano o en los resultados de la empresa. No obstante, existe una pequeña minoría que no comparte plenamente este entusiasmo (algunos incluso en desacuerdo), lo cual podría deberse a resistencia al cambio en ciertos individuos o a que aún no ven beneficios personales directos. Aun así, el balance neto refleja una actitud predominantemente positiva de la plantilla hacia la modernización tecnológica.

Figura 14

Distribución de respuestas para la Pregunta 14 (capacitación y comodidad con las nuevas herramientas).

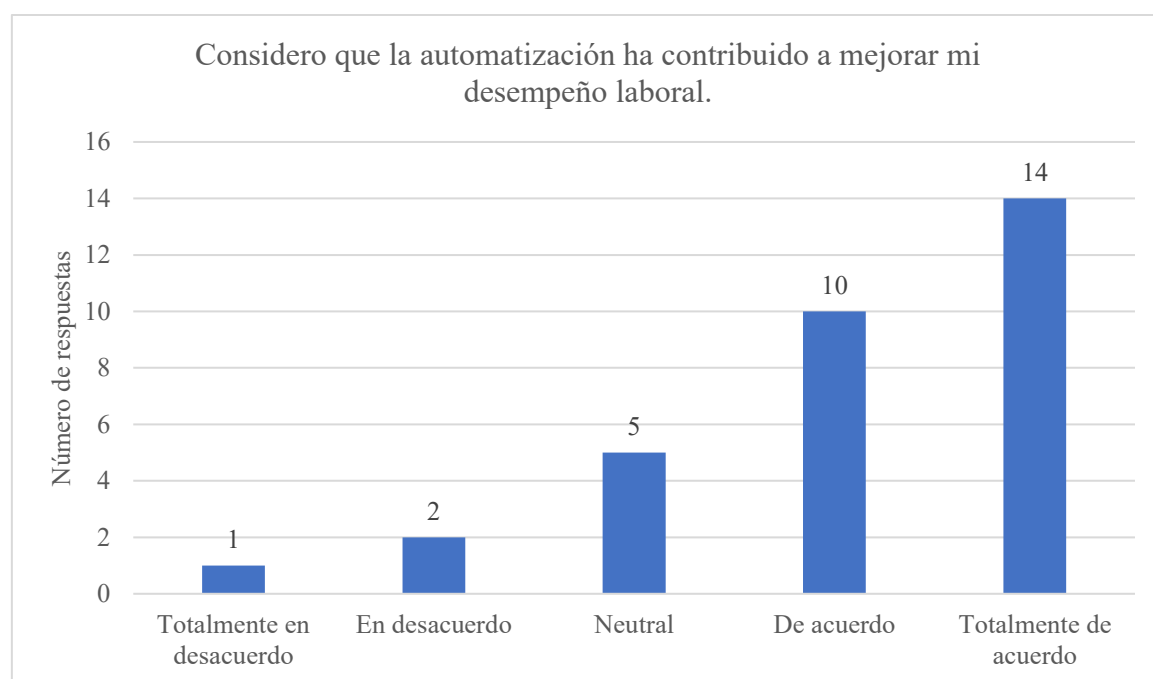


Nota. Elaboración propia, encuesta realizada a colaboradores de Alimare S.A.

Este ítem presenta el nivel de acuerdo más bajo y heterogéneo de la encuesta: solo 56,3% del personal (18 empleados) siente que está capacitado y cómodo con las nuevas tecnologías, mientras que un 21,9% (7 personas) se mantuvo neutral y 21,9% (7 empleados, sumando 5 en desacuerdo y 2 totalmente en desacuerdo) no se siente cómodo o adecuadamente formado. Esta distribución indica que casi la cuarta parte de los trabajadores experimenta dificultades de adaptación o percibe insuficiente capacitación para usar las herramientas automatizadas implementadas. Si bien más de la mitad sí se siente cómoda, la proporción considerable de indecisos e incómodos revela una brecha importante en términos de gestión del cambio: existe la necesidad de reforzar la capacitación, el acompañamiento y la comunicación para que todos los empleados desarrollen las competencias digitales y la confianza necesarias. Abordar este aspecto sería crucial para aprovechar plenamente los beneficios de la automatización, ya que el éxito tecnológico depende también de la aceptación y habilidad del usuario final.

Figura 15

Distribución de respuestas para la Pregunta 15 (reducción de carga de trabajo manual).



Nota. Elaboración propia, encuesta realizada a colaboradores de Alimare S.A.

Los resultados indican que 75% de los encuestados (24 empleados) concuerdan en que la automatización ha aliviado la carga de trabajo manual, permitiéndoles enfocarse en tareas de mayor valor, mientras que un 15,6% (5 personas) permanece neutral y un 9,4% (3 empleados) no percibe tal alivio (discrepancia). La mayoría, por lo tanto, sí ha notado una disminución de las tareas repetitivas o manuales gracias a las nuevas tecnologías, lo cual puede traducirse en más tiempo para labores estratégicas o complejas. Sin embargo, para cerca del 25% de la plantilla, este efecto no es claro o no se ha materializado: algunos pueden sentir que su carga total de trabajo no cambió (o incluso aumentó en dedicación a supervisar las máquinas o procesos), o que aún no han podido reorientar su tiempo a tareas de mayor valor agregado. Esta diferencia en percepciones sugiere que, si bien la automatización ha redistribuido el esfuerzo laboral, se debe continuar monitoreando cómo se aprovecha el tiempo liberado y gestionar expectativas para que todos los empleados perciban los beneficios en su rol específico.

DISCUSIÓN

Los resultados de la encuesta evidencian que la automatización de procesos se asocia con una percepción positiva de la eficiencia operativa en Alimare S.A. En los 15 ítems evaluados, el acuerdo (de acuerdo + totalmente de acuerdo) osciló entre 56,3% y 93,8%, con un promedio de 81,7%. Las valoraciones más altas se observaron en el control de asistencia (93,8%), el control de calidad automatizado (93,8%) y el etiquetado/trazabilidad (90,6%); en contraste, la capacitación y comodidad con las nuevas herramientas presentó el menor acuerdo (56,3%). En conjunto, los datos sugieren mejoras percibidas en tiempos de proceso, control y trazabilidad, en concordancia con la literatura que reporta que la automatización reduce errores y acelera procesos productivos (Aguilar & Rodríguez, 2021).

En concreto, varios estudios señalan que la automatización y digitalización pueden aumentar la productividad entre un 20% y un 30% en las pymes, e incluso se habla de incrementos de hasta el 30% en el corto plazo tras la implantación de sistemas automatizados (González & Mendoza, 2023). Además, la incorporación de herramientas de inteligencia de negocios (como Power BI) y software de gestión apoya una toma de decisiones más rápida y precisa, como demuestran el 40% de las pymes españolas que usan el análisis de datos avanzado (Andrade & Gómez, 2022). Para Alimare, esta mejora en trazabilidad y control de calidad que informan los trabajadores concuerda con uno de los principales beneficios de la automatización que ya la literatura científica ha expuesto: la estandarización de procesos y el cumplimiento más riguroso de la normativa, al eliminarse el error humano (Rodríguez & Rivas, 2021). En resumen, los resultados internos de la empresa no solo se alinean con las tendencias globales de la Industria 4.0, sino que también confirman en la práctica los beneficios teóricos de la digitalización de procesos (Carrasco & Hidalgo, 2021).

Sin embargo, la brecha encontrada en capacitación tecnológica es algo que se debe analizar. A diferencia del resto de elementos, solo el 56% de los empleados de Alimare se siente cómodo y preparado para utilizar las nuevas herramientas digitales, lo que significa que casi la mitad de la plantilla tiene dificultades para adaptarse a la automatización implantada. Este punto menos consensuado subraya la importancia de la gestión del cambio y el desarrollo de capacidades en la organización. De hecho, no es un caso aislado: cerca del 56% de las pymes han identificado la falta de habilidades digitales en su fuerza laboral como una barrera para su transformación digital (Pérez & Torres, 2022). Además, más del 70% de las empresas que automatizan encuentran problemas graves asociados con la resistencia del personal o con una capacitación insuficiente en el proceso de implantación (Carrasco & Hidalgo, 2021).

En España, una encuesta a profesionales muestra que el 56% piensa que su empresa no está preparada para afrontar el cambio que implica la transformación digital, siendo los principales motivos la resistencia interna al cambio y la falta de estrategias de adaptación (Pérez & Torres, 2022). Estos datos externos sirven para analizar el caso de Alimare S.A.: detrás de los beneficios concretos alcanzados, el componente humano (competencias digitales y predisposición al cambio) puede ser el "eslabón débil" si no se actúa preventivamente. Es decir, que la aceptación tecnológica por parte del personal ha sido alta en cuanto a la percepción de mejoras, pero para mantener y ampliar estos resultados en el tiempo se deben consolidar las capacidades del equipo y resolver las dudas o miedos que puedan tener ese ~44% de empleados que no se siente totalmente capacitado.

CONCLUSIONES

En relación con el objetivo general, los resultados muestran un impacto percibido favorable de la automatización sobre la eficiencia operativa, con un promedio de acuerdo del 81,7% en los 15 ítems analizados. Para el objetivo específico 1 (tiempos de proceso), la digitalización del control de asistencia (93,8% y 87,5%), la planificación automatizada (84,4%) y la automatización en empaque y despacho (84,4%) evidencian mejoras en agilidad y productividad. Respecto al objetivo específico 2 (calidad del producto), el control de calidad automatizado (93,8%) y el etiquetado/trazabilidad (90,6%) reflejan mejoras percibidas en control y seguimiento. En el objetivo específico 3 (reducción de errores), la digitalización contable (87,5%) y el control de calidad (93,8%) muestran una disminución percibida de fallas y mayor precisión. Sin embargo, la adopción humana sigue siendo un desafío: solo 56,3% se siente plenamente capacitado, por lo que es necesario fortalecer capacitación y gestión del cambio.

A la luz de estos hallazgos, se recomienda a Alimare S.A. implementar un plan de capacitación continua en competencias digitales (sesiones prácticas, manuales y acompañamiento en puesto), junto con acciones de gestión del cambio (comunicación de beneficios, participación del personal y canales de retroalimentación). Estas medidas pueden reducir la brecha de adopción y consolidar los beneficios de la automatización en productividad, calidad y control.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bravo, L., & Cedeño, F. (2023). Automatización y eficiencia productiva en el sector agroindustrial de Manabí. *Revista Científica ULEAM*, 10(2), 44–59.
- González, R., & Salinas, M. (2021). Implementación de sistemas ERP y su impacto en la eficiencia de las PYMEs. *Revista de Ciencias Empresariales*, 9(1), 55–70. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1234567>
- López, C., & Torres, P. (2022). Gestión del cambio y automatización de procesos: claves para la transformación digital. *Revista Latinoamericana de Administración*, 18(2), 102–118.
- Sánchez, A., & Rodríguez, D. (2021). BPM como herramienta para la mejora continua de procesos operativos en el sector industrial. *Innovación y Tecnología*, 12(3), 77–92. <https://doi.org/10.22201/bpm2021.it12>
- Vargas, M., Loor, J., & Hidalgo, E. (2023). Transformación digital en la industria alimentaria: retos y oportunidades en América Latina. *Revista Digital de Producción*, 15(1), 25–42. <https://doi.org/10.46554/rdp.v15n1.2023>
- Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. (s. f.). REFCaE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa. <https://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale>
- Aguilar, M. A., & Rodríguez, L. E. (2021). Automatización de procesos empresariales: una revisión de literatura. *Revista Iberoamericana de Ingeniería Industrial*, 13(1), 45–58. <https://doi.org/10.22201/revista.indus.2021.13.1.112>
- Andrade, F., & Gómez, M. (2022). Eficiencia operativa y transformación digital en pequeñas empresas alimentarias ecuatorianas. *Revista Científica Ecuatoriana*, 19(2), 75–88. <https://doi.org/10.17268/rce.2022.19.2.07>
- Carrasco, J. A., & Hidalgo, P. (2021). Gestión del cambio y automatización en la industria manufacturera. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(3), 1234–1248. <https://doi.org/10.37811/clrcm.v5i3.1139>
- González, D., & Mendoza, R. (2023). Impacto del uso de herramientas BI en la productividad de las PYMEs. *Revista Latinoamericana de Innovación Empresarial*, 8(1), 25–39.
- Pérez, C. A., & Torres, J. M. (2022). Capacitación digital en contextos de automatización: Estudio de caso en el sector pesquero. *Revista Gestión y Desarrollo*, 14(4), 98–112.
- Rodríguez, S. & Rivas, M. (2021). El papel de la automatización en la mejora de la trazabilidad alimentaria: casos prácticos. *Revista de Ingeniería y Tecnología Alimentaria*, 9(2), 55–69.

ANEXOS 1

Modelo de encuesta

ENCUESTA

En la siguiente lista de afirmaciones, seleccione la alternativa de respuesta que mejor se adecúe a su criterio. Marcar con una "X" y utilice la siguiente escala:

1 = Totalmente en desacuerdo

2 = En desacuerdo

3 = Neutral

4 = De acuerdo

5 = Totalmente de acuerdo

Nº	ÍTEMS	1	2	3	4	5
1	El sistema de registro de asistencia digital ha mejorado la precisión del control de ingreso.					
2	El uso de hojas impresas para registrar el rendimiento diario limita la eficiencia del proceso.					
3	Las herramientas digitales han mejorado la planificación de la producción.					
4	El proceso de empackado automatizado ha reducido los tiempos de entrega.					
5	El sistema de trazabilidad permite identificar rápidamente el estado del producto.					
6	El uso de Power BI ha mejorado la visualización de indicadores de gestión.					
7	La aplicación móvil facilita el control de entregas y ubicación de los camiones.					
8	El personal ha recibido la capacitación adecuada para manejar las herramientas digitales.					
9	La automatización ha mejorado la coordinación entre áreas operativas y administrativas.					

10	Las etiquetas impresas son claras, precisas y cumplen con los requerimientos normativos.					
11	Las máquinas utilizadas en planta han optimizado los tiempos del proceso de corte y sellado.					
12	La automatización ha reducido errores en la documentación y en los registros.					
13	La calidad del producto final ha mejorado con la implementación de procesos automatizados.					
14	Me siento cómodo trabajando con los sistemas digitales actuales.					
15	Considero que la automatización ha contribuido a mejorar mi desempeño laboral.					

ANEXOS 2

Esquema de la Revista RefCalE

TÍTULO LARGO (En mayúsculas sostenida, resaltado en negrita)

(Como regla general entre 9 y 15 palabras o 90 letras. El objeto de investigación debe estar explícito. Debe existir una relación directa entre la temática que se aborda y la idea que se quiere expresar en el título. Claro, preciso, directo, conciso, sugerente e informativo)

TÍTULO CORTO (que ocupe sólo una línea)

(Línea en blanco)

AUTORES: Los metadatos de todos los autores ubicados al momento de registrarse en la revista también deben constar al pie de página (Se detallarán los nombres completos sin el título académico en el orden acordado)

Autor ³

Autor ⁴

Autor ⁵

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: (del autor principal)

³ Breve resumen curricular: Título universitario y académico, Categoría Docente. Grado científico. Afiliación institucional. Correo, código ORCID, Provincia, País.

⁴ Breve resumen curricular: Título universitario y académico, Categoría Docente. Grado científico. Afiliación institucional, Correo, código ORCID. Provincia, País. Correo electrónico.

⁵ Breve resumen curricular: Título universitario y académico, Categoría Docente. Grado científico. Afiliación institucional. Correo, código ORCID. Provincia, País. Correo electrónico.

(Los datos del autor principal (dirección, correos electrónicos, teléfonos deben ser los institucionales.)

Fecha de recepción:

Fecha de aceptación:

RESUMEN/RESUMO (Español/ Portugués).

(Un párrafo. Entre 200 y 250 palabras. Escrito en tiempo pasado. Debe estructurarse según el formato **IMRyD**: Introducción; Metodología (incluirá los procedimientos básicos: diseño, selección de muestra; métodos y/o técnicas de experimentación u observación y de análisis); Resultados y Discusión. Si el resumen es estructurado no debe faltar el objetivo, método, resultados y conclusión.)

PALABRAS CLAVES/PALAVRAS-CHAVE: Están conformadas por 3 o 5 clave o descriptores significativos (separadas por punto y coma). En la medida de lo posible, se recomienda extraerlas del [Tesauro de ERIC](#) (Education Resources Information Center).

(Línea en blanco)

TÍTULO LARGO EN IDIOMA INGLÉS

(Línea en blanco)

ABSTRACT (Según las indicaciones anteriores)

KEYWORDS: (Según las indicaciones anteriores)

(Línea en blanco)

INTRODUCCIÓN: Fundamentación de los antecedentes y su pertinencia.

(Escribir entre 5-10 párrafos o hasta 1000 palabras. Hacer referencia a la novedad y actualidad del tema -justificativos argumentados-. Incluir aspectos de la estructura planteada en la investigación: problema, objetivos, hipótesis, materiales y métodos. (No se incluirán datos ni conclusiones)

- Fundamentar epistemológicamente el objeto de estudio, considerando las normas establecidas por la última edición de las **Normas APA** para citar los autores dentro del texto y en la bibliografía. El 75% de los documentos referenciados deben tener una antigüedad de hasta 5 años.

- Debe tener subtítulos breves de hasta 6 palabras, con la misma letra y tamaño. Realizar una relatoría del proceso de investigación con una extensión entre 12 páginas.

MATERIALES Y MÉTODOS

- Explicar concretamente el contexto de la investigación y los aspectos metodológicos del proceso investigativo.
- Enunciar los recursos destinados a la investigación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

- Mostrar estadísticamente los resultados obtenidos durante la investigación.
- Mostrar una postura crítica y reflexiva tanto en las relaciones como en las contradicciones desde los fundamentos epistemológicos abordados.
- Los resultados se presentarán en secuencia lógica y se proveerán solo las estadísticas pertinentes.

En la discusión se interpreta, analiza las implicaciones, limitaciones y se confrontan con la hipótesis planteada considerando la perspectiva de otros autores, tratará los aspectos aportados que **resulten novedosos**.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(Basada en las regulaciones de la última edición de las Normas APA. Incluir solo referencias bibliográficas citadas directa o indirectamente dentro del documento. En el caso de las publicaciones electrónicas es necesario colocar el URL y que este remita directamente al documento citado. **Se recomienda al menos 15 referencias mínimas.**

REQUISITO INDISPENSABLE: **Deben citarse autores de artículos anteriores publicados en la RECAIE.**

Recomendaciones generales: para tener en cuenta cuando se redacte el manuscrito.

- Solo se aceptarán artículos subidos en la plantilla de Word para manuscritos, que consta como formato oficial de la Revista.
- El texto general del artículo se presenta en archivo Word, letra Verdana, tamaño de letra 12, excepto la Referencia que debe ser escrita en tipo Times New Roman de 10.0 puntos .
- Tamaño carta, con márgenes simétricos, interlineado sencillo.
- Párrafos estructurados entre 4 y 6 oraciones.
- Escriba oraciones cortas, con ideas directas.

- No utilice términos ambiguos, imprecisos, doble negación, gerundios o de difícil comprensión.
- Siga las recomendaciones del lenguaje científico, no utilice la primera persona, las expresiones deben ser en modo impersonal
- No usar negritas, ni subrayado.
- Párrafos ajustados a los márgenes: superior, inferior e interior de 2,5 cm; exterior de 1,5 cm, con sangría en la primera line.
- Las abreviaturas y los símbolos no se emplearán en títulos ni resúmenes. La primera vez que aparezca se pondrán entre paréntesis, precedidos por el nombre completo de las palabras que agrupa.
- Los Notas, las tablas y las figuras que se incluyan en el cuerpo del trabajo estarán en formato JPG con una resolución de 72 dpi y un máximo de 580 píxeles.
- En el texto no se repetirá la información presentada en tablas y figuras. Los Notas serán utilizados como una alternativa a las tablas. El uso de estos para textos no debe ser excesivo, solo se presentarán aquellos que resulten imprescindibles como elementos probatorios de lo expresado.(La escritura será en Times New Roman de 10.0 puntos)
- Los Notas, tablas y figuras deben estar alineados con el texto.
- Los títulos y fuentes deben ser claros y concisos; y la información debe ser necesaria para ayudar a la lectura. En caso de ser necesaria alguna autorización para la publicación del material, esta corre por cuenta de quien escribe el artículo.
- La extensión total del artículo entre 25 -30 páginas.

PhD. Rocío Piguave Pérez
Directora Revista REFCALÉ-ULEAM
www.refcale.uleam.edu.ec

ANEXOS 3*Tabla 1 Matriz de Consistencia*

TEMA: IMPACTO DE LA AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS EN LA EFICIENCIA OPERATIVA DE ALIMARE S.A, 2025.						
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION	VARIABLES DE ESTUDIO	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	X. Automatización de procesos	X.1 Nivel de implementación.	X.1.1 Porcentaje de procesos automatizados.	Enfoque mixto, descriptivo-correlacional, no experimental; encuesta Likert y observación; análisis descriptivo-interpretativo.
¿Cuál es el impacto de la automatización de procesos en la eficiencia operativa de Alimare S.A. en 2025?	Analizar el impacto de la automatización de procesos en la eficiencia operativa de Alimare S.A. durante 2025.	La automatización de procesos impacta en la eficiencia operativa de Alimare S.A. en el año 2025.			X.1.2 Grado de intervención humana.	
Problema Específico 1:	Objetivo Específico 1:	Hipótesis Específico 1:			X.1.3 Tipo de tecnologías utilizadas.	
¿Cómo la automatización de procesos incide en las operaciones de la empresa?	Identificar la incidencia de la automatización de procesos en los tiempos de proceso.	La automatización de procesos incide en las operaciones de la empresa.				

Problema Específico 2:	Objetivo Específico 2:	Hipótesis Especifico 2:	Y. Eficiencia operativa.	X.2 Productividad.	X.2.1 Tiempo de producción.	
¿Cómo es la relación de la automatización de procesos con la calidad del producto?	Determinar la relación de la automatización de procesos con la calidad del producto.	La relación de la automatización de procesos con la calidad del producto.				
Problema Específico 3:	Objetivo Específico 3:	Hipótesis Especifico 3:			X.2.2 Costos operativos.	
¿De qué manera influye la automatización de procesos en la reducción de errores?	Verificar la influencia de la automatización de procesos en la reducción de errores.	La automatización de procesos influye en la reducción de errores.			X.2.3 Cantidad de operarios por línea automatizada.	