

Artículo:

Diagnóstico y estrategias de mejora continua para fortalecer la resiliencia organizacional en empresas agrícolas

Diagnosis and continuous improvement strategies to strengthen organizational resilience in agricultural companies

Juan-Héctor Alzate-Espinoza¹, Brenda-Guadalupe Delgado-Jiménez¹, Graciela Lugo-Rubio¹

Revista Interdisciplinaria de
Ingeniería Sustentable y Desarrollo
Social (RIISDS)

¹ Tecnológico Nacional de México – ITS de Guasave, Sinaloa, México.

* Autor correspondiente: juan.ae@guasave.tecnm.mx

Recibido: 31 de octubre de 2024
Aceptado: 06 de diciembre de 2024
Publicado: 20 de diciembre de 2024

Publicación anual editada por el
Instituto Tecnológico Superior de
Tantoyuca

Desv. Lindero Tametate, S/N
Col. La Morita
C.P. 92100
Tantoyuca, Veracruz, México.
Teléfono: 789 8931680, Ext.196.

Correo electrónico:
revistadigital@itsta.edu.mx

Sitio WEB
<https://itsta.edu.mx/revistadigital>

ISSN 2448-8003

Editor responsable:
Dr. Horacio Bautista Santos

Copyright: Este artículo es de acceso
abierto distribuido bajo los términos y
condiciones de la licencia Creative
Commons

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Resumen: El objetivo de este estudio es analizar cómo las prácticas de mejora continua impactan en la resiliencia organizacional en una empresa agrícola. Para ello, se aplicó un diseño de investigación cuantitativo, no experimental y transversal-descriptivo, utilizando como instrumentos un cuestionario estructurado aplicado a los 40 empleados de la empresa y entrevistas semiestructuradas realizadas a mandos medios y gerentes. Los datos obtenidos se analizaron mediante técnicas de estadística descriptiva y correlacional, complementadas con un Diagrama de Ishikawa para identificar y categorizar las causas raíz que afectan la implementación de las prácticas de mejora continua. Los resultados evidencian que la implementación de estas prácticas varía según el departamento, siendo más robusta en áreas administrativas que en mantenimiento, lo que resalta la necesidad de un enfoque diferenciado para optimizar la adopción en toda la organización. Entre los principales desafíos identificados destacan la resistencia al cambio y la falta de recursos financieros y materiales, mientras que los beneficios incluyen mejoras en la eficiencia operativa y una mayor satisfacción del cliente. A partir de estos hallazgos, se diseñó un modelo de cultura organizacional que integra prácticas de mejora continua, capacitación y colaboración interdepartamental, con el objetivo de fortalecer la resiliencia y competitividad en la empresa. Este estudio concluye que la adopción estratégica de la mejora continua en empresas agrícolas no solo permite optimizar procesos, sino también construir una base resiliente que mejora la sostenibilidad operativa a largo plazo frente a desafíos económicos y ambientales.

Palabras clave: cultura organizacional, mejora continua, productividad, resiliencia organizacional.

Resumen

El objetivo de este estudio es analizar cómo las prácticas de mejora continua impactan en la resiliencia organizacional en una empresa agrícola. Para ello, se aplicó un diseño de investigación cuantitativo, no experimental y transversal-descriptivo, utilizando como instrumentos un cuestionario estructurado aplicado a los 40 empleados de la empresa y entrevistas semiestructuradas realizadas a mandos medios y gerentes. Los datos obtenidos se analizaron mediante técnicas de estadística descriptiva y correlacional, complementadas con un Diagrama de Ishikawa para identificar y categorizar las causas raíz que afectan la implementación de las prácticas de mejora continua.

Los resultados evidencian que la implementación de estas prácticas varía según el departamento, siendo más robusta en áreas administrativas que en mantenimiento, lo que resalta la necesidad de un enfoque diferenciado para optimizar la adopción en toda la organización. Entre los principales desafíos identificados destacan la resistencia al cambio y la falta de recursos financieros y materiales, mientras que los beneficios incluyen mejoras en la eficiencia operativa y una mayor satisfacción del cliente.

A partir de estos hallazgos, se diseñó un modelo de cultura organizacional que integra prácticas de mejora continua, capacitación y colaboración interdepartamental, con el objetivo de fortalecer la resiliencia y competitividad en la empresa. Este estudio concluye que la adopción estratégica de la mejora continua en empresas agrícolas no solo permite optimizar procesos, sino también construir una base resiliente que mejora la sostenibilidad operativa a largo plazo frente a desafíos económicos y ambientales.

Palabras clave: cultura organizacional, mejora continua, productividad, resiliencia organizacional.

Abstract

The objective of this study is to analyze how continuous improvement practices impact organizational resilience in an agricultural company. A quantitative, non-experimental, and cross-sectional descriptive research design was applied. The instruments included a structured questionnaire administered to 40 employees and semi-structured interviews conducted with middle managers and executives. The data were analyzed using descriptive and correlational statistical techniques, complemented by an Ishikawa Diagram to identify

and categorize root causes affecting the implementation of continuous improvement practices.

The results highlight that the adoption of these practices varies by department, being more robust in administrative areas than in maintenance, indicating the need for a tailored approach to optimize adoption across the organization. Key challenges identified include resistance to change and a lack of financial and material resources, while the benefits include improved operational efficiency and higher customer satisfaction.

Based on these findings, a model of organizational culture was designed that integrates continuous improvement practices, training, and interdepartmental collaboration to enhance resilience and competitiveness. This study concludes that the strategic adoption of continuous improvement practices in agricultural companies not only optimizes processes but also builds a resilient foundation that enhances long-term operational sustainability against economic and environmental challenges.

Keywords: Organizational culture, continuous improvement, productivity, organizational resilience.

Introducción

En el sector agrícola, las empresas enfrentan retos como la resistencia al cambio, la carencia de recursos financieros y humanos, y la falta de estandarización en procesos críticos. Estas problemáticas dificultan la adopción de prácticas de mejora continua y resiliencia organizacional, necesarias para afrontar la variabilidad del entorno económico y climático. A pesar de la relevancia de estas estrategias, se identifican vacíos en su implementación efectiva en empresas agrícolas de pequeña y mediana escala, lo que motiva esta investigación para diagnosticar dichos obstáculos y formular soluciones prácticas. En el sector agrícola, esta necesidad es crítica, especialmente en regiones como Guasave, Sinaloa, donde las condiciones ambientales y la volatilidad del mercado ejercen una presión significativa sobre la estabilidad operativa. Implementar prácticas de mejora continua permite a las empresas no solo optimizar sus procesos, sino también desarrollar una cultura organizacional adaptativa, que responde proactivamente a las inclemencias del entorno (Alvarez Carvajal, 2015; Brykman & King, 2021; Colombo, 2021).

La importancia de este estudio radica en la exploración del papel de la mejora continua en la construcción de culturas resilientes en la industria agrícola, particularmente en empresas ubicadas en regiones vulnerables. Estudios previos destacan que la resiliencia organizacional puede ser un diferenciador clave en la competitividad de las empresas agrícolas, permitiéndoles sostenerse y crecer en contextos de alta incertidumbre (García-Contreras et al., 2021). Sin embargo, persisten vacíos en la literatura, especialmente en lo que respecta a la integración de metodologías de mejora continua y modelos de gestión de calidad en la industria agrícola (Benzaquen-de-las-Casas, 2018; Ellem, 2021).

En el ámbito teórico, la resiliencia organizacional ha sido definida como la capacidad de adaptación y respuesta ante crisis, y se ha demostrado que puede ser fortalecida mediante prácticas de mejora continua (Kovoor-Misra, 2020; ISOTools, 2021). Modelos como el ISO 9001 y metodologías como Lean y Six Sigma proporcionan un marco para establecer prácticas operativas estandarizadas y adaptativas, lo cual resulta crítico en sectores de alta variabilidad como la agricultura (Marrero-Hernández et al., 2021; Hernández-Enríquez et al., 2020). Este estudio se centra en analizar cómo estos modelos pueden implementarse en una empresa agrícola de Guasave, y cómo su adopción impacta en la resiliencia organizacional.

La literatura revisada revela ciertos consensos sobre la efectividad de estas metodologías para construir una cultura organizacional sólida. Sin embargo, también surgen contradicciones en cuanto a la capacidad de las pequeñas empresas agrícolas para adoptar modelos de mejora continua debido a la falta de recursos y resistencia al cambio (Cordero-Cortés et al., 2014; Ostadi et al., 2021). Esta investigación busca llenar estos vacíos, contribuyendo a la comprensión de cómo la mejora continua puede ser un pilar fundamental para el desarrollo de una cultura resiliente y productiva en el contexto de la agricultura en México.

Materiales y métodos

Este estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, no experimental y transversal-descriptivo, orientado a evaluar la relación entre las prácticas de mejora continua y la resiliencia organizacional en una empresa agrícola de Guasave, Sinaloa. Este diseño permitió describir la situación actual sin manipular variables, lo cual es adecuado para examinar las dinámicas organizacionales en el sector agrícola.

La población estuvo conformada por los 40 empleados de la empresa, distribuidos en cinco departamentos: Administración, Ventas, Posventa, Mantenimiento y Almacén. La Tabla 1 presenta la distribución de los empleados según departamento, género y edad promedio, lo que permitió caracterizar la población de manera detallada. Se utilizó un muestreo censal debido al tamaño manejable de la población, garantizando la representatividad de los datos.

Tabla 1. Distribución de empleados por departamento y características demográficas.

Departamento	Empleados	Sexo (Hombres/Mujeres)	Edad promedio
Administración	8	4/4	30-40 años
Ventas	10	6/4	25-35 años
Posventa	6	3/3	30-40 años
Mantenimiento	8	5/3	35-45 años
Almacén	8	4/4	30-40 años

Fuente: Elaboración propia

Para la recopilación de datos, se aplicaron dos instrumentos:

1.- Cuestionario estructurado: Diseñado para evaluar la implementación de prácticas de mejora continua y la percepción de resiliencia organizacional, basado en una escala Likert de 5 puntos (1 = Totalmente en desacuerdo, 5 = Totalmente de acuerdo). La Tabla 2 detalla la estructura del cuestionario, que constó de tres secciones:

Datos demográficos: Preguntas sobre género, edad, área de trabajo y antigüedad.

Prácticas de mejora continua: Diez ítems para evaluar la implementación de metodologías como ISO 9001, Lean y Six Sigma.

Resiliencia organizacional: Diez ítems que miden aspectos como adaptabilidad, cohesión y respuesta ante cambios.

Tabla 2. Estructura del cuestionario de evaluación de mejora continua y resiliencia organizacional.

Departamento	Empleados	Sexo (Hombres/Mujeres)	Edad promedio
Administración	8	4/4	30-40 años
Ventas	10	6/4	25-35 años
Posventa	6	3/3	30-40 años
Mantenimiento	8	5/3	35-45 años
Almacén	8	4/4	30-40 años

Fuente: Elaboración propia.

2.- Entrevistas semiestructuradas: Realizadas a mandos medios y gerentes para captar información cualitativa sobre los desafíos y beneficios percibidos en la implementación de mejora continua. Estas entrevistas tuvieron una duración promedio de 30 minutos y se enfocaron en las barreras operativas y los factores críticos de éxito.

Los datos cuantitativos se analizaron mediante técnicas de estadística descriptiva y correlacional, permitiendo identificar patrones significativos entre las variables estudiadas. Por su parte, los datos cualitativos fueron interpretados mediante un análisis de contenido, categorizando las respuestas en temas clave relacionados con la implementación de mejora continua.

Además, se aplicó un Diagrama de Ishikawa (Figura 1) para identificar y categorizar las causas raíz que afectan la implementación de las prácticas de mejora continua. Este diagrama agrupó los factores en cinco categorías principales: Personas, Procesos, Recursos, Entorno y Liderazgo. La Figura 1 ilustra cómo estos factores interactúan para generar obstáculos en la implementación de las estrategias estudiadas. Este análisis permitió formular recomendaciones específicas para mejorar la resiliencia organizacional en la empresa.

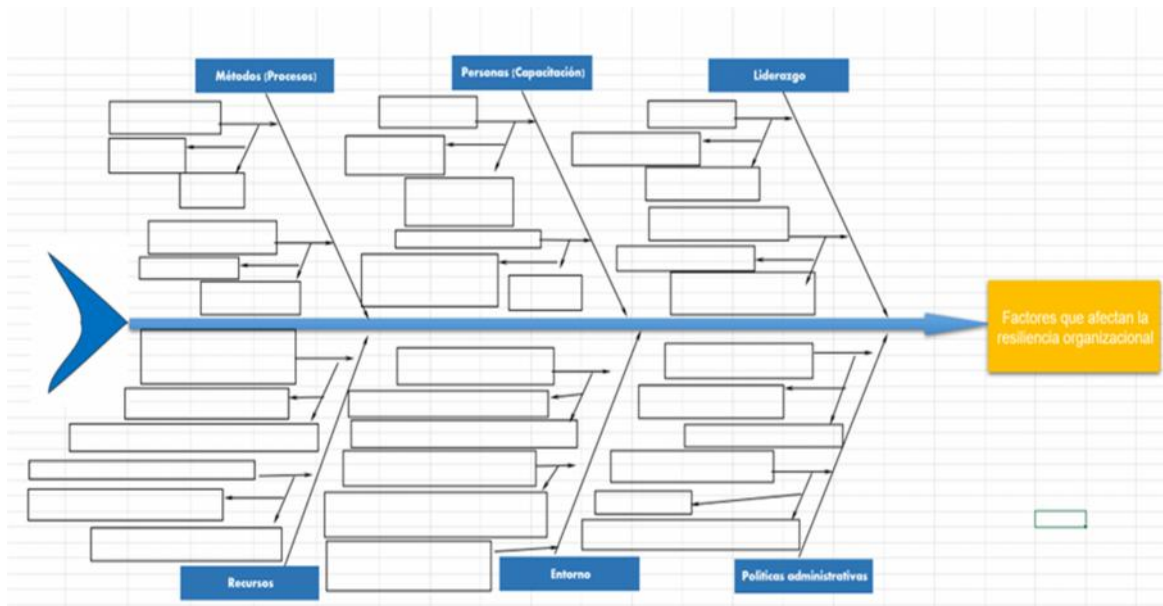


Figura 1. Diagrama de Ishikawa sobre factores que afectan la resiliencia organizacional.

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a las consideraciones éticas, todos los participantes recibieron información clara sobre los objetivos de la investigación y firmaron un consentimiento informado, garantizando así su participación voluntaria. Los datos fueron manejados de manera confidencial, y el protocolo de investigación fue aprobado por el comité ético de la institución, asegurando la protección de la privacidad de los empleados.

Esta investigación se limitó a una única empresa agrícola, lo cual podría afectar la generalización de los resultados a otras empresas del sector. Además, el enfoque transversal no permite observar cambios a lo largo del tiempo, por lo que los resultados reflejan solo el momento específico en el cual se realizó la recolección de datos.

Finalmente, los resultados fueron presentados en una reunión con los líderes de cada departamento de la empresa. Se incluyeron gráficos generados en Microsoft Excel para ilustrar los hallazgos cuantitativos y una síntesis de las opiniones recabadas en las entrevistas.

Con base en estos resultados y en el análisis del Diagrama de Ishikawa, se presentaron recomendaciones específicas para fortalecer la implementación de la mejora continua y promover la resiliencia organizacional en la empresa.

Resultados y discusión

Para identificar las diferencias entre las áreas en términos de "Prácticas de Mejora Continua" y "Resiliencia Organizacional", se calcularon los puntajes promedio para cada variable en los departamentos de Administración, Almacén, Mantenimiento, Posventa y Ventas. Como se muestra en la Figura 2, se observan variaciones notables en la implementación de prácticas de mejora continua y los niveles de resiliencia en cada departamento, lo cual sugiere la existencia de enfoques y prioridades diferenciadas en cada área funcional de la organización.

Los resultados revelan que el departamento de Administración alcanzó los promedios más altos en ambas variables, lo que podría estar asociado a políticas de mejora y adaptación más robustas. En contraste, el departamento de Mantenimiento mostró un promedio inferior en "Prácticas de Mejora Continua", aunque con una variabilidad considerable en "Resiliencia Organizacional". Esto sugiere que, a pesar de la importancia del área de Mantenimiento para la operación diaria, los esfuerzos sistemáticos de mejora y adaptación pueden no estar siendo tan rigurosos como en otros departamentos.



Figura 2. Promedios Comparativos de "Prácticas de Mejora Continua" y "Resiliencia Organizacional" por Departamento.

Fuente: Elaboración propia.

En las entrevistas semiestructuradas con mandos medios y gerentes se identificaron los principales desafíos en la implementación de la mejora. Entre los problemas más comunes se mencionaron la resistencia al cambio por parte de ciertos empleados y la falta de recursos necesarios para llevar a cabo todas las mejoras propuestas. Estos hallazgos, ilustrados en la Tabla 3, sugieren una percepción de limitaciones internas que obstaculizan la efectividad de las iniciativas de mejora continua en la organización.

Entre los desafíos de alta frecuencia, mencionados por más del 60% de los entrevistados, destacan la resistencia al cambio y la falta de recursos suficientes. Aproximadamente el 70% de los entrevistados identificó la resistencia al cambio como un problema recurrente, señalando que algunos empleados muestran reticencia a adoptar nuevas prácticas debido a la falta de motivación o temor a modificar procesos establecidos. Por otro lado, el 65% de los participantes mencionó la insuficiencia de recursos financieros y materiales como una barrera para implementar las mejoras propuestas, reflejando una percepción compartida de restricciones presupuestarias que afectan las iniciativas de mejora continua (ver Tabla 3).

En cuanto a los desafíos de frecuencia media, mencionados por aproximadamente entre el 30% y 60% de los entrevistados, se destacan la capacitación insuficiente y la comunicación deficiente. Alrededor del 45% de los participantes indicó que la falta de programas de formación adecuados representa una barrera significativa para mejorar las habilidades

necesarias en el proceso de mejora continua. Asimismo, el 40% de los gerentes y mandos medios señaló que la comunicación insuficiente sobre los objetivos y beneficios de las prácticas de mejora continua genera confusión y limita la alineación de los equipos con los objetivos organizacionales.

Los desafíos de baja frecuencia, mencionados por menos del 30% de los entrevistados, incluyen la falta de apoyo gerencial y la falta de incentivos. Solo el 25% de los entrevistados mencionó la falta de respaldo por parte de la alta gerencia como un factor que afecta el compromiso del personal, mientras que el 20% identificó la falta de incentivos como un elemento desmotivador para la participación activa en las iniciativas de mejora continua.

Propuestas de solución: A partir de los hallazgos, se identificaron varias alternativas de solución para abordar estos desafíos:

Capacitación específica: Diseñar programas de formación que fortalezcan las competencias de los empleados, reduciendo la resistencia al cambio y mejorando la comprensión de las prácticas de mejora continua.

Comunicación efectiva: Implementar estrategias de comunicación interdepartamental para alinear objetivos, facilitar la colaboración y superar las barreras organizacionales mencionadas.

Sistemas de incentivos: Establecer esquemas de incentivos que reconozcan y premien la participación activa de los empleados en los procesos de mejora continua.

Priorización de recursos: Asignar recursos estratégicos a departamentos clave, como mantenimiento y almacén, para fortalecer la implementación de las prácticas de mejora continua en áreas con menor integración de estas metodologías.

Estas propuestas, basadas en el análisis detallado de los desafíos percibidos, buscan generar un impacto positivo en la adopción de prácticas de mejora continua, mejorando tanto la resiliencia como la eficiencia organizacional.

Tabla 3. Desafíos detallados percibidos en la implementación de mejora continua.

Desafío	Descripción	Frecuencia Mencionada
Resistencia al cambio	Empleados muestran reluctancia a adoptar nuevas prácticas	Alta (70%)
Falta de recursos	Recursos financieros y materiales insuficientes	Alta (65%)
Capacitación insuficiente	Falta de programas de formación para mejorar habilidades	Media (45%)
Comunicación deficiente	Falta de comunicación clara sobre objetivos de mejora	Media (40%)
Falta de apoyo gerencial	Limitado respaldo de la alta gerencia	Baja (25%)
Falta de incentivos	Escasa motivación o incentivos para involucrarse	Baja (20%)

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, los entrevistados también destacaron beneficios significativos asociados con la implementación de la mejora continua, incluyendo mejoras en la eficiencia operativa y reducción de errores en procesos críticos. Según los mandos medios y gerentes, estos cambios han resultado en un incremento de la satisfacción del cliente y una mayor flexibilidad organizacional para enfrentar cambios en el mercado, como se observa en la Figura 3. Esto sugiere que, a pesar de los desafíos, la mejora continua ha tenido un impacto positivo en el rendimiento de la empresa.

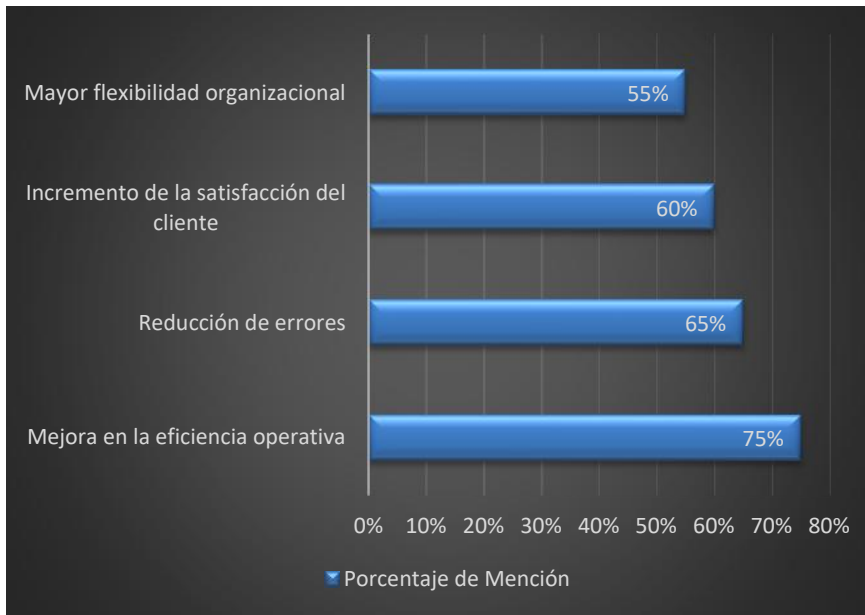


Figura 3. Beneficios Percibidos de la Implementación de la Mejora Continua.

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la resiliencia organizacional, los gerentes consideran que la empresa posee una capacidad moderada para adaptarse a cambios imprevistos, lo cual representa una fortaleza clave en su capacidad de respuesta ante situaciones emergentes. Según el 70% de los entrevistados, la empresa muestra una capacidad de adaptación adecuada en momentos de incertidumbre, aunque existen áreas donde se podría mejorar para fortalecer esta resiliencia, como se muestra en la Tabla 4.

Uno de los aspectos destacados como área de mejora es la comunicación entre equipos. El 50% de los gerentes señaló que la comunicación interna no siempre es efectiva, lo que podría dificultar una respuesta cohesionada ante cambios repentinos. Este hallazgo sugiere una oportunidad para implementar estrategias que mejoren el flujo de información entre departamentos y, con ello, la capacidad de respuesta de la organización.

La cultura de colaboración también fue mencionada como un aspecto que podría optimizarse para mejorar la resiliencia. El 45% de los entrevistados expresó que una mayor colaboración entre departamentos ayudaría a construir una estructura más robusta y capaz de enfrentar desafíos de manera conjunta. Este aspecto refleja la necesidad de fortalecer las relaciones interdepartamentales y de fomentar una cultura organizacional orientada a la cooperación.

Por último, el 60% de los gerentes percibe que la estructura organizacional actual permite cierta flexibilidad, lo que facilita la adaptación en entornos cambiantes. Sin embargo, consideran que esta flexibilidad podría incrementarse para responder mejor a situaciones complejas. Estos hallazgos, resumidos en la Tabla 4, indican que, aunque la empresa posee una base resiliente, existen áreas clave de mejora que pueden fortalecer su capacidad para adaptarse y prosperar ante cambios inesperados.

Tabla 4. Percepción sobre la Resiliencia Organizacional.

Aspecto Evaluado	Descripción	Frecuencia Mencionada
Capacidad de adaptación a cambios	La empresa se adapta moderadamente bien a cambios imprevistos	Alta (70%)
Comunicación entre equipos	Comunicación interna podría mejorar para reforzar la resiliencia	Media (50%)
Cultura de colaboración	Necesidad de una colaboración más robusta entre departamentos	Media (45%)
Estructura organizacional flexible	La estructura actual permite cierta flexibilidad organizacional	Alta (60%)

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados del cuestionario, presentados en la Figura 4, revelan que aproximadamente el 70% de los empleados están familiarizados con las prácticas de mejora continua en sus áreas de trabajo y reportaron que utilizan estas prácticas regularmente para optimizar su desempeño. Este alto nivel de adopción sugiere una integración exitosa de la mejora continua a nivel operativo en la organización.

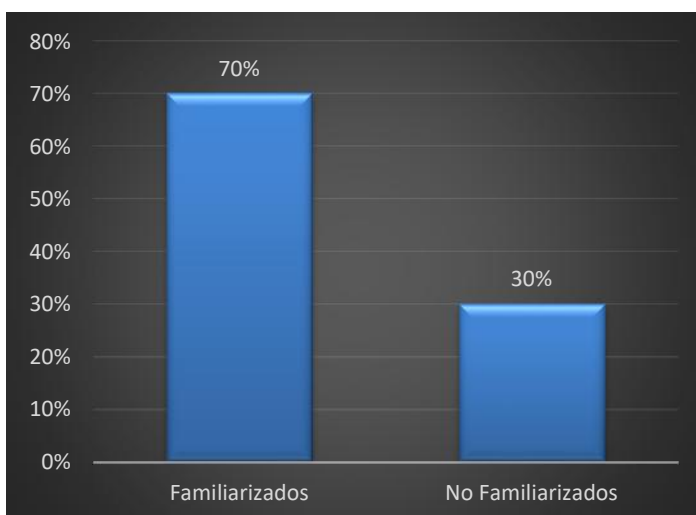


Figura 4. Nivel de Adopción de Prácticas de Mejora Continua.

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la resiliencia organizacional, el 60% de los empleados considera que la empresa posee una estructura que permite una rápida respuesta ante situaciones inesperadas, mientras que el 40% restante expresó dudas sobre la capacidad de la organización para mantener esta resiliencia a largo plazo, como se presenta en la Figura 5. Esto revela una percepción generalmente positiva, pero también resalta la necesidad de mejorar la estabilidad y sostenibilidad de las prácticas resilientes en la organización.

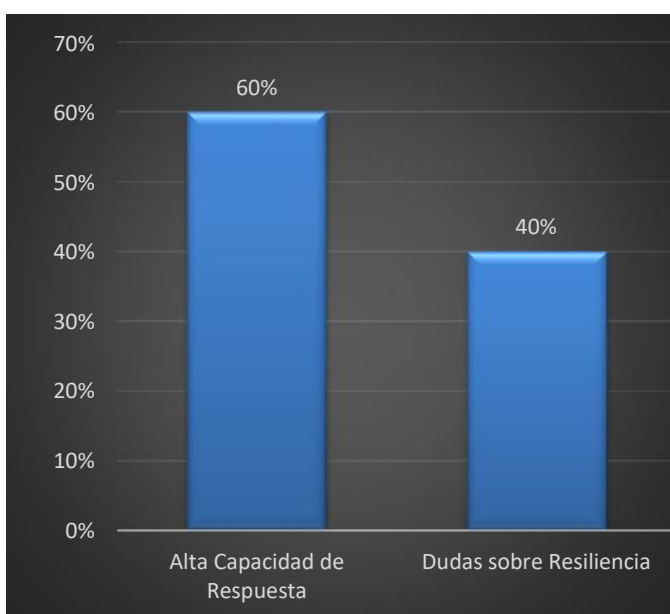


Figura 5. Percepción sobre la Resiliencia Organizacional.

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, en relación con la satisfacción general con el proceso de mejora continua, el 85% de los empleados manifestó sentirse satisfecho con las iniciativas implementadas, destacando que estas prácticas han facilitado un entorno de trabajo más estructurado y menos propenso a errores. Sin embargo, el 15% restante expresó insatisfacción debido a la falta de capacitación adecuada y a una baja participación en las decisiones de mejora, tal como se muestra en la Figura 6. Estos resultados sugieren la importancia de mejorar el acceso a la capacitación y de fomentar una mayor inclusión de los empleados en la toma de decisiones de mejora continua para maximizar su efectividad.

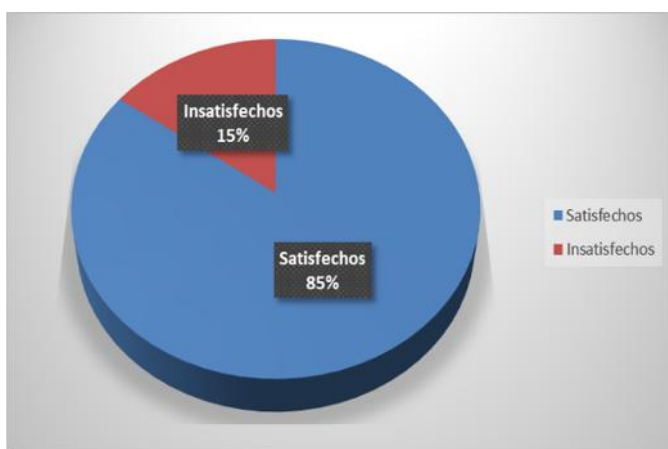


Figura 6. Satisfacción General con el Proceso de Mejora Continua.

Fuente: Elaboración propia.

Se desarrolló un Modelo de Cultura Organizacional y Alineación Estratégica con el objetivo de fomentar la resiliencia y la productividad en la empresa. Este modelo se basa en cuatro componentes clave que interactúan en un ciclo continuo de mejora, orientado a construir una cultura organizacional adaptable y resistente ante los cambios propios del entorno agrícola.

El primer componente del modelo es la visión y los valores organizacionales, que forman la base de las decisiones y actividades de la empresa. La visión plantea a la organización como un líder agrícola en Sinaloa, enfocado en la sostenibilidad y en la gestión eficiente de recursos naturales, con una capacidad de respuesta resiliente frente a condiciones cambiantes. Los valores fundamentales incluyen la sostenibilidad, calidad y mejora continua,

adaptabilidad y resiliencia, e innovación, que orientan a la organización hacia la práctica de métodos sostenibles y de alta calidad.

El modelo también define cuatro pilares de cultura organizacional para establecer un ambiente de trabajo resiliente y productivo: adaptación al entorno, empoderamiento y capacitación del personal, innovación y sostenibilidad, y comunicación y cohesión organizacional. La adaptación al entorno implica evaluar constantemente factores económicos, sociales, políticos y ecológicos para ajustar las prácticas y estrategias. El empoderamiento y la capacitación del personal fomenta la formación en técnicas de mejora y resiliencia, brindando a los empleados la capacidad de tomar decisiones alineadas con los valores organizacionales. La innovación y sostenibilidad promueven la incorporación de tecnologías y prácticas sostenibles para mejorar la eficiencia y fortalecer la resiliencia ante desafíos ambientales. Finalmente, la comunicación y cohesión organizacional facilita la transmisión de un propósito común de resiliencia y mejora continua entre todos los niveles de la empresa.

La alineación estratégica con la mejora continua es el tercer componente del modelo, integrando la mejora continua con los valores y objetivos organizacionales para fortalecer la adaptabilidad y competitividad a largo plazo. Las prácticas recomendadas en esta área incluyen la implementación de sistemas de gestión de calidad (como ISO 9001) para estandarizar y mejorar procesos, el uso de metodologías Lean y Six Sigma para optimizar operaciones, la integración de tecnologías agrícolas para mejorar la toma de decisiones basada en datos, y el uso del ciclo PDCA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) para revisar y ajustar procesos continuamente.

El último componente es el de mecanismos de evaluación y retroalimentación, que garantizan la efectividad y adaptabilidad del modelo. Estos mecanismos incluyen encuestas de clima organizacional para medir el compromiso y la percepción de resiliencia de los empleados, indicadores de desempeño (KPIs) como la reducción de costos y satisfacción del cliente, una revisión anual del análisis PESTEL para identificar oportunidades y amenazas en el entorno, y la retroalimentación de empleados y equipos de trabajo para realizar ajustes y mejoras constantes.

En conjunto, este modelo, ilustrado en la Figura 7, proporciona un marco integral para construir una organización agrícola resiliente y productiva. La mejora continua se establece

como la base de una cultura organizacional que optimiza procesos y se adapta a los cambios del entorno, fortaleciendo la competitividad y sostenibilidad de la empresa a largo plazo en el sector agrícola.

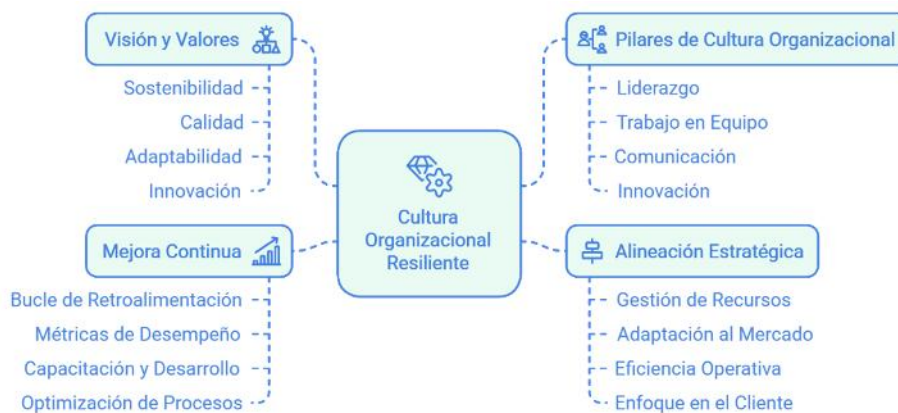


Figura 7. Modelo de cultura organizacional y alineación estratégica enfocado en mejorar la resiliencia y productividad en empresas agrícolas.

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

La investigación demuestra que implementar prácticas de mejora continua es esencial para construir culturas organizacionales resilientes en el ámbito agrícola, donde la adaptabilidad es clave para hacer frente a condiciones cambiantes y demandas del mercado. En este sentido, áreas como Administración y Ventas, que muestran altos niveles de capacitación y motivación, logran una mayor adaptabilidad. Esto sugiere que la mejora continua no solo ayuda a optimizar procesos, sino que también refuerza la resiliencia de la organización. En sectores como la agricultura, estas prácticas parecen ser un motor importante para aumentar la capacidad de respuesta y flexibilidad, lo cual es especialmente relevante frente a retos externos como el cambio climático y la variabilidad en la demanda.

El estudio también muestra diferencias en la adopción de estas prácticas entre departamentos, con Mantenimiento y Almacén integrando menos estándares de calidad y estandarización en comparación con áreas como Ventas y Administración. Esta brecha resalta que, para lograr una resiliencia uniforme en toda la organización, se necesitan procesos estandarizados y capacitación específica. En áreas operativas, la falta de estandarización puede limitar la capacidad de respuesta de la organización, afectando la

cohesión y eficiencia a largo plazo. Identificar estos puntos de mejora marca una dirección clara para futuras intervenciones, especialmente en la implementación de sistemas de control de calidad.

Por otro lado, los resultados en los departamentos mejor evaluados subrayan la importancia del liderazgo en la construcción de una cultura organizacional fuerte y flexible. Los hallazgos sugieren que un liderazgo efectivo fomenta tanto la cohesión interna como la orientación al cliente, confirmando la teoría de que el liderazgo contribuye directamente a una cultura organizacional resiliente. Este resultado tiene aplicaciones prácticas para la gestión en empresas agrícolas, indicando que desarrollar habilidades de liderazgo, especialmente en áreas menos resilientes, podría ser clave para optimizar la capacidad de respuesta de la organización ante cambios en el entorno. Esto también destaca la importancia de incluir programas de formación en liderazgo como parte de las estrategias de mejora continua en el sector agrícola.

La investigación pone de relieve el valor de adoptar estándares de calidad como la ISO 9001 en la industria agrícola. Sin embargo, los resultados muestran que la implementación de estos modelos enfrenta obstáculos, en particular en áreas con menos recursos o donde persiste cierta resistencia al cambio. La menor adopción de estos estándares en algunos departamentos subraya la necesidad de adaptar los modelos de gestión de calidad a las realidades específicas de empresas agrícolas pequeñas y medianas. Estas limitaciones abren una oportunidad para futuros estudios sobre cómo ajustar los sistemas de mejora continua en contextos agrícolas, así como para diseñar estrategias prácticas que hagan posible una integración efectiva de los estándares de calidad en estos entornos locales.

Referencias bibliográficas

- Álvarez Carvajal, B. (2015). La competitividad en el mercado laboral: Centros de servicios compartidos de Costa Rica. Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología. Recuperado de <https://repositorio.ulacit.ac.cr/handle/20.500.14230/7702>
- Benzaquen-de-las-Casas, J. (2018). La ISO 9001 y la administración de la calidad total en las empresas peruanas. *Revista Universidad y Empresa*, 20(35), 312. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.6056>
- Brykman, K. M., & King, D. D. (2021). A resource model of team resilience capacity and learning. *Scientific and Technical Information*, 295, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.sti.2021.03.004>
- Colombo, D. (2021). Resiliencia en las empresas: Los 5 pilares necesarios para fortalecerse en las crisis. *Entrepreneur*. <https://www.entrepreneur.com/article/364042>
- Cordero-Cortés, P., Núñez-Espinoza, J., Hernández-Romero, O., & Arana-Coronado, O. (2014). Factores resilientes en micro y pequeñas empresas rurales. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 11(4), 481-498. Recuperado de <https://www.scielo.org.mx/pdf/asd/v11n4/v11n4a3.pdf>
- Ellem, B. (2021). Labour and megaprojects: Rethinking productivity and industrial relations policy. *The Economic and Labour Relations Review*, 32(3), 399–416. <https://doi.org/10.1177/1035304620984294>
- García-Contreras, R., Valle-Cruz, D., & Canales-García, R. (2021). Selección organizacional: Resiliencia y desempeño de las pymes en la era de la COVID-19. *Estudios Gerenciales*, 37(158), 73–84. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2021.158.4291>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill. ISBN: 978-1-4562-2396-0.
- Hernández-Enríquez, O., Matos-Mosqueda, L., & Benítez-Cortés, I. (2020). Procedimiento para el diseño y desarrollo de la gestión por procesos de alimentos y bebidas: Artículo de investigación. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun*, 4(7 Ed. esp.), 79-93. <https://doi.org/10.46296/yc.v4i7edespdc.0075>
- ISOTools. (2021). Gestión por procesos. Recuperado de <https://www.isotools.org/2021/05/10/gestion-por-procesos/>

- Kovoor-Misra, S. (2020). The impetus for resilience and change in business education and management research. *Journal of Management Inquiry*, 29(2), 128–133. <https://doi.org/10.1177/1056492619870871>
- Marrero-Hernández, R., García-Hernández, G., & de la Paz-Martínez, E. (2021). Procedimiento para la mejora del proceso de planificación del mantenimiento con un enfoque de resiliencia empresarial. *Ingeniería Industrial*, 42(1), 60-69. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rci/v42n1/1815-5936-rci-42-01-60.pdf>
- Matharu, S. K., & Juneja, D. (2021). Factors impacting resilience of women entrepreneurs in India in the face of COVID-19. *Vision*. <https://doi.org/10.1177/09722629211043299>
- Ostadi, B., Seifi, M. M., & Husseinazadeh Kashan, A. (2021). A multi-objective model for resource allocation in disaster situations to enhance the organizational resilience and maximize the value of business continuity. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part O: Journal of Risk and Reliability*, 235(5), 814–830. <https://doi.org/10.1177/1748006X21991027>