



**Universidad del Desarrollo**  
Facultad de Ingeniería

# **FORTALECIMIENTO DE LA EXCELENCIA OPERACIONAL EN ESCENARIOS DINÁMICOS: UN MODELO BASADO EN LA MEJORA CONTINUA Y LA GESTIÓN DEL CAMBIO**

**JORGE BUCAREY VERA**

**PROFESOR GUÍA: HÉCTOR VALDÉS GONZÁLEZ, PhD**

**PROYECTO DE GRADO PRESENTADO A LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA  
UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE  
MAGÍSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS**

**SANTIAGO – CHILE  
2025**



**Universidad del Desarrollo**  
Facultad de Ingeniería

**FORTALECIMIENTO DE LA EXCELENCIA OPERACIONAL EN  
ESCENARIOS DINÁMICOS: UN MODELO BASADO EN LA MEJORA  
CONTINUA Y LA GESTIÓN DEL CAMBIO**

**POR: JORGE BUACREY VERA**

Proyecto de Grado presentado a la Comisión integrada por los profesores:

**PROFESORES GUIA:** Héctor Valdés-González, PhD

**PROFESOR INTEGRANTE 1:** Claudia Sandoval Yañez, PhD

**PROFESOR INTEGRANTE 2:** Miguel Ángel González Lorenzo, PhD

Para completar las exigencias del Grado de Magíster en Ingeniería Industrial y de Sistemas, magister en gestión de la sustentabilidad, magister en dirección de proyectos

Enero, 2025

Santiago, Chile

## **DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD**

Por medio de la presente, declaro que el trabajo titulado FORTALECIMIENTO DE LA EXCELENCIA OPERACIONAL EN ESCENARIOS DINÁMICOS: UN MODELO BASADO EN LA MEJORA CONTINUA Y LA GESTIÓN DEL CAMBIO, que presento a la Universidad del Desarrollo de Chile, es de mi autoría (o co-autoría) y no ha sido publicado previamente, ni está siendo considerado para publicación bajo otra filiación. En igual sentido, declaro que el trabajo de tesis y su contenido, son originales y que todos los datos y referencias a trabajos ya publicados con anterioridad han sido debidamente identificados, referenciados o citados en el documento, y que estas citas han sido incluidas en las referencias bibliográficas. Afirmo, asimismo, que los materiales presentados no se encuentran protegidos por derechos de autor; y en caso de que así lo estuvieran, me hago responsable de cualquier litigio o reclamo relacionado con la violación de derechos de propiedad intelectual, exonerando de toda responsabilidad a la Universidad del Desarrollo de Chile.

Finalmente, me comprometo a no someter este trabajo (o parte de este), a consideración en ninguna revista o congreso para publicación sin contar con la aprobación y haber pasado el debido proceso de revisión en Universidad del Desarrollo. En caso de que un artículo sea aprobado para su publicación, autorizo a la Universidad del Desarrollo a incluir dicho artículo en sus revistas, y a reproducirlo, editarlo, distribuirlo, exhibirlo y comunicarlo en el país y en el extranjero, por medios impresos, electrónicos, Internet o cualquier otro medio, para propósitos científicos y sin fines de lucro.



**JORGE BUCAREY VERA**

Firma

*A Carla, mi esposa, por ser mi apoyo constante y fortaleza, y por recordarme siempre que los sueños se construyen juntos.*

*A Francisca, Antonia y Maite, mis hijas, quienes dan significado a cada esfuerzo.*

*A mis madres Zulema y Ester, por los valores y el amor que siempre me han entregado.*

*A mi familia, por su apoyo incondicional en cada paso de este camino.*

*Les dedico este trabajo con todo mi cariño y gratitud.*

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a mi esposa, Carla, por su apoyo incondicional, paciencia y amor constante. Gracias por estar siempre a mi lado, impulsándome a alcanzar mis metas y creyendo en mí, incluso en los momentos más difíciles. A mis hijas, Francisca, Antonia y Maite, quienes son mi mayor inspiración y motivo para seguir adelante, su amor, alegría, paciencia y comprensión llenan de sentido cada uno de mis logros. A mis madres, Zulema y Ester, por enseñarme los valores que han guiado mi vida, y por su sabiduría y apoyo inquebrantable. Gracias por ser pilares fundamentales en mi vida y ejemplo de fortaleza y dedicación.

Extiendo mi gratitud a toda mi familia, cuya cercanía, respaldo, consejos y apoyo me han acompañado en cada etapa de este camino.

Quiero también agradecer a mis compañeros de trabajo, quienes, con su colaboración y confianza, han hecho de este proceso una experiencia profundamente enriquecedora, su liderazgo y apoyo han sido fundamentales para mi crecimiento tanto profesional como personal.

A los docentes y al director del Magíster en Ingeniería Industrial y Sistemas, les agradezco su apoyo, dedicación y disponibilidad para responder mis dudas hasta los fines de semana, inclusive. Su compromiso con nuestra formación, junto con la alta calidad de educación impartida, ha sido ejemplar y ha marcado la diferencia en mi experiencia académica.

Por último, quiero agradecer a los profesores que me acompañaron en esta recta final, especialmente a mi respetado profesor guía, quien estuvo involucrado desde un principio en la realización de este proyecto. Su orientación, sabiduría y experiencias fueron fundamentales para alcanzar este importante logro.

A todos ustedes, y a los que me faltó nombrar, gracias por ser parte de este logro, que no habría sido posible sin su cariño, apoyo y confianza en mí.

# FORTALECIMIENTO DE LA EXCELENCIA OPERACIONAL EN ESCENARIOS DINÁMICOS: UN MODELO BASADO EN LA MEJORA CONTINUA Y LA GESTIÓN DEL CAMBIO

Jorge Bucarey Vera

Bajo la supervisión del Profesor Héctor Valdés González, PhD, en la Universidad del  
Desarrollo de Chile

## *Resumen*

Este estudio propone una mirada estratégica para la mejora de la gestión de la excelencia operacional en la compañía “multinacional objeto de estudio” de la Región Metropolitana, fundamentado en la cultura organizacional y los valores corporativos, enfocado en mejores prácticas y competencias clave. El objetivo de esta investigación es proponer un modelo mejorado de excelencia operacional que mida su madurez y conecte la mejora continua con los principios rectores de la compañía y la gestión del cambio. Para lograrlo, se aplicó una metodología cualitativa basada en entrevistas semiestructuradas a ocho altos ejecutivos de áreas clave de la empresa. Este enfoque permitió identificar necesidades y oportunidades estratégicas para fortalecer la excelencia operacional y garantizar un alto desempeño en contextos dinámicos. Los resultados indican que prácticas como la autoevaluación continua, el liderazgo efectivo, la comunicación y la capacitación son esenciales para el éxito organizacional. El modelo propuesto mejora la comunicación y reduce la resistencia al cambio, promoviendo una cultura de mejora continua y alineando la estrategia con la operación. Asimismo, aborda deficiencias previas al integrar valores estratégicos, gestión del cambio y desarrollo de competencias clave, fortaleciendo áreas críticas como seguridad, calidad, producción, personas y costos. Este enfoque transforma la excelencia operacional al fortalecer la resiliencia, sostenibilidad y la competitividad de la empresa. La implementación de mejores prácticas, medición de la madurez y el desarrollo de competencias claves aseguran un desempeño superior en escenarios cambiantes, posicionando a la organización para adaptarse y prosperar en el largo plazo.

Palabras clave: Cultura organizacional, operación autoevaluada, impacto en las personas, estrategia empresarial, sostenibilidad, excelencia operacional, mejora continua.

## HIGHLIGHTS

### FORTALECIMIENTO DE LA EXCELENCIA OPERACIONAL EN ESCENARIOS DINÁMICOS: UN MODELO BASADO EN LA MEJORA CONTINUA Y LA GESTIÓN DEL CAMBIO

JORGE BUCAREY VERA

- Proponer un modelo de excelencia operacional basado en mejora continua y gestión del cambio.
- Metodología cualitativa aplicada mediante entrevistas semiestructuradas.
- Entrevista a ocho altos ejecutivos de áreas clave de una multinacional en Sudamérica.
- Identifica competencias, reduce resistencia y promueve mejora continua en toda organización.
- Fortalece resiliencia, sostenibilidad y competitividad, transformando la excelencia operacional.

# ÍNDICE GENERAL

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>8</b>
1.1	FORTALECIMIENTO DE LA EXCELENCIA OPERACIONAL EN ESCENARIOS DINÁMICOS .....	9
1.2	BREVE DISCUSIÓN DE LA LITERATURA .....	9
1.3	CONTRIBUCIÓN DEL TRABAJO .....	18
1.4	OBJETIVO GENERAL.....	19
1.4.1	<i>Objetivos específicos</i> .....	19
1.5	PROPUESTA METODOLÓGICA .....	19
1.6	ORGANIZACIÓN Y PRESENTACIÓN DE ESTE TRABAJO .....	22
<b>2</b>	<b>INFORMACIÓN Y RESULTADOS .....</b>	<b>24</b>
2.1	PROCEDIMIENTO DE RECOGIDA Y ANÁLISIS DE DATOS .....	24
2.2	PROCESO DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN.....	27
2.3	LOS DATOS RECOGIDOS:.....	27
2.4	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS .....	31
2.5	HALLAZGOS, DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y PLANES DE ACCIÓN .....	46
2.6	MODELO MEJORADO DE EXCELENCIA OPERACIONAL PROPUESTO .....	53
<b>3</b>	<b>ARTÍCULO .....</b>	<b>55</b>
<b>4</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES.....</b>	<b>78</b>
4.1	PROPUESTA PARA TRABAJOS FUTUROS .....	82
<b>5</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....</b>	<b>83</b>
<b>6</b>	<b>ANEXO: REPORTE DE PLAGIO.....</b>	<b>85</b>

## 1 INTRODUCCIÓN

En el contexto de los desafíos actuales, las organizaciones deben adaptarse rápidamente a entornos dinámicos, donde los objetivos estratégicos y la mejora continua son claves para garantizar su sostenibilidad y competitividad a largo plazo. Este entorno exige un enfoque integral que combine la excelencia operativa (EO) con el desarrollo de competencias clave, la mejora continua y la capacidad de adaptación a cambios constantes, asimismo, de gestionar exitosamente las operaciones y liderar procesos de cambio permite fortalecer la EO como un factor crítico para el éxito organizacional.

La excelencia operacional no solo implica la optimización de procesos, sino que, también requiere una cultura organizacional alineada con los valores estratégicos y un liderazgo comprometido. Según Paris (2024), la EO es un esfuerzo deliberado que se centra en mejorar continuamente el rendimiento organizacional mediante la alineación de personas, procesos y tecnologías. En este sentido, los pilares críticos para fortalecer la EO incluyen la implementación de sistemas de autoevaluación, el desarrollo de planes de formación transversal y el uso de tecnologías disruptivas que optimizan la toma de decisiones y potencian la eficiencia operativa (Rusev y Salonitis, 2016; Rodrigues et al., 2023).

Diversos estudios han demostrado que una implementación estructurada de la EO mejora significativamente la rentabilidad, la resiliencia y la flexibilidad organizacional (McKinsey & Company, 2024). Sin embargo, su efectividad está condicionada por factores como el liderazgo transversal, la incorporación de tecnologías avanzadas, el compromiso activo de los colaboradores y una adecuada gestión del cambio. Según Hiatt (2024), el éxito de la gestión del cambio depende de un enfoque integral que abarque tanto las dimensiones técnicas como las humanas, asegurando una transición alineada. Además, la sostenibilidad emerge como un elemento indispensable para la EO en escenarios dinámicos, ya que integra dimensiones sociales, económicas y ambientales. Modelos recientes, como el de Sá et al. (2022), demuestran que combinar herramientas de gestión tradicionales con principios sostenibles mejora tanto el rendimiento operativo como la resiliencia organizacional.

A lo largo de las décadas, modelos como el Sistema de Producción de Toyota y el Modelo Shingo han destacado la importancia de la mejora continua y la estandarización de procesos como pilares fundamentales para alcanzar la EO (Shingo, 2022). Asimismo, esta perspectiva resalta la importancia del liderazgo y la cohesión entre áreas, factores que, al integrarse con

procesos estructurados y tecnologías avanzadas, permiten superar barreras comunes como la resistencia al cambio o la desconexión entre niveles jerárquicos. Finalmente, se reconoce que una evaluación integral y estructurada de la madurez operativa es fundamental para medir el impacto de las estrategias implementadas, identificar áreas de mejora y garantizar una ventaja competitiva sostenible en el tiempo (Carvalho et al., 2023). Este enfoque permite no solo enfrentar desafíos dinámicos, sino que también posicionar a las organizaciones para prosperar a largo plazo, adaptándose y evolucionando conforme cambian las condiciones del entorno.

### **1.1 Fortalecimiento de la excelencia operacional en escenarios dinámicos**

Entendida esta realidad, es posible realizar el siguiente cuestionamiento de contexto: ¿Cuáles son los factores clave que impulsan la madurez de la excelencia operativa en la industria, garantizando su sostenibilidad en el tiempo y su alineación con los valores y objetivos estratégicos organizacionales?

En efecto, la organización no cuenta con un mapa claro de las capacidades necesarias para implementar y mantener la excelencia operativa de manera sostenible a largo plazo, priorizando la calidad y la optimización de costos. Esta falta dificulta la adopción continua de mejoras y mejores prácticas en las operaciones, limitando su eficiencia, efectividad y adaptabilidad frente a entornos cambiantes, superar este reto exige integrar competencias clave, fomentar una cultura de mejora continua y alinear estratégicamente los principios de la compañía con su gestión operativa.

### **1.2 Breve discusión de la literatura**

En el contexto empresarial actual, es crucial para las organizaciones alcanzar y mantener un nivel constante de excelencia operativa para mejorar su rendimiento y permanecer competitivas. En este sentido, la excelencia operativa es una estrategia empresarial que se enfoca en mejorar los procesos internos de una organización para lograr resultados sobresalientes en eficiencia, calidad, costos, tiempos de entrega y satisfacción del cliente. La estrategia de la excelencia operativa, vinculada a la gestión del cambio, se presenta como un elemento fundamental para impulsar de manera sólida y sostenible la operación de alta calidad en las empresas. Este enfoque implica un proceso donde los colaboradores están

comprometidos con la mejora continua aplicando las técnicas para la identificación y eliminación de desperdicios, la estandarización de procesos, el aumento de la productividad y calidad. La excelencia operativa se logra cuando todos los esfuerzos dentro de la organización están alineados con sus estrategias, y la cultura corporativa mantiene un compromiso activo con la mejora continua y planificada del desempeño empresarial y las condiciones de los colaboradores, alcanzando este objetivo de manera intencional y no accidental (Paris, 2024).

### **¿Qué es la Excelencia Operacional?**

La excelencia operacional es un enfoque integral y sistemático que busca la mejora continua de los procesos dentro de una organización para ofrecer un valor superior al cliente y maximizar la eficiencia y la calidad. Este enfoque se centra en optimizar el flujo de trabajo, eliminar desperdicios y fomentar una cultura de mejora continua entre todos los empleados. Sus principios clave incluyen el diseño de flujos de valor eficientes, la visibilidad de los procesos, la estandarización del trabajo y el empoderamiento de los empleados para identificar y solucionar problemas. Además, la excelencia operacional implica la implementación de prácticas de gestión efectivas y el uso de indicadores de desempeño para tomar decisiones informadas. Este enfoque no solo mejora la eficiencia y la productividad, sino que también permite a las organizaciones adaptarse rápidamente a los cambios del mercado, optimizar recursos y lograr una ventaja competitiva sostenible. La innovación en procesos y el compromiso con la satisfacción del cliente son componentes fundamentales de esta estrategia, que impulsa tanto el crecimiento como la sostenibilidad a largo plazo. La excelencia operacional responde eficazmente a las necesidades del mercado y del cliente, fortaleciendo la cultura organizacional y su orientación hacia el éxito. Este enfoque no solo mejora la eficiencia interna y la calidad del producto, sino que también crea valor económico, social y ambiental sostenible (McKinsey & Company, 2024).

### **¿Cómo se aborda la excelencia operacional en el mundo?**

En China, el Modelo Rendanheyi, desarrollado por Zhang Ruimin y presentado en 2019, representa una estrategia empresarial innovadora implementada por la empresa Haier. Este modelo se enfoca en crear un ecosistema abierto y colaborativo que promueve la excelencia operativa mediante la conexión directa entre empleados y clientes. El modelo se basa en tres pilares fundamentales: la desintegración de la estructura jerárquica tradicional, la

transformación de los empleados en microempresarios y la implementación de plataformas abiertas para la co-creación. Haier ha reorganizado su estructura en microempresas autónomas, otorgándoles la libertad y responsabilidad para responder directamente a las demandas del mercado, esto crea un ambiente donde cada empleado se siente empoderado para innovar y aportar valor. El enfoque Rendanheyi ha permitido a Haier adaptarse rápidamente a los cambios del mercado y mantener una cultura de innovación constante. La eliminación de las barreras jerárquicas tradicionales ha optimizado la eficiencia operativa y ha mejorado significativamente la satisfacción del cliente. Entre los principales beneficios del Modelo Rendanheyi se encuentran una mayor agilidad organizacional, empoderamiento de los empleados, innovación continua y una relación más estrecha con los clientes, lo que resulta en una ventaja competitiva sostenible en el mercado global (Zhang, 2019).

### **La Excelencia Operacional: Políticas y Prácticas**

En la actualidad, alcanzar la Excelencia Operacional es un logro exclusivo de las organizaciones líderes en cada sector industrial. Estas empresas han implementado prácticas y procesos sobresalientes que las diferencian de sus competidores, permitiéndoles alcanzar altos niveles de rendimiento y eficiencia. La implementación de la Excelencia Operacional debe basarse en marcos reconocidos que integran aspectos clave como liderazgo, planificación, operación y mejora continua, estableciendo una estructura organizacional sólida para el éxito. Un factor esencial es el capital humano, considerado el núcleo de esta estrategia, ya que habilidades, motivación y empoderamiento son fundamentales para alcanzar los objetivos. El desafío actual radica en crear empresas basadas en el conocimiento, apoyadas por tecnologías de vanguardia y con una gestión avanzada que promueva la mejora continua. Metodologías como Lean Six Sigma ofrecen estructuras disciplinadas para optimizar recursos y eliminar actividades que no agregan valor, fomentando la eficiencia operativa y la innovación. Además, es crucial motivar a las empresas a adoptar estrategias avanzadas e innovadoras para integrar a los proveedores en la cadena de valor y desarrollar una sólida cultura organizacional que impulse la colaboración, la adaptabilidad y la creatividad. La implementación de recursos adecuados y sistemas de comunicación efectivos, respaldados por métricas claras, permite monitorear avances y garantizar resultados medibles. Finalmente, la Excelencia Operacional no solo genera beneficios operativos, sino que debe alinearse con prácticas sostenibles para promover el bienestar comunitario,

mejorar la competitividad internacional y generar un impacto positivo en términos económicos, sociales y ambientales. Esto asegura que las organizaciones sean proactivas, innovadoras y capaces de adaptarse rápidamente a los cambios del mercado (García Palencia, 2013; Antony et al., 2023).

### **Cultura organizacional en el desempeño general de una organización**

Se puede establecer que hay una correlación entre el estilo de la cultura organizacional y la implementación de mejoras continuas en la calidad. Se observan mayores avances cuando la cultura organizacional se inclina hacia un enfoque centrado en las personas, y resultados menos significativos cuando la cultura organizacional tiene una orientación hacia el poder. Si se tiene en cuenta que las personas son el núcleo de todas las organizaciones, la cultura organizacional presente en ella debe ser tomada en cuenta al momento de realizar un cambio. Existe una estrecha relación entre el liderazgo y la cultura, ya que la organización, al ser un sistema, está en constante evolución y se verá afectada al establecer una creación de sentido común que afecte a todos los individuos de la organización (Suárez Campasa, 2020).

### **¿Qué es la gestión del cambio y cómo se percibe actualmente?**

La gestión del cambio es un proceso holístico que abarca la planificación, dirección y control de los esfuerzos para implementar cambios significativos en una organización. Se inicia identificando la necesidad de cambio y estableciendo una visión clara que se comunica eficazmente. Para garantizar el éxito, se empodera a los miembros de la organización para que actúen, se planifican y alcanzan logros a corto plazo, se consolidan las mejoras y se fomentan nuevos cambios, con el objetivo final de integrar estos nuevos enfoques en la cultura organizacional. Este proceso requiere una coalición de liderazgo sólida, una comunicación efectiva y una visión compartida que guíe a la organización hacia el cambio deseado. En complemento, el modelo ADKAR de Prosci proporciona un enfoque estructurado para guiar a las organizaciones a través de la transición. ADKAR, acrónimo de Awareness (Conciencia), Desire (Deseo), Knowledge (Conocimiento), Ability (Habilidad) y Reinforcement (Refuerzo), resalta la importancia de abordar tanto los aspectos técnicos como los humanos del cambio, reconociendo que la aceptación y adopción por parte de las personas son cruciales. Los beneficios del modelo ADKAR incluyen una mayor probabilidad de alcanzar los objetivos del proyecto, una adopción más rápida y efectiva de nuevos procesos y una disminución en la resistencia al cambio. Este modelo ofrece un marco claro

para identificar y superar obstáculos, facilitando la medición del progreso y el ajuste de estrategias, asegurando resultados sostenibles y beneficios duraderos (Kotter, 1995 ; Hiatt, 2024).

### **¿Cómo se aborda la gestión del cambio en el resto del mundo?**

(Errida & Lotfi, 2021,) destacan el caso de una empresa marroquí de construcción que implementó con éxito una metodología de gestión de proyectos (PMM). Los factores clave para este éxito fueron un liderazgo claro, comunicación efectiva y constante, compromiso de los interesados, y actividades de gestión del cambio bien estructuradas. Gracias a estos factores, la empresa experimentó una mayor eficiencia operativa, reducción de costos y una mejora general en la satisfacción de los empleados. Por el contrario, la misma empresa fracasó en la implementación de prácticas de construcción “Lean” debido a la falta de una visión clara y liderazgo inadecuado, demostrando que la ausencia de estos elementos críticos puede llevar al fracaso de las iniciativas de cambio. Los beneficios de una gestión efectiva del cambio incluyen una mayor adaptabilidad a los entornos dinámicos, mejoras en el rendimiento y la capacidad de mantener la competitividad. Estos casos subrayan la importancia de una visión bien definida, un liderazgo fuerte y una comunicación continua para el éxito de las iniciativas de cambio, transformando organizaciones y haciéndolas más resilientes y competitivas.

### **Modelos de excelencia operacional conectado con las personas.**

El modelo de Excelencia Operacional Centrado en las Personas (PCOM) surge como una solución para las deficiencias del Lean Manufacturing (LM) en cuanto a sostenibilidad y atención al bienestar de los empleados. Este modelo pone énfasis en la inclusión y el bienestar de los trabajadores dentro del proceso de mejora continua, respondiendo a las limitaciones del LM, que se centra en la eficiencia sin abordar adecuadamente el compromiso y la calidad de vida del personal. El PCOM proporciona un marco más sostenible al integrar métricas que consideran tanto la confiabilidad operativa como el bienestar de los empleados, mejorando así la adopción y mantenimiento de las prácticas de mejora continua. Además, facilita la identificación de indicadores de rendimiento que reflejan las necesidades operativas y las expectativas de los empleados, permitiendo una evaluación más completa del éxito de las políticas implementadas. El estudio de caso documenta su aplicación en diversos sectores industriales, demostrando mejoras en la eficiencia y el compromiso de los

empleados. Proponiendo un modelo integral (CPCOM), combina los aspectos más efectivos del LM y el PCOM, proporcionando una guía para implementar políticas que equilibren mejoras técnicas y bienestar humano. El PCOM representa una evolución significativa en los modelos de excelencia operacional, integrando la perspectiva humana para lograr un éxito sostenible y a largo plazo (Ghosalkar, 2022).

### **Evaluación de la excelencia operacional en empresas manufacturera**

La medición de la excelencia operacional (EO) aporta numerosos beneficios a las empresas manufactureras. En primer lugar, promueve una cultura de mejora continua y alineación empresarial, asegurando que todos los empleados comprendan y participen activamente en el flujo de valor hacia el cliente. Este enfoque integrado fomenta la identificación y eliminación de operaciones que no añaden valor, lo que resulta en una mayor eficiencia y reducción de costos operativos. Además, la implementación de herramientas de autoevaluación de OE permite a las organizaciones realizar evaluaciones internas precisas y rentables, evitando los altos costos y posibles inexactitudes de las evaluaciones externas. Estas herramientas evalúan todas las dimensiones críticas de la EO, como la cultura, la mejora continua de procesos, la alineación empresarial y los resultados. Como resultado, las empresas pueden desarrollar hojas de ruta efectivas para alcanzar la excelencia operacional, lo que les permite competir eficazmente en mercados globales y adaptarse a cambios económicos y competitivos (Rusev y Salonitis, 2016).

### **Integrando excelencia operacional, cultura organizacional y agilidad para enfrentar mercados cambiantes**

La sinergia entre la excelencia operacional, la cultura organizacional y la agilidad es fundamental para el éxito en ambientes empresariales dinámicos. Los estudios de caso revelan que las organizaciones que integran estas dimensiones no solo logran mantener altos estándares de calidad, sino que también, se adaptan eficazmente a los cambios del mercado. La excelencia operacional provee una base sólida que, cuando se combina con una cultura organizacional adecuada, facilita el desarrollo de capacidades de agilidad. Este estudio subraya que una estrategia equilibrada y bien orquestada, que fomente tanto la excelencia operacional como la agilidad, no solo aumenta la competencia operativa, sino que también permite a las organizaciones maniobrar a través de desafíos complejos y aprovechar oportunidades emergentes. Finalmente, el modelo conceptual actualizado propuesto ofrece

un marco robusto para que las organizaciones diseñen e implementen prácticas que promuevan un equilibrio entre estabilidad operativa y adaptabilidad estratégica (Carvalho et al, 2023)

### **Cómo se puede integrar la sostenibilidad a la excelencia operacional**

La integración de la sostenibilidad a la excelencia operacional se logra mediante la adopción de un enfoque holístico y estructurado, la alineación de la cultura organizacional con principios sostenibles y la implementación de herramientas y metodologías específicas que promuevan la eficiencia operativa sostenible. El modelo conceptual propuesto en el artículo combina el modelo Shingo con principios de sostenibilidad, identificando herramientas que permiten alcanzar resultados en los pilares económico, social y ambiental. Metodologías como DMAIC estructuran la mejora continua, mientras que la cultura organizacional alinea los valores y comportamientos de los empleados con la sostenibilidad y la excelencia. Los beneficios incluyen reducción de costos, creación de entornos de trabajo saludables y equitativos, y minimización del impacto ambiental, asegurando mejoras duraderas y efectivas en diversas industrias (Sá et al, 2022).

### **Marco estratégico para la sostenibilidad corporativa y excelencia operativa**

Un marco estratégico que integra la sostenibilidad corporativa con la excelencia operativa es fundamental para que las empresas conviertan sus objetivos a largo plazo en acciones concretas. Al combinar Hoshin Kanri con principios de sostenibilidad, se facilita la implementación de estrategias sostenibles y se optimiza el desempeño organizacional, promoviendo prácticas responsables. El Marco para el Desarrollo Sostenible Estratégico (FSSD) proporciona a las organizaciones una metodología eficaz para alinear sus operaciones con objetivos sostenibles, mejorando la eficiencia y cumpliendo con responsabilidades socioambientales. Este enfoque asegura que las metas se incorporen en las prácticas diarias, contribuyendo al éxito a largo plazo, el marco desarrollado transforma los objetivos de sostenibilidad en acciones concretas y medibles, fomentando la mejora continua y la adaptación a los cambios en el entorno empresarial. Los beneficios incluyen una mayor competitividad, cumplimiento de regulaciones ambientales, mayor satisfacción de los stakeholders y reducción de costos operativos, además, este enfoque prepara a las empresas para responder proactivamente a futuros desafíos en un mercado global cada vez más consciente de la sostenibilidad. Al integrar principios de sostenibilidad en todos los niveles,

se promueve una cultura de responsabilidad ambiental y social, mejorando la reputación corporativa y atrayendo a inversores y clientes. Este enfoque no solo impulsa un cambio organizacional hacia prácticas sostenibles, sino que también posiciona a las empresas para afrontar con éxito los retos futuros (Roche & Baumgartner, 2023).

### **Marco integral para la excelencia operativa**

La mejora continua es esencial para el éxito organizacional a largo plazo, las empresas deben comprometerse a una búsqueda constante de mejoras para evitar el declive. La excelencia debe ser la meta de todos los líderes, ya que, la búsqueda de la perfección, aunque inalcanzable, saca lo mejor de cada persona. Un enfoque integral para la excelencia operativa se basa en principios universales que transforman la cultura organizacional y promueven la mejora continua. Este enfoque se organiza en cuatro dimensiones clave: habilitadores culturales, mejora continua de procesos, alineación empresarial y resultados. Cada dimensión destaca principios esenciales como liderar con humildad, respetar a cada individuo, centrarse en los procesos, adoptar el pensamiento científico, mantener la constancia de propósito y aplicar el pensamiento sistémico. Es crucial ver la realidad tal como es, enfocarse en objetivos a largo plazo y estandarizar la gestión diaria. El objetivo principal es crear valor para el cliente y fomentar una cultura de mejora continua con miembros comprometidos y empoderados, medir lo que realmente importa y alinear comportamientos con el desempeño es necesario para lograr resultados sostenibles y predecibles. La mejora requiere una transformación cultural donde todos estén comprometidos con cambios diarios, tanto pequeños como grandes (Modelo Shingo, 2022).

### **Tecnologías disruptivas y gestión de operaciones**

La gestión de producción y operaciones ha evolucionado en la era de la Industria 4.0, convirtiendo las operaciones inteligentes y basadas en datos en una realidad tangible, la Industria 4.0 permite la recopilación de datos en tiempo real, facilitando decisiones estratégicas y operativas informadas. Esta transformación digital promete reemplazar la producción masiva tradicional por una producción flexible y digitalizada, creando ventajas competitivas como la reducción de costos, mejora de la calidad del producto, mayor flexibilidad operativa y eficiencia optimizada. Aunque la automatización en la Industria 3.0 tuvo un impacto significativo, las tecnologías disruptivas actuales afectan profundamente el "trabajo del conocimiento humano", generando preocupaciones sobre despidos masivos,

seguridad y privacidad de datos. Estos desafíos no son triviales, ya que tienen implicaciones importantes para el bienestar social y la civilización futura, para abordar estos problemas, se propone el concepto de "bienestar social sostenible", que abarca la privacidad, seguridad y bienestar de los trabajadores. Además, en la Industria 5.0, se enfatiza la necesidad de conciliar la interacción humano-máquina, asegurando un equilibrio que genere valor real para la sociedad. Este análisis es esencial para entender las implicaciones de la transformación digital en las operaciones, proporcionando una visión integral y prospectiva de cómo las tecnologías disruptivas están moldeando el futuro de la gestión de operaciones y ofreciendo estrategias para su implementación ética y sostenible (Choi et al, 2022).

### **Integrando la mejora continua en la industria de manufactura**

En un entorno empresarial altamente competitivo y complejo, las empresas deben mejorar continuamente en calidad, costos, tiempos de producción y flexibilidad. El Sistema de Producción de Toyota (TPS), conocido globalmente por fomentar la mejora continua (kaizen), ha demostrado ser eficaz en la reducción de desperdicios, la mejora de la calidad del producto y la optimización de los procesos de producción. Sin embargo, el éxito del TPS no siempre garantiza una mejora en el desempeño si no se abordan factores organizacionales clave. Comparando la implementación del TPS en Toyota y Matsuo Construcción, se evidencia que la consistencia entre los aspectos materiales, ostensivos y performativos es crucial para lograr mejoras significativas. En Toyota, los empleados siguen estrictamente los procedimientos operativos estándar (SOP), lo que resulta en una mejora continua y en altos estándares de calidad. En contraste, en Matsuo Construcción, la falta de adherencia a los nuevos SOP lleva a un estancamiento del desempeño. Para una mejora continua efectiva, es esencial gestionar adecuadamente las rutinas organizacionales y basar la evaluación del desempeño en los SOP, promoviendo una cultura organizacional que facilita la comunicación, la creatividad y la mejora sostenida en productividad y calidad (Iwao & Marinov, 2018).

### **Incorporación de la Industria 4.0 y la mejora continua en una estrategia de excelencia operativa**

Integrar las tecnologías de la Industria 4.0 con los programas de mejora continua y excelencia operativa (OpEx) es un reto considerable para las organizaciones actuales. La Industria 4.0, centrada en la digitalización y la automatización, promete mejoras significativas en eficiencia y productividad. No obstante, la implementación conjunta de estas tecnologías con prácticas

tradicionales de mejora continua enfrenta barreras tecnológicas y organizacionales. Entre las principales barreras se encuentran la resistencia al cambio, la falta de habilidades técnicas y la complejidad de implementar nuevas tecnologías. A pesar de estos obstáculos, se identifican oportunidades para mejorar la eficiencia operativa y añadir valor a productos y servicios mediante la adopción de estas tecnologías. El estudio subraya la importancia de la formación continua y la participación activa de los empleados en estos procesos. Para lograr una integración exitosa de la Industria 4.0 y la mejora continua, se requiere un enfoque integral que abarque tanto los aspectos tecnológicos como humanos. La capacitación en nuevas competencias tecnológicas y una gestión eficaz del cambio son esenciales. Las organizaciones que superen estas barreras podrán aprovechar plenamente las ventajas de la digitalización, mejorando su competitividad y eficiencia operativa. Este marco teórico y práctico es una guía valiosa para implementar programas de excelencia operativa en la era de la Industria 4.0 (Rodrigues et al., 2023).

Finalmente, y habiendo revisado las principales contribuciones que aportan o han aportado a la línea de trabajo de este proyecto, es posible indicar que una oportunidad de desarrollo se encuentra en el hecho que no existe, para el caso de la compañía “multinacional objeto de estudio”, información suficiente o certeza, respecto de la implementación uniforme de la excelencia operativa en toda la organización. Lo que autoriza la siguiente como contribución para este proyecto de grado.

### **1.3 Contribución del trabajo**

Habiendo recorrido las bases teóricas fundamentales para este estudio, la principal motivación para realizarlo ha sido que la empresa no dispone de todas las capacidades y liderazgos necesarios para la implementación de manera integral la excelencia operacional, lo que incluye tanto la alineación estratégica como la ejecución operativa. Se propone un enfoque integral para el desarrollo de capacidades y competencias, acompañado de procesos de autoevaluación continua y un plan estructurado de gestión del cambio que permita implementar una cultura de excelencia operativa, fortalecer la calidad operativa y potenciar la adaptabilidad de la organización frente a los desafíos dinámicos del entorno. En ese sentido, este trabajo contribuye a identificar y comprender las brechas que la compañía debe

superar para lograr un plan de excelencia operativa enfocado en la sostenibilidad, la cultura organizacional y la rentabilidad del negocio.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, este trabajo considera los siguientes como objetivo general y objetivos específicos para este trabajo de tesis.

#### **1.4 Objetivo general**

Proponer un modelo mejorado de excelencia operacional que mida su madurez a través de un proceso estructurado de autoevaluación que conecte la mejora continua con los principios rectores de la compañía y la gestión del cambio para fortalecer el plan estratégico, garantizando la rentabilidad de la empresa de forma sostenible, eficiente y alineada con los valores y objetivos estratégicos organizacionales.

##### **1.4.1 Objetivos específicos**

- Analizar las características de la excelencia operacional en la organización.
- Determinar las capacidades y competencias organizacionales necesarias para garantizar la implementación sostenible de la excelencia operativa.
- Establecer un enfoque estructurado que asegure la sostenibilidad de la excelencia operativa en la organización a lo largo del tiempo.

#### **1.5 Propuesta metodológica**

**Paradigma y Diseño:** Se utilizan metodologías cualitativas para entender profundamente cómo individuos y grupos perciben y construyen su realidad dentro de contextos naturales y culturales. Estos enfoques capturan la experiencia y percepción de los participantes, proporcionando una visión detallada, holística de su interpretación y respuesta al entorno (Rodríguez & Valdeoriola, 2014).

**Población sobre la que se efectuó el estudio:** Este estudio se basó en un muestreo intencionado y por conveniencia, mediante el cual se realizaron entrevistas en profundidad a ocho altos directivos con puestos clave en cuatro países de Sudamérica. Los participantes desempeñan roles en las áreas de operaciones, mejora continua, recursos humanos y cadena de suministro. La edad promedio de los entrevistados es de 45 años, con un rango de entre 38 y 56 años. En promedio, cuentan con 11 años de experiencia en la empresa, siendo la

antigüedad mínima de 3 años y la máxima de 26 años. En términos de formación, el 100% de los participantes son ingenieros, y dos de los ocho entrevistados poseen un título de máster.

**Entorno:** Desde sus inicios a comienzos del siglo XX, la "multinacional objeto de estudio" ha sido pionera en el desarrollo de soluciones innovadoras para la construcción ligera, consolidándose como un líder global en la industria. Con sede en Europa, la compañía inició su expansión rápidamente a lo largo del continente y, posteriormente, a nivel mundial. A través de adquisiciones estratégicas en tecnologías avanzadas y sistemas constructivos, ha fortalecido su capacidad para ofrecer soluciones eficientes, seguras y sostenibles. Con una sólida presencia en Sudamérica desde hace varias décadas, ha contribuido significativamente a la transformación de la industria de la construcción en la región ya nivel global (Multinacional objeto de estudio, 2024).

**Instrumento:** Se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas, utilizando tanto la plataforma Teams como encuentros presenciales. Estas entrevistas se estructuraron en tres etapas con un total de 15 preguntas abiertas diseñadas para profundizar en los temas clave y orientar la discusión.

**Etapas 1: Caracterización de la madurez y capacidades instaladas de la excelencia operacional y su plan estratégico.**

1. ¿Cómo definiría la excelencia operacional en su organización?
2. ¿Qué capacidades considera que ya existen en la organización que contribuyen a la excelencia operacional?
3. ¿Qué capacidades considera que ya existen en la organización y que se deben mejorar?
4. ¿Cómo se implementan y comunican los cambios en la organización?, ¿Se involucra y apoya a los colaboradores?, ¿y cómo responden y se adaptan a estos cambios?
5. ¿De qué manera los colaboradores de la compañía, desde todos los niveles jerárquicos, se identifican con los valores y la cultura organizacional, y cómo los integran en su comportamiento diario?
6. ¿Cómo se asegura la organización que su estrategia de excelencia operacional está alineada con sus objetivos estratégicos a largo plazo?
7. ¿Cuáles son los factores que permiten sostener la mejora continua a lo largo del tiempo?

8. ¿Cuáles son los factores que dificultan sostener la mejora continua a lo largo del tiempo?

**Etap 2: Determinación de factores claves para el desarrollo de nuevas capacidades para la excelencia operacional.**

9. ¿Cuáles son las capacidades que la organización necesita desarrollar para mejorar y mantener su excelencia operacional en el tiempo?

10. ¿Qué competencias deben desarrollar los colaboradores a todo nivel para contribuir a la excelencia operacional?

11. ¿Qué recursos, tecnologías y sistemas de apoyo deben implementarse o mejorarse en la organización para facilitar el desarrollo de nuevas competencias clave y asegurar una ejecución eficiente de la excelencia operacional?

12. ¿Cuáles son los factores determinantes que permiten a una organización adaptarse de manera efectiva a cambios dinámicos en su entorno y asegurar que esas adaptaciones sean sostenibles en el tiempo?

**Etap 3: Desarrollo de un modelo mejorado de excelencia operacional sostenible.**

13. ¿Qué planes de desarrollo de capacidades y competencias necesita la organización para alcanzar, mejorar y mantener el nuevo modelo mejorado de excelencia operacional a largo plazo?

14. ¿Cuáles son las estrategias clave para integrar la sostenibilidad en el modelo de excelencia operacional, asegurando que se aborden eficazmente las dimensiones económica, social y ambiental en todas las operaciones?

15. ¿Qué modelo puede proponer para evaluar integralmente la madurez y calidad de la excelencia operacional en todos los niveles y en todas las plantas y que se mantenga en el tiempo?

**Plan de análisis de los datos:** A partir de los datos recolectados, y en línea con los principios de la teoría fundamentada (Strauss & Corbin, 1998), se identificaron categorías esenciales para organizar las respuestas. Este proceso implicó la aplicación de codificación abierta, que permitió fracturar los datos y etiquetarlos en conceptos relevantes. Luego, se analizaron estos datos para determinar los factores críticos que impactan el rendimiento de la organización, comparando con modelos como el de madurez de excelencia operacional

(Carvalho et al., 2023) y los principios de gestión del cambio integrales propuestos por Hiatt (2024). Finalmente, se examinaron las discrepancias principales detectadas en las entrevistas y se identificaron oportunidades de mejora. La información será registrada mediante documentos digitales escritos y grabaciones, las cuales serán transcritas posteriormente y verificadas manualmente para asegurar su precisión (Rodríguez & Valldeoriola, 2021).

**Ética:** El propósito de la investigación fue explicado detalladamente por adelantado, asegurando la confidencialidad de toda la información recolectada. La participación fue completamente voluntaria, con la garantía de que los resultados se manejarían confidencialmente y se validarían de manera responsable. Las respuestas se obtuvieron de forma voluntaria y sin influencias, utilizando un formato uniforme para asegurar la imparcialidad en el proceso.

## **1.6 Organización y presentación de este trabajo**

Este trabajo de grado posee cuatro capítulos principales, organizados de la siguiente forma: Capítulo 1: Presenta el marco conceptual del proyecto, contextualizándolo, proponiendo objetivos y discutiendo desde la literatura la pertinencia del foco de la investigación, su contribución, y presentando a su vez un marco metodológico para su desarrollo e implementación. En este capítulo se define el alcance del proyecto, estableciendo su pertinencia y objetivos, tanto generales como específicos. Asimismo, se presenta una revisión exhaustiva de la literatura que sustenta la investigación, destacando la importancia del enfoque en excelencia operacional, finalmente, se describe el marco metodológico empleado, especificando los enfoques, técnicas y criterios utilizados para abordar el problema planteado.

Capítulo 2: Este capítulo documenta los métodos y herramientas utilizados para la recopilación y análisis de información, incluyendo entrevistas y estructuras relevantes para la excelencia operacional. Además, se presentan los resultados obtenidos, organizados en categorías clave que reflejan las percepciones y realidades de los entrevistados, identificando, brechas y oportunidades para la mejora continua.

Capítulo 3: El proyecto de grado, se presenta en formato resumido en un artículo académico que se estructura de la siguiente manera:

1. Título
2. Resumen
3. Introducción
4. Metodología
5. Resultados
  - a. Análisis de datos cualitativos
  - b. Hallazgos y discusión de resultados
  - c. Discusión: Contraste y planes de acción
  - d. Modelo mejorado de excelencia operacional propuesto
6. Conclusiones
7. Referencias

Capítulo 4: Finalmente, las conclusiones generales derivadas de este trabajo, y una dirección para la investigación futura, la cual considera aquellas preguntas no contestadas durante el desarrollo de este trabajo, se presentan en este capítulo.

Referencias generales

## **2 INFORMACIÓN Y RESULTADOS**

Para abordar este trabajo de investigación se ha optado por una aproximación cualitativa que permite considerar la siguiente estructura para la presentación de la información y sus análisis:

### **2.1 Procedimiento de recogida y análisis de datos**

Esta investigación analiza la excelencia operativa dentro de la organización. Para ello, durante el año 2024 se realizaron entrevistas con preguntas abiertas, diseñadas con el propósito de recopilar información detallada, relevante y con profundidad, que permitan comprender de manera integral las percepciones, experiencias y prácticas relacionadas con este enfoque estratégico.

En particular, se solicitó a los participantes que respondieran preguntas relacionadas con temas clave de la excelencia operativa, expresando sus ideas y reflexiones con sus propias palabras. Este enfoque facilitó la identificación de perspectivas diversas, permitiendo explorar en profundidad las dimensiones esenciales del concepto, así como los factores que influyen en su implementación y sostenibilidad.

El método empleado en este estudio es de carácter descriptivo, ya que se centra en medir y recopilar información sobre diversos aspectos y dimensiones relacionadas con la excelencia operativa. Este enfoque proporciona una visión integral y detallada del estado actual de este marco estratégico en la organización.

#### **Fechas en que se recogieron los datos:**

Las entrevistas se realizaron vía Microsoft Teams entre el 01 de agosto de 2024 y el 18 de octubre de 2024. Todas las sesiones fueron grabadas con el consentimiento de los participantes para su posterior transcripción y análisis, asegurando precisión en la información.

#### **Coherencia con lo planificado:**

La propuesta de entrevista inicialmente fue modificada parcialmente tras el piloteo de la misma, agregando y ajustando preguntas en sus diferentes etapas para hacerla más precisa y coherente. El instrumento final fue aplicado de manera uniforme a todos los participantes

involucrados, no obstante, algunas entrevistas tuvieron que ser reprogramadas debido a la complejidad de coordinar agendas, ya que los directivos cuentan con una alta carga de reuniones y compromisos. A pesar de estas dificultades, se destacó el alto compromiso de los directivos por participar, lo que reflejó su interés en aportar de manera significativa al desarrollo del estudio.

### **Fortalezas y debilidades del proceso:**

Fortalezas:

- Proceso con consentimiento informado, y transparencia.
- Proceso ético y confiable.
- Bien recibido por los entrevistados y la empresa.
- Permitió dar respuesta a la pregunta de investigación.

Las debilidades propias de la investigación de contexto se circunscriben a:

- Para obtener resultados generalizables, fue necesario ampliar el tamaño de la muestra.
- Considerar a distintos niveles de la organización.
- Considerar a más empresas del grupo.
- Analizar la utilización de otros instrumentos como encuestas, y/o métodos matemáticos-estadísticos.

### **Población y muestras**

Además de lo establecido en el marco metodológico, en la sección dedicada a la población objeto del estudio, donde se define la muestra, se destaca que la selección de los participantes se realizó mediante un muestreo intencionado y por conveniencia. Esta metodología permitió elegir a altos directivos con puestos clave en cuatro países de Sudamérica, con el propósito de aportar mayor profundidad y enriquecimiento al análisis del estudio.

## **Instrumento.**

Como se indicó anteriormente, para recoger información sobre el tema denominado Fortalecimiento de la excelencia operacional en escenarios dinámicos: un modelo basado en la mejora continua y la gestión del cambio, se utilizó un cuestionario con base en tres etapas y una encuesta. Este instrumento consta de quince preguntas, todas respuestas abiertas, de la misma forma como se muestra en la tabla siguiente.

1. ¿Cómo definiría la excelencia operacional en su organización?
2. ¿Qué capacidades considera que ya existen en la organización que contribuyen a la excelencia operacional?
3. ¿Qué capacidades considera que ya existen en la organización y que se deben mejorar?
4. ¿Cómo se implementan y comunican los cambios en la organización?, ¿Se involucra y apoya a los colaboradores?, ¿y cómo responden y se adaptan a estos cambios?
5. ¿De qué manera los colaboradores de la compañía, desde todos los niveles jerárquicos, se identifican con los valores y la cultura organizacional, y cómo los integran en su comportamiento diario?
6. ¿Cómo se asegura la organización que su estrategia de excelencia operacional está alineada con sus objetivos estratégicos a largo plazo?
7. ¿Cuáles son los factores que permiten sostener la mejora continua a lo largo del tiempo?
8. ¿Cuáles son los factores que dificultan sostener la mejora continua a lo largo del tiempo?
9. ¿Cuáles son las capacidades que la organización necesita desarrollar para mejorar y mantener su excelencia operacional en el tiempo?
10. ¿Qué competencias deben desarrollar los colaboradores a todo nivel para contribuir a la excelencia operacional?

11. ¿Qué recursos, tecnologías y sistemas de apoyo deben implementarse o mejorarse en la organización para facilitar el desarrollo de nuevas competencias clave y asegurar una ejecución eficiente de la excelencia operacional?
12. ¿Cuáles son los factores determinantes que permiten a una organización adaptarse de manera efectiva a cambios dinámicos en su entorno y asegurar que esas adaptaciones sean sostenibles en el tiempo?
13. ¿Qué planes de desarrollo de capacidades y competencias necesita la organización para alcanzar, mejorar y mantener el nuevo modelo mejorado de excelencia operacional a largo plazo?
14. ¿Cuáles son las estrategias clave para integrar la sostenibilidad en el modelo de excelencia operacional, asegurando que se aborden eficazmente las dimensiones económica, social y ambiental en todas las operaciones?
15. ¿Qué modelo puede proponer para evaluar integralmente la madurez y calidad de la excelencia operacional en todos los niveles y en todas las plantas y que se mantenga en el tiempo?

Este cuestionario se aplicó como elemento de consulta durante las entrevistas personales realizadas, previo consentimiento informado. A partir de dichas instancias se provoca un espacio de conversación en relación con las características, factores claves y estrategia de la excelencia operacional en la organización.

## **2.2 Proceso de recogida de información**

Como se ha indicado anteriormente, se aplicó un instrumento basado en una entrevista semiestructurada, a través de un cuestionario de respuestas abiertas, las que han permitido agrupar las respuestas por categorías claves, concentrando la información para ser analizada posteriormente de forma cualitativa.

## **2.3 Los datos recogidos:**

Los resultados han sido agrupados en categorías clave, organizando la información para facilitar su análisis posterior. La tabla siguiente presenta un resumen de esta agrupación.

Tabla 1. Categorías de estudio (fuente elaboración propia).

Ítems	Categoría
1. ¿Cómo definiría la excelencia operacional en su organización?	Modelos y herramientas de gestión
	Mejora continua
	Objetivo estratégico
2. ¿Qué capacidades considera que ya existen en la organización que contribuyen a la excelencia operacional?	Liderazgo y compromiso
	Estructura formal para la mejora continua
	Cultura organizacional y conocimiento acumulado
	Inversión en recursos y capacitación técnica
3. ¿Qué capacidades considera que ya existen en la organización y que se deben mejorar?	Deficiencias en formación y capacitación estructurada
	Desconexión organizacional y alineación limitada
	Inconsistencia en la sostenibilidad de proyectos
	Limitaciones en la gestión del cambio y comunicación
4. ¿Cómo se implementan y comunican los cambios en la organización?, ¿Se involucra y apoya a los colaboradores?, ¿y cómo responden y se adaptan a estos cambios?	Desafíos en comunicación e involucramiento
	Enfoque estructurado y participación en cascada
	Involucramiento y gestión del cambio adaptativo
5. ¿De qué manera los colaboradores de la compañía, desde todos los niveles	Adopción parcial de los valores organizacionales

jerárquicos, se identifican con los valores y la cultura organizacional, y cómo los integran en su comportamiento diario?	Integración estratégica y transversal
	Medición y evaluación continua
6. Cómo se asegura la organización que su estrategia de excelencia operacional está alineada con sus objetivos estratégicos a largo plazo?	Planes maestros y objetivos a largo plazo
	Evaluación y seguimiento continuo
	Alineación a través de pilares estratégicos y comunicación
7. ¿Cuáles son los factores que permiten sostener la mejora continua a lo largo del tiempo?	Compromiso y liderazgo a todos los niveles
	Estructuras de apoyo y programas de capacitación
	Enfoque en la gestión eficiente y planificación estratégica
8. ¿Cuáles son los factores que dificultan sostener la mejora continua a lo largo del tiempo?	Deficiencias en formación y capacitación de nuevos líderes y tecnología
	Desconexión organizacional y falta de alineación operativa
	Inconsistencia y falta de disciplina en el seguimiento de proyectos
9. ¿Cuáles son las capacidades que la organización necesita desarrollar para mejorar y mantener su excelencia operacional en el tiempo?	Liderazgo y desarrollo de personas
	Inversión en tecnología
	Capacitación técnica y metodologías
	Innovación y procesos
10. ¿Qué competencias deben desarrollar los colaboradores a todo nivel para contribuir a la excelencia operacional?	Habilidades técnicas y uso de datos
	Habilidades de liderazgo y trabajo en equipo
	Capacitación y desarrollo continuo

11. ¿Qué recursos, tecnologías y sistemas de apoyo deben implementarse o mejorarse en la organización para facilitar el desarrollo de nuevas competencias clave y asegurar una ejecución eficiente de la excelencia operacional?	Sistemas de gestión de competencias y desarrollo de personas
	Mejorar el uso de tecnologías y sistemas de datos
	Fortalecimiento de la utilización de capacidades tecnológicas actuales
12. ¿Cuáles son los factores determinantes que permiten a una organización adaptarse de manera efectiva a cambios dinámicos en su entorno y asegurar que esas adaptaciones sean sostenibles en el tiempo?	Estrategia, flexibilidad y recursos
	Gestión del cambio y comunicación
	Empoderamiento y liderazgo
13. ¿Qué planes de desarrollo de capacidades y competencias necesita la organización para alcanzar, mejorar y mantener el nuevo modelo mejorado de excelencia operacional a largo plazo?	Plan de capacitación continua y desarrollo de habilidades
	Colaboración y trabajo en equipo
	Plan de desarrollo de liderazgo y retención de talento
14. Cuáles son las estrategias clave para integrar la sostenibilidad en el modelo de excelencia operacional, asegurando que se aborden eficazmente las dimensiones económica, social y ambiental en todas las operaciones?	Integración estratégica y transversal de la sostenibilidad
	Tecnología, proyectos y monitoreo de indicadores de sostenibilidad
	Capacitación y desarrollo de habilidades en sostenibilidad.
15. ¿Qué modelo puede proponer para evaluar integralmente la madurez y calidad de la excelencia operacional en todos los niveles y en todas las plantas y que se mantenga en el tiempo?	Evaluación basada en auditorías y métricas estructuradas
	Evaluación integrada en múltiples pilares y autoevaluaciones

## **2.4 Análisis e interpretación de los datos**

A continuación, se presentan los resultados de cada uno de los 15 ítems. Por cuestiones de espacio y de claridad en la lectura, se ha decidido incluir únicamente los datos que aportan información relevante para este artículo. Las categorías asociadas a cada una de las preguntas se resumen en la tabla 1.

### **Ítem 1: ¿Cómo definiría la excelencia operacional en su organización?**

Al revisar los resultados generales de la primera pregunta del cuestionario presentado en la Tabla 1, un 50% de los entrevistados asocia la excelencia operacional directamente a modelos y herramientas de gestión, lo que queda de manifiesto en opiniones tales como: “Es un modelo de excelencia operacional maduro y completo que abarca varios ejes y pilares, ofreciendo un enfoque integral y holístico, principalmente enfocado en las operaciones productivas. El modelo de excelencia operacional de la empresa se basa en cuatro pilares y utiliza modelos de gestión de desempeño, además de diversas metodologías que se integran en los procesos operativos para mejorar el rendimiento y gestionar desviaciones” (Entrevistado 2). Este resultado es similar con un 37,5 %, al referirse a mejora continua, en cualquier caso, la cifra total (87%=50% + 37%) es elevada, en esta categoría, los entrevistados la califica como un esfuerzo para minimizar costos y aumentar la eficiencia en los procesos: “Como definición de la excelencia operacional es la mejora continua de los procesos para mejorar los recursos y reducir los costos, la organización utiliza herramientas que buscan la forma de poder atacar estas pérdidas, minimizar y eliminarla de ser posible” (Entrevistado 1), no obstante, solo el 12,5% asigna un valor estratégico al concepto, siendo una opinión divergente pero adecuada: “La excelencia operativa en la organización se concibe como un objetivo estratégico en constante desarrollo, actualmente con un nivel de madurez intermedio...” (Entrevistado 7).

### **Ítem 2: ¿Qué capacidades considera que ya existen en la organización que contribuyen a la excelencia operacional?**

Al analizar los resultados generales obtenidos en la segunda pregunta del cuestionario presentado en la Tabla 1, se encontró que un 37,5% de los entrevistados destaca la influencia positiva con un alto liderazgo y compromiso desde la alta gerencia, motivando a los colaboradores y fomentando la excelencia operativa mediante un compromiso claro, lo cual,

se evidencia en opiniones como: “El liderazgo en funciones clave de la organización, desde el director hasta Gerentes de Plantas y algunas Jefaturas, es notable. Existe un alto nivel de motivación y esfuerzo por parte de los colaboradores para alcanzar la excelencia operacional, impulsados en gran medida por la dirección de la jefatura.” (Entrevistado 1). El 25% valora positivamente que exista una estructura formal para la mejora continua, con procesos estructurados que permiten implementar mejoras de manera sostenida: “En los últimos años, la organización ha integrado nuevos profesionales con conocimientos en excelencia operacional, quienes han enseñado el uso de estas herramientas. Como fortaleza, destaco este recambio organizacional” (Entrevistado 4). “La principal fortaleza de la organización es tener un área dedicada a la mejora continua, lo que facilita establecer metas y avanzar hacia la excelencia operacional” (Entrevistado 6). Un 25% de los encuestados también coincidió al referirse a cultura organizacional y conocimiento acumulado subraya la sólida cultura organizacional, el conocimiento técnico acumulado a lo largo de los años, y el uso de prácticas para gestionar y compartir conocimiento: “La organización es sólida y con amplia experiencia, acumulando conocimientos a lo largo de los años. Esta experticia es un activo valioso para la excelencia operacional,” (Entrevistado 5). Sin embargo, solamente el 12,5% resalta la disponibilidad de inversión en recursos y capacitación técnica “La empresa ha desarrollado capacidades clave como el liderazgo en mejora continua en cada planta y ha invertido significativamente en tecnología y formación de personal, aunque los entrenamientos varían en efectividad.” (Entrevistado 3).

### **Ítem 3: ¿Qué capacidades considera que ya existen en la organización y que se deben mejorar?**

Al examinar los resultados globales de la tercera pregunta, del cuestionario presentado en la Tabla 1, se observa que un 37,5% de los entrevistados refleja deficiencias en formación y capacitación estructurada en prácticas de excelencia, limitando la preparación y el desarrollo de habilidades críticas, lo que queda de manifiesto en opiniones tales como: “Se identifica la falta de un programa de formación estructurado que combine conocimientos técnicos con una cultura de motivación hacia la excelencia. Además, los jefes directos de los operadores y los propios operadores presentan una preparación insuficiente en prácticas de excelencia operacional” (Entrevistado 1). El 25% afirmó que existe una desconexión organizacional y alineación limitada entre áreas, lo cual afecta la integración de esfuerzos y genera

disparidades en el desempeño y baja madurez operativa: “Una debilidad importante es la falta de estandarización centralizada de procesos, lo que genera niveles dispares de madurez operativa entre regiones” “Aunque una debilidad es que, como compañía, seguimos trabajando de manera desarticulada” (Entrevistado 3). Un 25% de los encuestados también coincide al referirse a inconsistencia en la sostenibilidad de proyectos al referirse a la falta de seguimiento y sostenibilidad de proyectos de mejora continua, especialmente ante cambios de liderazgo o dirección, que llevan al abandono de iniciativas importantes: “La principal debilidad radica en que algunos programas, aunque bien iniciados, se pierden con el tiempo, especialmente cuando hay cambios en el liderazgo. Esto ha ocurrido en varias plantas, donde los proyectos no solo se han pausado, sino que han sido abandonados. Falta una mayor gestión de alto nivel para mantener y fortalecer el cambio para permitir asegurar la continuidad de estos proyectos” (Entrevistado 2). Únicamente, el 12,5% resalta limitaciones en la Gestión del Cambio y Comunicación, lo cual dificulta la adopción de nuevos procesos: “Su debilidad radica en la gestión del cambio, especialmente en la comunicación y el convencimiento de la organización para adoptar nuevos procesos, que muchas veces se imponen mediante instrucciones en lugar de lograr consenso y comprensión” (Entrevistado 6).

#### **Ítem 4: ¿Cómo se implementan y comunican los cambios en la organización?, ¿Se involucra y apoya a los colaboradores?, ¿y cómo responden y se adaptan a estos cambios?**

Si se analizan los resultados generales de la cuarta pregunta del cuestionario presentado en la Tabla 1, se identifica que un 50% de los entrevistados afirman que existen importantes desafíos en comunicación e involucramiento de los colaboradores en la gestión de cambio y que se debe fortalecer la comunicación horizontal e integrar a los empleados de primera línea para fomentar una cultura de adaptación y compromiso en todos los niveles, lo que queda de manifiesto en opiniones tales como: “La gestión del cambio en la organización enfrenta desafíos, principalmente en la comunicación y el involucramiento de los colaboradores. Aunque se han hecho esfuerzos para mejorar, el proceso de cambio no se comunica de manera efectiva, y los líderes tienden a priorizar la rapidez sobre la comprensión...” (Entrevistado 6). “Los cambios en la organización no se implementan de manera estructurada; suelen ser aislados y se enfocan en la fabricación, sin integrarse

adecuadamente en toda la organización. La comunicación sobre los cambios tiende a ser jerárquica, llegando solo hasta el nivel de jefatura en muchos casos. Los operadores y mantenedores reciben la información de manera directa, como instrucciones que deben seguir, sin haber sido involucrados en las etapas iniciales del proceso de cambio. Los colaboradores operativos sienten que no son incluidos ni escuchados en los procesos de cambio, a pesar de su deseo de participar y aportar” (Entrevistado 1). No obstante, de lo anterior, el 25% de los entrevistados destaca un enfoque estructurado y participación en cascada y resaltan una comunicación de cambio bien estructurada y en cascada, lo cual asegura que los mensajes y estrategias organizacionales lleguen desde la alta gerencia hasta a todos los colaboradores: “Los cambios organizacionales se comunican a través de webinars, reuniones y talleres, donde se transmiten la estrategia y los objetivos clave. En los últimos dos años, las campañas por pilares han facilitado la alineación estratégica, logrando una mayor participación” (Entrevistado 4). Este resultado es similar con un 25%, al referirse al involucramiento y gestión del cambio adaptativo, mostrando una comprensión avanzada de la necesidad de una gestión del cambio adaptativa, que se ajusta a la cultura y particularidades de cada equipo. “La gestión del cambio varía según las características culturales, estructurales y de liderazgo de cada planta o país. Cada organización enfrenta desafíos únicos, desde equipos jóvenes con poca experiencia hasta plantas antiguas con trabajadores de larga trayectoria. Es esencial conocer las necesidades y fortalezas de cada grupo para implementar estrategias efectivas. La compañía mantiene una estructura y políticas coherentes a nivel global, lo que facilita la gestión del cambio. Sin embargo, cada gestor debe adaptar estas políticas según la realidad específica de su equipo, ajustando el ritmo y estilo de liderazgo según las circunstancias locales” (Entrevistado 5).

**Ítem 5: ¿De qué manera los colaboradores de la compañía, desde todos los niveles jerárquicos, se identifican con los valores y la cultura organizacional, y cómo los integran en su comportamiento diario?**

Considerando los resultados agregados de la quinta pregunta del cuestionario presentado en la Tabla 1, se observa que un 50% de los entrevistados afirman que los colaboradores asimilan la adopción parcial de los valores organizacionales y que existen variaciones en el grado de integración y áreas en las que estos valores aún no se han consolidado por completo, lo cual se evidencia en opiniones como: “Algunos colaboradores se identifican con los valores

de la empresa, pero muchos lo ven solo como parte de sus tareas diarias y no adoptan la cultura como parte de su identidad. otros no logran integrar estos valores en su día a día...” (Entrevistado 1). “Los colaboradores de la compañía están familiarizados con los tres valores organizacionales, que han sido promovidos durante más de siete años. Las decisiones se alinean con estos valores, como la seguridad, liderazgo y pasión por la excelencia. Aunque no todos los colaboradores, especialmente a nivel de operadores, los integran completamente en su comportamiento diario...” (Entrevistado 6). Un 37,5% los entrevistados destaca la Integración estratégica y transversal de los valores en todos los niveles jerárquicos, con un enfoque estructurado y metódico: “los valores no son solo símbolos o imágenes, sino que se viven diariamente en el comportamiento de los colaboradores. Los colaboradores son evaluados no solo por alcanzar objetivos, sino también por cómo aplican los valores de la empresa en su día a día. El modelo de evaluación de desempeño incluye tanto el logro de metas como la alineación con los valores corporativos. Además, se refuerzan constantemente a través de planes de desarrollo, capacitación y liderazgo, lo que ha elevado la adopción de estos valores a un nivel alto dentro de la organización” (Entrevistado 8). Sin embargo, solamente el 12,5% menciona la relevancia de la Medición y evaluación continua: “La identificación de los colaboradores con los valores y la cultura organizacional se mide a través de encuestas bianuales, como la encuesta Millonetis, que abarca desde gerentes hasta el último trabajador. Estas métricas se integran en las evaluaciones de desempeño de los altos mandos, quienes deben mejorar continuamente los indicadores relacionados con la adopción de los valores organizacionales. Los planes de acción se desarrollan y evalúan después de cada medición para asegurar que los valores se integren en el comportamiento diario de todos los niveles jerárquicos” (Entrevistado 7).

#### **Ítem 6: Cómo se asegura la organización que su estrategia de excelencia operacional está alineada con sus objetivos estratégicos a largo plazo?**

Respecto a los resultados generales de la sexta pregunta del cuestionario presentado en la Tabla 1, un 37,5% de los entrevistados destacan el uso claramente definidos de planes maestros y objetivos a largo plazo como mecanismos clave para alinear la estrategia de excelencia operacional con los objetivos estratégicos de la organización, lo que queda de manifiesto en opiniones tales como: “La empresa también se asegura de que la estrategia de excelencia operacional esté alineada con sus objetivos estratégicos a largo plazo mediante

planes maestros a varios años, que establecen metas y acciones específicas para mantener la alineación” (Entrevistado 1). Con un 37,5% de coincidencia, los entrevistados atribuyen un alto valor a los procesos de evaluación y seguimiento continuo como métodos esenciales para asegurar que la estrategia de excelencia operativa se mantenga en línea con los objetivos estratégicos, mediante revisiones periódicas y ajustes en función de los resultados: “La compañía se basa en pilares, con objetivos estratégicos de largo plazo claramente definidos, se establecerán métricas específicas para cada planta o unidad de trabajo, y los resultados determinarán la alineación con la excelencia operacional” (Entrevistado 4) Sin embargo, el 25% de los entrevistados destacan la relevancia de la alineación a través de los pilares estratégicos de la organización, como la seguridad, el control de costos y el desarrollo del personal, además de la comunicación de estos pilares a través de reuniones y actividades. Estos factores contribuyen a alinear y fortalecer la conexión entre la excelencia operativa y los objetivos empresariales, lo cual se evidencia en opiniones como: “La organización se asegura que la estrategia de excelencia operacional esté alineada con los objetivos estratégicos a largo plazo enfocándose en áreas clave, como la productiva. Uno de los cinco objetivos estratégicos es la rentabilidad, que incluye eficiencia, mejora continua y seguridad, todos componentes esenciales de la excelencia operacional” (Entrevistado 8).

### **Ítem 7: ¿Cuáles son los factores que permiten sostener la mejora continua a lo largo del tiempo?**

Examinando los resultados globales obtenidos en torno a la séptima pregunta del cuestionario presentado en la Tabla 1, se identifica que un 37,5% de los entrevistados resalta un alto compromiso y liderazgo a todos los niveles, especialmente de la alta dirección y mandos intermedios, lo que queda de manifiesto en opiniones tales como: “Como factores positivos se destaca la importancia del involucramiento de todos los niveles, especialmente de la jefatura, para el éxito de la mejora continua. Sin el apoyo y tiempo necesarios, los programas fallan. Se destaca el la rigurosidad y la madurez de programa de gestión continua del rendimiento” (Entrevistado 2). Este resultado es similar con un 37,5%, al referirse a estructuras de apoyo y programas de capacitación, destaca la existencia de áreas, recursos y programas específicos dedicados a la mejora continua, con un enfoque en la capacitación y desarrollo de competencias: “Los factores positivos en la implementación de la mejora continua incluyen un área dedicada a la mejora continua que educa y forma a los

colaboradores, con reuniones específicas y seguimiento constante.” (Entrevistado 6) “Los factores que contribuyen positivamente a la implementación de la mejora continua incluyen el involucramiento de la alta gerencia, el reconocimiento a los colaboradores que participan en iniciativas, y programas formales de entrenamiento. Estos elementos motivan al equipo y fomentan el desarrollo de expertos.” (Entrevistado 7). No obstante, el 25% destaca el enfoque en la gestión eficiente y planificación estratégica con objetivos claros y alcanzables, el uso de herramientas de planificación estratégica, y la implementación de rutinas que permiten la toma de decisiones informada y sostenida: “Los factores clave que contribuyen positivamente a la implementación de la mejora continua en la organización incluyen la asignación de managers especializados en este ámbito y la rutina diaria de reuniones CPM, que facilitan la toma de decisiones estratégicas y eficaces” (Entrevistado 3).

### **Ítem 8: ¿Cuáles son los factores que dificultan sostener la mejora continua a lo largo del tiempo?**

Al analizar los resultados generales de la octava pregunta del cuestionario presentado en la Tabla , un 37,5% de los entrevistados se refiere a la inconsistencia y falta de disciplina en el seguimiento de proyectos, especialmente cuando no se alcanzan resultados inmediatos, afectando la sostenibilidad de los proyectos de mejora continua, lo que queda de manifiesto en opiniones tales como: “Algunos programas se han caído en ciertas plantas debido a la falta de disciplina y seguimiento constante” (Entrevistado 2). Este resultado es similar con un 37,5%, al referirse a desconexión organizacional y falta de alineación operativa, en cualquier caso, la cifra total ( $75\%=37,5+ 37\%$ ) es elevada, y advierte la falta de integración del personal operativo en los procesos de mejora continua, así como la desarticulación en la asignación de responsabilidades, lo cual dificulta la implementación efectiva en todos los niveles: “La falta de integración del personal operativo en la mejora continua sigue siendo un obstáculo. Aunque los líderes y gerentes comprenden la importancia de la mejora continua, aún no se ha transmitido eficazmente a todos los niveles...” (Entrevistado 5). Asimismo, el 25% reconoce deficiencias en formación y capacitación de nuevos líderes y tecnología reflejando la falta de programas de capacitación estructurados y el acceso limitado a tecnología moderna, especialmente para nuevos líderes y supervisores. Esto limita la preparación de futuros líderes y la capacidad tecnológica para sostener la mejora continua: “Los factores que contribuyen negativamente sería la falta inversión en tecnología...” (Entrevistado 1). “Sin

embargo, una debilidad es la falta de capacitación formal para nuevos líderes y supervisores en mejora continua, lo cual debería integrarse en los procesos de inducción y formación para asegurar su aplicación a largo plazo en todas las áreas de la organización, no solo en la industrial” (Entrevistado 6).

**Ítem 9: ¿Cuáles son las capacidades que la organización necesita desarrollar para mejorar y mantener su excelencia operacional en el tiempo?**

Al evaluar los resultados generales de la novena pregunta del cuestionario presentado en la Tabla 1, se encuentra que un 37,5% de los entrevistados enfatizan en la necesidad de fortalecer liderazgo , desarrollo de personas y fomentar la autonomía de los colaboradores para mejorar y mantener la excelencia operacional, lo que queda de manifiesto en opiniones tales como: “La primera capacidad que la organización debe desarrollar a todos los niveles es el liderazgo. Es esencial fomentar el desarrollo de personas, liderazgo, autonomía y empoderamiento.” (Entrevistado 4). El 25% advierte la necesidad de realizar inversión en tecnología y mejorar los sistemas de datos para facilitar la mejora continua: “Uno de los mayores desafíos es mejorar la calidad de los datos, reforzar las capacidades tecnológicas y establecer sistemas de datos más integrados para aumentar la eficiencia...” (Entrevistado 2). Este resultado es similar con un 25%, al referirse a capacitación técnica y metodologías, en cualquier caso, se le asigna un alto valor “Para mejorar y mantener la excelencia operacional, la organización debe desarrollar capacidades técnicas y de liderazgo en mejora continua, así como formalizar la formación de los colaboradores...” (Entrevistado 6). No obstante, el 12,5% reconoce la necesidad de mejorar en Innovación y procesos “...los procesos deben mejorar continuamente, fomentando la innovación y buscando maneras de pensar fuera de lo convencional...” (Entrevistado 8).

**Ítem 10: ¿Qué competencias deben desarrollar los colaboradores a todo nivel para contribuir a la excelencia operacional?**

Evaluando los datos generales correspondientes a la décima pregunta del cuestionario presentado en la Tabla 1, se identifica que un 37,5% de los entrevistados considera que los colaboradores deben desarrollar habilidades técnicas y de uso de datos avanzadas, además de competencias analíticas y la capacidad para interpretar y analizar datos con precisión para contribuir a la excelencia operacional, lo que queda de manifiesto en opiniones tales como:

“Es crucial que los colaboradores entiendan cómo sus acciones impactan los resultados de la empresa, lo cual se fomenta mediante capacitaciones. Además, es esencial desarrollar competencias técnicas avanzadas en los operadores para mejorar sus habilidades, motivación y crecimiento...” (Entrevistado 2). “Es esencial que los colaboradores a todos los niveles desarrollen habilidades analíticas para interpretar correctamente datos y resultados...” (Entrevistado 1). “Las competencias clave que los colaboradores deben desarrollar para contribuir a la excelencia operacional se centran en el dominio técnico específico para cada puesto de trabajo...” (Entrevistado 7). Un 37,5% de los encuestados también coincide en la importancia de potenciar las habilidades de liderazgo para la toma de decisiones efectivas y la necesidad de fomentar la empatía y el trabajo en equipo para alinear los esfuerzos en la organización: “Es crucial desarrollar la competencia de liderazgo, junto con la habilidad analítica para la resolución de problemas, revisando constantemente los datos y siendo capaz de elaborar un buen plan de gestión. El liderazgo, el análisis y la ejecución son esenciales, al igual que la capacidad de tomar decisiones de manera resolutiva, práctica y ágil” (Entrevistado 4). “La empatía es esencial para que los colaboradores comprendan y apoyen las necesidades de otros, más allá de sus propias responsabilidades. Esto fomenta la colaboración y fortalece el trabajo en equipo, creando un entorno donde es posible alcanzar cualquier objetivo juntos...” (Entrevistado 5). Mientras que el 25% restante se centra en la importancia de la capacitación estructurada, la transferencia de conocimiento y el desarrollo continuo de los colaboradores para alinear sus competencias con los objetivos organizacionales y la excelencia operacional: “Para contribuir a la excelencia operativa, es esencial contar con expertos y colaboradores dispuestos a capacitarse. No es necesario que todos dominen todos los aspectos, pero debe haber personas con un profundo conocimiento técnico y otras con disposición para aprender y avanzar...” (Entrevistado 3). “...Es fundamental que todos, desde el gerente general hasta el operario de producción, incluyendo áreas como recursos humanos y marketing, compartan un conocimiento mínimo común para avanzar hacia el próximo nivel...” (Entrevistado 8).

**Ítem 11: ¿Qué recursos, tecnologías y sistemas de apoyo deben implementarse o mejorarse en la organización para facilitar el desarrollo de nuevas competencias clave y asegurar una ejecución eficiente de la excelencia operacional?**

Al revisar los resultados generales de la decimoprimer pregunta del cuestionario presentado en la Tabla 1, se encuentra que un 50% de los entrevistados destaca la necesidad de crear un sistema de gestión de competencias y desarrollo de personas robusto, así como también academias y plataformas accesibles de aprendizaje y la mejora de sistemas de comunicación para apoyar el desarrollo continuo de competencias y asegurar que los colaboradores tengan acceso a herramientas y contenido relevante lo que queda expresado en opiniones tales como: “Se necesita una academia de mejora continua más accesible para operadores y mandos medios, con contenido didáctico y en el idioma local. Además, se sugiere crear espacios dentro de la fábrica, como una biblioteca o centro de recursos, para facilitar el aprendizaje continuo y proporcionar herramientas accesibles para todos los colaboradores” (Entrevistado 1). “Es crucial que la mejora continua no se limite solo a las áreas de producción, sino que se aplique de manera transversal en toda la organización, se debe incorporar por ejemplo al área de cadena de suministro...” (Entrevistado 2). “Los sistemas de gestión personal deben mejorarse para involucrar activamente a los colaboradores en su desarrollo y fomentar la comprensión de sus objetivos y resultados. La comunicación clara y continua hacia el personal operativo es fundamental para asegurar la ejecución eficiente de la excelencia operacional, promoviendo su compromiso y autonomía en las tareas diarias” (Entrevistado 5). Un 37,5% se refiere a la necesidad de mejorar el uso de tecnologías y sistemas de datos, en cualquier caso, la cifra total (87,5%= 37,5% + 50%) es elevada, los entrevistados destacan la importancia de adoptar y mejorar tecnologías avanzadas, como inteligencia artificial, minería de datos, sistemas predictivos y herramientas de análisis de datos, para optimizar el análisis y la toma de decisiones: “Contar con recursos tecnológicos para el análisis de datos es crucial. Herramientas como Power BI o dashboards facilitan la lectura y el análisis, permitiendo a los equipos enfocarse más en la toma de decisiones y menos en la creación de reportes. Tecnologías como la minería de datos y la inteligencia artificial ayudan a mejorar el tiempo y mejorar las competencias de análisis, evitando procesos manuales y promoviendo una toma de decisiones más ágil y eficiente” (Entrevistado 4) “... En cuanto a tecnología, es crucial avanzar en robótica, inteligencia artificial y sistemas predictivos para alinearse con la industria 4.0. Además, se requiere un sistema de apoyo estructurado, con dashboards y métricas regulares que permitan monitorear y evaluar consistentemente los avances en la mejora continua” (Entrevistado 7).

No obstante, solo el 12,5% destaca la importancia del fortalecimiento de la utilización de capacidades tecnológicas actuales disponibles, siendo una opinión divergente pero válida: “La organización ya cuenta con herramientas y sistemas tecnológicos de primer nivel, como SAP y Salesforce, pero no se están aprovechando al máximo... Para mejorar la eficiencia y la excelencia operacional, es crucial integrar mejor los sistemas existentes y reducir la dependencia de procesos manuales, antes de invertir en nuevas tecnologías” (Entrevistado 8).

**Ítem 12: ¿Qué recursos, tecnologías y sistemas de apoyo deben implementarse o mejorarse en la organización para facilitar el desarrollo de nuevas competencias clave y asegurar una ejecución eficiente de la excelencia operacional?**

Al revisar los resultados generales de la duodécima pregunta del cuestionario presentado en la Tabla 1, se encuentra que para la categoría estrategia, flexibilidad y recursos un 37,5% de los entrevistados enfatizan la importancia de que la organización mantenga una capacidad de adaptación ágil, asegurando que dispone de los recursos financieros, tecnológicos y humanos necesarios para responder con rapidez a las fluctuaciones del entorno. Se destaca que, para lograr esta flexibilidad, es fundamental contar con una estrategia bien definida, que no solo guía las acciones de la organización, sino que también sea lo suficientemente dinámica como para revisarse y ajustarse continuamente frente a los cambios externos lo que queda de manifiesto en opiniones tales como: “Los factores clave para que una organización se adapte de manera efectiva a cambios dinámicos incluyen la flexibilidad y adaptabilidad de los líderes y colaboradores. Las personas deben tener la capacidad de ajustarse rápidamente a nuevos escenarios y condiciones, asegurando que las adaptaciones sean sostenibles a largo plazo” (Entrevistado 6). “Tener un plan estratégico claro y adaptarlo a los cambios del entorno es clave para el éxito. Es fundamental revisar continuamente la estrategia y comunicarla al equipo para asegurar su comprensión y ejecución.” (Entrevistado 4). También, con un 37,5% de incidencia los entrevistados destacan el empoderamiento de los colaboradores, la toma de decisiones descentralizada y el liderazgo efectivo para adaptarse a los cambios. La gestión del cambio organizacional y la comunicación clara a todos los niveles son clave, asegurando que los colaboradores comprendan y se alineen con el impacto y propósito de las transformaciones: “Los factores clave para que una organización se adapte efectivamente a cambios dinámicos del entorno son la gestión del cambio y la

comunicación...” (Entrevistado 8). “La gestión del cambio organizacional, cultural y técnico es fundamental para la adaptación y aceptación de los cambios en la empresa. Mientras que el cambio organizacional y cultural se enfoca en la participación de las personas, el cambio técnico asegura que los ajustes en procesos o maquinaria se implementen adecuadamente y se evalúen posibles efectos adversos...” (Entrevistado 2). No obstante, el 25% atribuye un alto impacto al liderazgo y al empoderamiento de los colaboradores para que asuman la responsabilidad y la toma de decisiones sin depender de autorizaciones superiores: “Contar con personal a todos los niveles que comprende el contexto del negocio y sus interacciones complejas; empoderar a los colaboradores para que tomen decisiones y asuman responsabilidad sin depender de autorizaciones superiores; y fomentar un liderazgo que comunique claramente. Estos elementos permiten realizar cambios rápidos y efectivos en la organización” (Entrevistado 3).

**Ítem 13: ¿Qué planes de desarrollo de capacidades y competencias necesita la organización para alcanzar, mejorar y mantener el nuevo modelo mejorado de excelencia operacional a largo plazo?**

Respecto a los resultados de la decimotercera pregunta del cuestionario presentado en la Tabla 1, el 37,5% de los entrevistados destacan la importancia de implementar planes de capacitación continua y desarrollo de habilidades para mantener las competencias actualizadas en toda la organización. Consideran fundamental que estos programas incluyan a todos los colaboradores de toda la organización para asegurar que el equipo completo esté alineado con los objetivos organizacionales y que las habilidades no se deterioren con el tiempo, lo que queda de manifiesto en opiniones tales como: “La capacitación continua es esencial para que los operadores mantengan y refuercen habilidades. Es fundamental implementar programas cíclicos de recapitación para asegurar que todos los miembros del equipo, incluidos aquellos que no participaron en la implementación original, comprendan completamente los programas de mejora continua...” (Entrevistado 2). “Para alcanzar y mantener un modelo de excelencia operacional a largo plazo, es clave combinar teoría con práctica, aunque la capacitación inicial asegura que todos hablen el mismo lenguaje, es esencial que los colaboradores apliquen lo aprendido en su trabajo diario, cometiendo errores, aprendiendo y mejorando. Este enfoque debe integrarse en todas las áreas, no solo en producción, sino también en recursos humanos, marketing, finanzas, etc.” (Entrevistado

8). “Para mejorar y mantener un nuevo modelo de excelencia operacional a largo plazo, la organización necesita un plan de desarrollo de habilidades y conocimientos, enfocando el entrenamiento en personas y puestos clave. Además, debe contar con una estrategia clara de mejora continua con objetivos definidos para los próximos años, alineados con la estrategia del grupo. Este plan debe tener un propósito claro y estar respaldado por métricas de seguimiento y una comunicación eficaz, asegurando que todos estén informados sobre los avances y resultados” (Entrevistado 7). Con igual incidencia del 37,5%, se subraya la colaboración y el trabajo en equipo, resaltando la importancia de la cooperación entre áreas para intercambiar buenas prácticas y aprendizajes, fortaleciendo así la excelencia operativa. Además, se reconoce que los comités y reuniones de diagnóstico facilitan la identificación de problemas y promueven la cohesión y transferencia de conocimiento: “Es importante crear comités de excelencia operacional que incluyan a operadores y personal de campo para que participen directamente en la mejora continua. Involucrar a todos, no solo a los jefes, fortalece la cultura de excelencia desde abajo y asegura cambios duraderos” (Entrevistado 1). “Es crucial realizar diagnósticos periódicos que identifiquen pérdidas y problemas clave en los procesos. La estrategia debe ser personalizada, basada en estos diagnósticos y alineada con los estándares establecidos por la dirección.” (Entrevistado 3). En la categoría Plan de desarrollo de liderazgo y retención de talento, el 25% de los entrevistados resalta la importancia de identificar, desarrollar y retener talento como base para la excelencia operacional. Enfocarse en formar líderes asegura la continuidad del conocimiento técnico y fortalece la capacidad de mejora continua, para construir un equipo resiliente, capaz de sostener el éxito organizacional a largo plazo: “Es fundamental desarrollar y retener nuevos talentos, ya que la compañía carece de conocimiento técnico y en mejora continua, a pesar de haber contratado personas con conocimiento en mejora continua. Se deben invertir más recursos en el desarrollo y retención de personas ...” (Entrevistado 4). “... se reconoce que hay áreas a mejorar, como el reclutamiento de nuevos talentos, especialmente jóvenes con habilidades, para fortalecer los planes de sucesión y asegurar un desarrollo sostenible a largo plazo. Mejorar este proceso ayudará a mantener la excelencia operacional y el liderazgo en el futuro” (Entrevistado 6).

**Ítem 14: ¿Cuáles son las estrategias clave para integrar la sostenibilidad en el modelo de excelencia operacional, asegurando que se aborden eficazmente las dimensiones económica, social y ambiental en todas las operaciones?**

Al revisar los resultados generales de la decimocuarta pregunta del cuestionario presentado en la Tabla 1, se encuentra con un grupo significativo de entrevistados enfatiza la importancia de incorporar la sostenibilidad como un pilar estratégico en toda la organización. Este enfoque se extiende a todas las áreas, tanto internas como externas, promoviendo una alineación integral, además consideran esencial que las prácticas sostenibles sean una parte intrínseca de las operaciones diarias y decisiones estratégicas, asegurando que las dimensiones económicas, sociales y ambientales se integren de manera cohesiva, lo cual se evidencia en comentarios como: “La sostenibilidad debe abordarse de manera integral y transversal, incluyendo no solo las operaciones internas, sino también el entorno social y económico que rodea a la empresa, creando sinergias con actores clave..” (Entrevistado 4). “...La sostenibilidad debe trascender las operaciones internas, extendiéndose a la cadena de valor. Es esencial trabajar junto a proveedores y clientes para inducir o exigir el uso de recursos sostenibles, generando así un impacto positivo más allá de la propia organización” (Entrevistado 5). “La sostenibilidad ya no es una estrategia opcional, sino una obligación para las organizaciones. Si no se incorpora ahora, en las próximas décadas las empresas quedarán fuera del mercado. Las tres dimensiones clave “económica, social y ambiental” deben abordarse necesariamente. ...” (Entrevistado 8). El 37,5% de los entrevistados destaca la importancia de integrar la sostenibilidad en las operaciones, enfatizando aspectos como el uso de tecnologías, la implementación de proyectos y el monitoreo de indicadores de sostenibilidad. También subrayan la relevancia de la seguridad, la salud, el cuidado del medio ambiente, los beneficios económicos sostenibles, la transición hacia energías limpias y la colaboración con proveedores para ampliar el impacto: “La sostenibilidad es fundamental en las operaciones, ya que abarca aspectos de seguridad, salud y medio ambiente. Además, el intercambio de prácticas exitosas entre plantas fomenta la mejora continua...” (Entrevistado 2). “La sostenibilidad debe trascender las operaciones internas, extendiéndose a la cadena de valor. Es esencial trabajar junto a proveedores y clientes para inducir o exigir el uso de recursos sostenibles, generando así un impacto positivo más allá de la propia organización” (Entrevistado 5), no obstante, para la categoría Capacitación y desarrollo de habilidades en

sostenibilidad, el 12,5% los entrevistados mencionan la importancia de capacitar a los colaboradores en prácticas sostenibles y desarrollar un equipo especializado en sostenibilidad para asegurar la implementación efectiva de estas prácticas en las operaciones de la empresa: “Es fundamental contar con un equipo especializado en sostenibilidad y proporcionar capacitación específica en esta área. Actualmente, la falta de expertos y formación adecuada dificulta el avance en sostenibilidad. Desarrollar programas educativos y capacitar a los colaboradores permitirá incorporar prácticas sostenibles de manera efectiva en todas las operaciones. Otra estrategia clave es la identificación proactiva de procesos y oportunidades que puedan convertirse en proyectos de sostenibilidad” (Entrevistado 1).

**Ítem 15: ¿Qué modelo puede proponer para evaluar integralmente la madurez y calidad de la excelencia operacional en todos los niveles y en todas las plantas y que se mantenga en el tiempo?**

Respecto a los resultados generales de la decimoquinta pregunta del cuestionario presentado en la Tabla 1, se identifica que el 62,5% de los entrevistados sugiere una evaluación basada en auditorías y métricas estructuradas para medir la madurez de la compañía en excelencia operativa. Señalan que este enfoque garantiza precisión y objetividad, facilita la alineación con los estándares operativos y permite realizar comparaciones efectivas entre plantas y áreas, como se refleja en sus comentarios: “La auditoría constante es clave para evaluar el nivel de madurez y asegurar la correcta implementación de la excelencia operacional, utilizando métricas claras y descriptivas que vayan más allá de simples respuestas de sí o no. Estas auditorías deben alinearse con los pilares estratégicos de la empresa, permitiendo identificar áreas esenciales y medir el progreso hacia la excelencia, similar a un proceso de recertificación que impulse mejoras continuas” (Entrevistado 4). “Para evaluar la madurez y calidad de la excelencia operacional, se sugiere un modelo que combine autoevaluaciones periódicas basadas en métricas cuantitativas y cualitativas de mejora continua, junto con auditorías externas realizadas por expertos. Esto permitirá monitorear avances, identificar brechas, y aplicar correcciones con un plan de acción. La evaluación se enfocará en mejorar la eficiencia, modernidad y agilidad de las plantas, asegurando una implementación efectiva y sostenible a lo largo del tiempo” (Entrevistado 7). A su vez, un 37,5% de los entrevistados propone modelos de evaluación integrada en múltiples pilares y autoevaluaciones, señalando que este enfoque es flexible para medir la madurez en excelencia operacional y

permite que cada planta identifique sus brechas y fortalezca competencias específicas, promoviendo una cultura de mejora continua y sostenibilidad a largo plazo en toda la organización, como se observa en los siguientes comentarios: “Se sugiere desarrollar un modelo de evaluación Integral de la excelencia operacional basado en múltiples pilares que permitan evaluar distintos aspectos de la organización. Cada pilar representará un área crítica para la excelencia operacional y contará con niveles de logro específicos para medir el avance. ...” (Entrevistado 1). “La evaluación integral de la madurez y la calidad de la excelencia operacional en todas las plantas es fundamental. Esto se realiza mediante auditorías y evaluaciones regulares, pero se requiere un enfoque más detallado y adaptado a cada planta para asegurar una evaluación precisa y coherente de los resultados. Las auditorías actuales, pueden mejorarse para reflejar de manera más precisa el avance y la madurez de los programas en cada planta...” (Entrevistado 2). “Las herramientas actuales para evaluar la madurez y calidad de la excelencia operacional, como los análisis de brechas y evaluaciones por niveles, tienden a ser limitadas y subjetivas...” (Entrevistado 3).

## **2.5 Hallazgos, discusión de resultados y planes de acción**

**Etapas 1, caracterización de la madurez y capacidades instaladas de la excelencia operacional y su plan estratégico:** Los resultados de la primera etapa revelan que la falta de estandarización transversal en prácticas de excelencia operativa (EO) genera disparidades en la adopción de metodologías clave, afectando la consistencia y el impacto estratégico. Aunque la mejora continua destaca en operaciones con eficiencia y reducción de desperdicios, su aplicación es limitada en áreas como la cadena de suministro y administración. El 50% de los encuestados asocia la EO con modelos y herramientas, pero con implementación restringida a áreas de operaciones, mientras que el 37,5% percibe la mejora continua como esencial, aún cuando enfrenta desafíos de alcance, solo un 12,5% destaca los objetivos estratégicos de largo plazo, sugiriendo que la respuesta ágil ante desviaciones es insuficiente. Se destacan avances significativos en excelencia operativa (EO), con prácticas de mejora continua (37,5%) y un sólido compromiso con la sostenibilidad. Entre las capacidades clave destacan las estructuras de apoyo, como áreas especializadas en mejora continua (CI) y reuniones estratégicas (25%), además de un liderazgo comprometido (37,5%) que motiva a los colaboradores y alinea sus esfuerzos con objetivos estratégicos,

mientras que la falta de comunicación y el involucramiento en la gestión del cambio se perciben como insuficientes, con una necesidad de fortalecer la comunicación horizontal e integrar más a los colaboradores en las decisiones estratégicas y operativas. Además, la asimilación parcial de los valores organizacionales refleja una falta de integración plena en todos los niveles, limitando la cohesión cultural y el compromiso. La inconsistencia en la sostenibilidad de proyectos se relaciona con la falta de disciplina en el seguimiento, la ausencia de mecanismos de evaluación continua y la poca alineación entre áreas, lo que compromete la continuidad de las mejoras y el alcance de los objetivos estratégicos. Por último, la infraestructura tecnológica actual no permite un monitoreo predictivo ni decisiones ágiles, lo que resalta la necesidad urgente de invertir en tecnología moderna. A continuación, se presenta el gráfico 1 con los aspectos críticos más relevantes identificados en la caracterización de la excelencia operacional.

Gráfico 1. Aspectos críticos para la excelencia operacional (fuente elaboración propia).



**Etapas 1, Contraste y planes de acción:** La excelencia operativa (EO) debe ser estratégica, sostenible y transversal (McKinsey & Company, 2024; Rodrigues et al., 2023). Aunque los avances en liderazgo y herramientas son significativos, persisten desafíos como la falta de estandarización, liderazgo culturalmente limitado, enfoque operativo restringido, comunicación insuficiente y sostenibilidad de proyectos débiles. Estas brechas afectan la

capacidad de adaptación organizacional en entornos dinámicos. La literatura enfatiza que fortalecer la estandarización, la cohesión cultural y la comunicación efectiva permite superar estos obstáculos y garantizar la sostenibilidad y resiliencia a largo plazo (McKinsey & Company, 2024; Rodrigues et al., 2023). Para cerrar estas brechas, se propone:

- 1) Implementar un modelo integral para estandarizar la excelencia operativa, creando un marco normativo que sirva como referencia para todas las áreas, incluidos recursos humanos, cadena de suministro y administración. Este modelo debe asegurar que todos los colaboradores comprendan y apliquen los estándares de manera uniforme mediante procedimientos claros, programas de capacitación, integración de tecnología, auditorías regulares y mejora continua, promoverá la uniformidad y la sostenibilidad en toda la organización, fomentando la innovación a través del desarrollo de soluciones diferenciadas que respondan a las demandas cambiantes del mercado. y generen valor adicional para los clientes.;
- 2) Incorporar a todo nivel y en todas las áreas un programa que refuerce la alineación cultural con los principios de excelencia operativa, enfocándose en la conciencia, motivación y compromiso organizacional. Incluirá actividades específicas, sistemas de reconocimiento para iniciativas clave y la vinculación de tareas cotidianas con objetivos estratégicos, promoviendo un entorno que motive a los colaboradores a adoptar la excelencia operativa como parte de su identidad;
- 3) Formar equipos de trabajo interdepartamentales que analicen y prioricen oportunidades de mejora en los procesos, fomentando la cohesión, la colaboración efectiva entre áreas y la alineación con los objetivos estratégicos de la organización. Estos equipos realizarán reuniones periódicas para evaluar avances, establecer planes de acción, ajustar estrategias según los resultados obtenidos y asegurar el seguimiento continuo de objetivos, metas y KPIs;
- 4) Establecer políticas que promuevan la gestión de cambio como eje central. Estas políticas deben garantizar que todos los colaboradores comprendan claramente su rol en las iniciativas de cambio, alineando sus objetivos con la visión estratégica de la organización. Es fundamental diseñar una estructura de comunicación que no solo elimine barreras jerárquicas, sino que también impulse la colaboración interdisciplinaria y fortalezca una cultura de transparencia. Este enfoque debe fomentar una participación, constante y comprometida;
- 5) Integrar un plan para garantizar la sostenibilidad de los proyectos de mejora continua, mediante la implementación de estructuras organizacionales robustas y estrategias efectivas basadas en mejores prácticas

globales que minimicen la dependencia de personas específicas. Esto incluye el desarrollo de procesos estandarizados, programas de formación continua y plataformas digitales que centralizan información clave, asegurando la continuidad operativa y el éxito de los proyectos a largo plazo, independientemente de los cambios en roles o liderazgo.

**Etapas 2, determinación de factores claves para el desarrollo de nuevas capacidades para la excelencia operacional:** Los resultados de la segunda etapa revelan que el liderazgo y desarrollo de personas (37.5%) es el principal factor para fortalecer la excelencia operativa (EO) en la “multinacional objeto de estudio”. La falta de liderazgo sólido y autonomía limita la sostenibilidad de las iniciativas de mejora continua, afectando la motivación de los equipos, la alineación estratégica y la cohesión en la toma de decisiones, lo que reduce el impacto operativo. Competencias clave como habilidades técnicas avanzadas, trabajo en equipo, liderazgo y capacitación permanente son esenciales para alinear esfuerzos individuales y colectivos con los objetivos organizacionales, proporcionando resiliencia ante cambios estratégicos. Aunque la “multinacional objeto de estudio” ha avanzado en capacitación técnica, metodológica y en inversión en tecnología (25%), la falta de formalización y un alcance transversal limita su impacto. La eliminación de procesos manuales resulta crucial para mejorar la agilidad operativa, aumentar la eficiencia y garantizar resultados consistentes. Los entrevistados destacan también la importancia de una estrategia clara, adaptable y acompañada de comunicación efectiva y empoderamiento, elementos esenciales para mejorar la cohesión organizacional. Un 37.5% de los participantes subraya la relevancia de las habilidades técnicas y analíticas avanzadas, indispensables para transformar datos en decisiones estratégicas y conectar análisis detallados con soluciones prácticas. Asimismo, la innovación en procesos (12.5%) emerge como una oportunidad para fomentar una cultura estructurada que estimule soluciones creativas, fortaleciendo la competitividad y la sostenibilidad. Finalmente, las deficiencias en comunicación transversal y seguimiento continuo comprometen la sostenibilidad de los proyectos, dificultando su implementación alineada con los objetivos estratégicos. Para garantizar impactos duraderos, es clave integrar la sostenibilidad en las prácticas operativas, conectando objetivos ambientales, sociales y estratégicos para fortalecer la resiliencia organizacional frente a desafíos dinámicos. A

continuación, se presenta el gráfico 2 con los factores claves para mejorar la excelencia operacional.

Gaáficó2. Factores claves para mejorar la excelencia operacional (fuente elaboración propia).



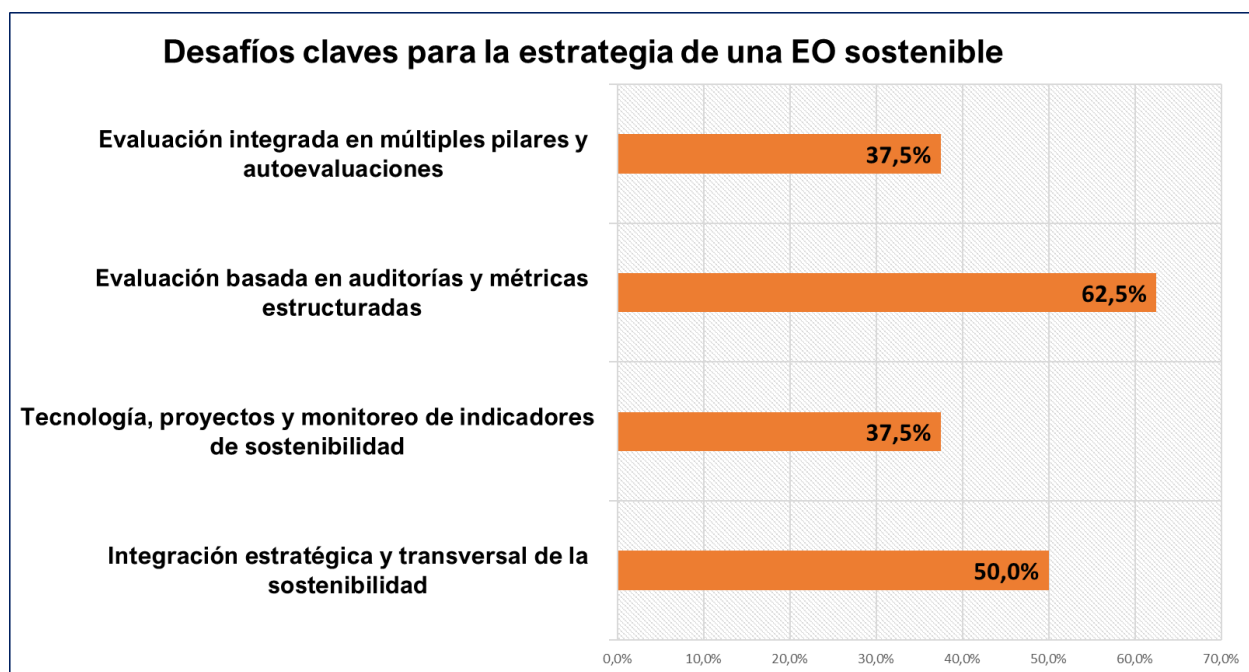
**Etapá 2, Contraste y planes de acción:** La literatura es clara al señalar que el liderazgo y el desarrollo de personas son esenciales para la excelencia operativa (Kotter, 2024; Hiatt, 2024), sin embargo, la falta de liderazgo sólido afecta la cohesión y sostenibilidad de las iniciativas estratégicas, comprometiendo la alineación a largo plazo. La capacitación técnica carece de formalización y alcance transversal, limitando la resiliencia organizacional (Sá et al., 2022). Además, la dependencia de procesos manuales y la insuficiente integración tecnológica restringen la eficiencia operativa (McKinsey & Company, 2024). Las competencias analíticas avanzadas y la innovación estructural también son limitadas, afectando la competitividad en el mercado global (Rodríguez et al., 2023). Finalmente, deficiencias en comunicación y seguimiento comprometen la sostenibilidad de proyectos estratégicos. Abordar estas brechas permitirá a la “multinacional objeto de estudio” avanzar hacia una EO sostenible y adaptativa en entornos dinámicos. Se recomienda: 1) Desarrollar un plan estratégico mediante el fortalecimiento del liderazgo y el desarrollo de personas, incluye programas de capacitación en liderazgo transformacional, mentoría, evaluación continua, planes de carrera personalizados y estrategias de retención de talentos. Promueve una cultura de confianza, colaboración y mejora continua, integrando a las personas en

proyectos de excelencia operativa. Establece KPIs para medir avances en liderazgo, satisfacción laboral y participación en iniciativas, alineando el crecimiento individual y organizacional con la mejora sostenible y la excelencia operativa; 2) Establecer un plan sostenible para fortalecer las competencias técnicas y metodológicas de la mejora continua mediante capacitación formal, transversal y actualizable. Este plan alineará habilidades con objetivos estratégicos, promoverá la mejora continua y garantizará una adaptación ágil, con políticas que asegurarán su permanencia y evolución para enfrentar desafíos futuros; 3) Implementar un plan integral para potenciar la inversión e infraestructura tecnológica, integrando herramientas digitales avanzadas compatibles con las necesidades de cada planta. Este plan incluye capacitación especializada para asegurar agilidad operativa, decisiones basadas en datos, y una infraestructura sostenible y resiliente. Además, se fortalecerán las habilidades técnicas y analíticas mediante programas de formación avanzada en análisis de datos, modelado predictivo y tecnologías emergentes, garantizando la adaptabilidad, eficiencia y competitividad en un entorno industrial en constante evolución.

**Etapa 3, desarrollo de un modelo mejorado de excelencia operacional sostenible:** La tercera etapa se centra en el desarrollo de un modelo sostenible de excelencia operacional. El 37,5% de los entrevistados destacó la importancia de planes de desarrollo de competencias y capacitación continua para actualizar habilidades y responder a desafíos operativos. Sin embargo, la “multinacional objeto de estudio” no cuenta con una estrategia integral que garantiza la transferencia de conocimientos y el fortalecimiento del liderazgo, lo que puede generar estancamiento técnico y cultural. La colaboración entre áreas (37,5%) y la retención de talento (25%) son identificadas como fundamentales. No obstante, la falta de mecanismos formales para fomentar el intercambio de conocimientos y mitigar la fuga de talento amenaza la continuidad de los procesos críticos, debilitando la resiliencia organizacional y limitando la capacidad de innovación. Aunque el 50% considera la sostenibilidad como un pilar estratégico, su implementación a lo largo de la cadena de valor sigue siendo limitada. No hay un enfoque transversal que conecte la sostenibilidad con el entorno, proveedores, logística y operaciones, restringiendo el impacto ambiental y social positivo que la “multinacional objeto de estudio” podría alcanzar. Por último, el 62,5% de los entrevistados propone auditorías estructuradas como modelo principal para evaluar la

madurez en excelencia operacional en el tiempo, mientras que el 37,5% sugiere integrar autoevaluaciones. Sin embargo, la “multinacional objeto de estudio” carece de un sistema de medición formal y consistente que permita monitorear el avance, identificar áreas de mejora y replicar buenas prácticas. Esta ausencia impide la coherencia en la implementación de estrategias en todas las plantas y dificulta la creación de una cultura organizacional comprometida con la excelencia. A continuación, se presenta el gráfico 3 con los desafíos claves para la estrategia de una excelencia operacional sostenible.

Gaáfico3. Desafíos claves para la estrategia de una excelencia operacional sostenible (fuente elaboración propia).



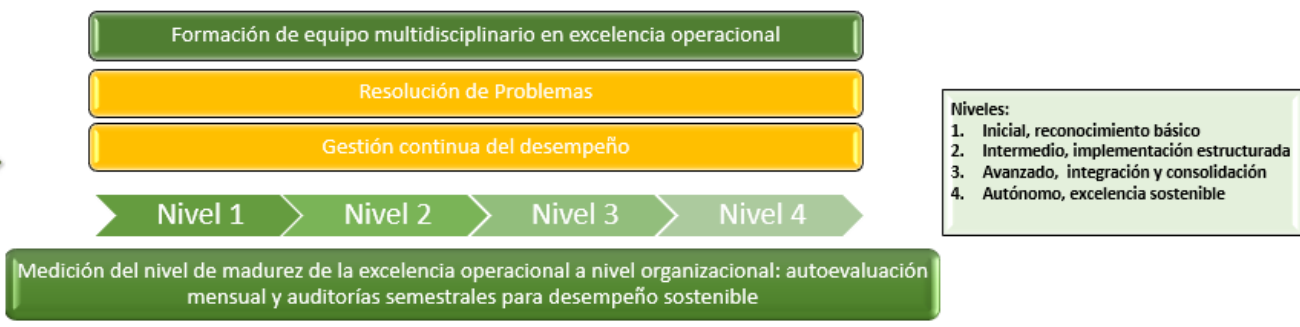
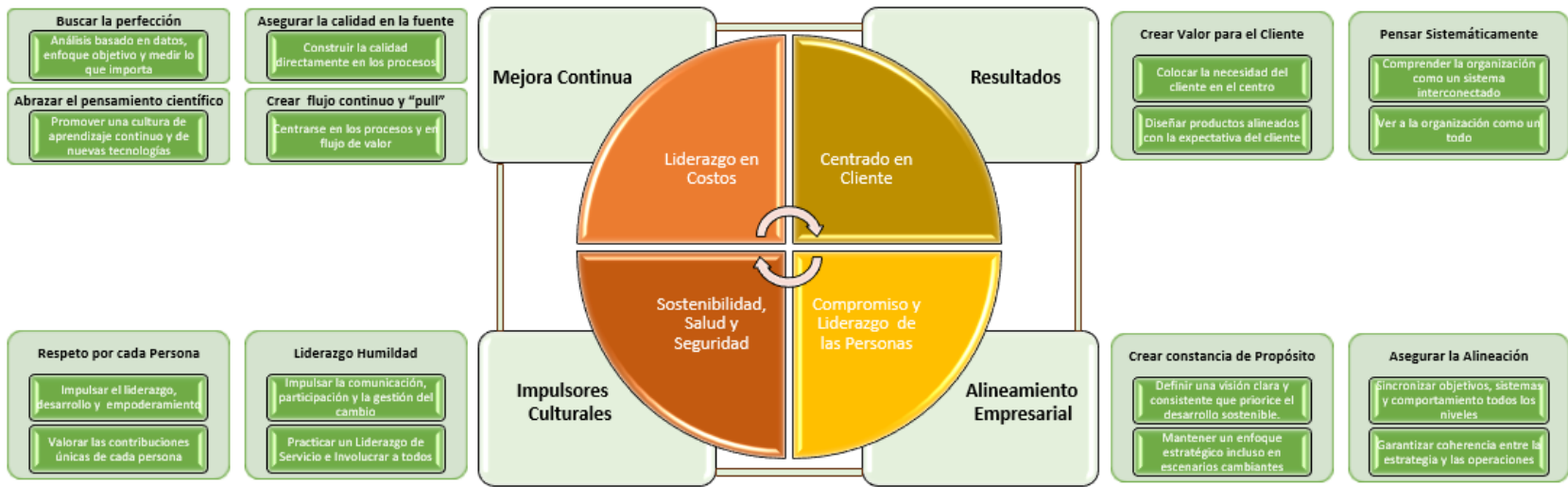
**Contraste y planes de acción etapa 3:** La sostenibilidad debe ser estratégica y transversal, integrando operaciones internas y la cadena de valor para maximizar beneficios sociales, ambientales y económicos (Sá et al., 2022). Aunque la “multinacional objeto de estudio” ha avanzado en eficiencia energética y descarbonización, carece de un enfoque estructurado que vincule estas iniciativas con proveedores, logística y procesos clave, potenciando la innovación como motor de competitividad (Roche & Baumgartner, 2023). La fragmentación en los esfuerzos de capacitación limita la resiliencia organizacional, destacando la necesidad de un programa continuo que desarrolle competencias en sostenibilidad. Además, un sistema integral de evaluación, basado en el Modelo Shingo, con auditorías, autoevaluaciones y

herramientas predictivas, fortalecerá la excelencia operacional e impulsará la innovación estratégica (Shingo, 2022; McKinsey & Company, 2024): 1) Establecer un plan transversal de sostenibilidad estratégica que conecte las operaciones internas con la cadena de valor, abordando desafíos ambientales y sociales de manera integral y fomentando la innovación. este plan incluye el fortalecimiento de procesos existentes para integrar la sostenibilidad en las operaciones, creación de alianzas estratégicas con comunidades y stakeholders clave, y la implementación de programas colaborativos con proveedores para promover prácticas responsables se priorizará la digitalización de métricas sostenibles, la capacitación continua de colaboradores y la incorporación de soluciones innovadoras, fomentando una cultura organizacional alineada con los objetivos de desarrollo sostenible y la excelencia operativa; 2) Desarrollar un plan integral y sostenible de evaluación de madurez basado en el Modelo Shingo asegura que cada planta comprenda con claridad su nivel actual de excelencia operativa (EO) y las acciones necesarias para avanzar hacia niveles superiores. Este enfoque combina auditorías estructuradas, autoevaluaciones dinámicas y herramientas digitales, generando resultados claros y accesibles para todos los niveles de la organización. Al transformar estos resultados en iniciativas estratégicas, se impulsa la mejora continua, se refuerza la alineación con los principios del modelo, y la transparencia en su comunicación fomenta el compromiso colectivo, promoviendo un desempeño sostenido y generando valor a largo plazo.

## **2.6 Modelo mejorado de excelencia operacional propuesto**

Los hallazgos y planes de acción propuestos se incluyen en un modelo conceptual que integra estrategias de liderazgo, sostenibilidad, formación de equipos de trabajos en todas las áreas, gestión de cambio y tecnología. Este modelo busca abordar las brechas detectadas, fomentando la cohesión organizacional, el desarrollo continuo de capacidades y la implementación efectiva de buenas prácticas, asegurando así la excelencia operacional de manera sostenible y alineada con la estrategia corporativa (figura 1).

## Modelo mejorado de excelencia operacional propuesto



- Niveles:**
1. Inicial, reconocimiento básico
  2. Intermedio, implementación estructurada
  3. Avanzado, integración y consolidación
  4. Autónomo, excelencia sostenible

Figura 1: Modelo propuesto (fuente elaboración propia)

### **3 ARTÍCULO**

El presente apartado, recoge la investigación contextualizada motivo de este proyecto de grado, y es presentada en formato de artículo académico. Se trata de un artículo conciso, escrito en el formato típico de revistas especializadas o de conferencias, de acuerdo con reglas específicas definidas por la dirección del programa.

El artículo, ha sido cuidadosamente redactado con el fin de que se haga fácilmente entendible y logre expresar de un modo claro y sintético lo que se pretende comunicar, considerando las citas y referencias respectivas de los estudios que lo fundamentan. El trabajo realizado, se sintetiza entonces como artículo, para facilitar al trabajo de quienes puedan estar interesados en consultar la obra original.

Este trabajo, considera y discute, a través de un proyecto aplicado, desarrollado en un contexto de realidad profesional, la integración de herramientas y conocimientos que se han adquirido en las líneas de desarrollo del programa. Lo que se consolida en una investigación profesional contextualizada a la realidad profesional que se expone, la que se relacionada con líneas y ámbitos específicos abordados en el plan de estudios del programa, permitiendo integrar, de manera adecuada, los conocimientos teóricos y metodológicos desarrollados en él.

# Fortalecimiento de la excelencia operacional en escenarios dinámicos: un modelo basado en la mejora continua y la gestión del cambio

Jorge Bucarey Vera

*Graduado del programa de Magister en Ingeniería Industrial y de Sistemas,  
Facultad de Ingeniería, Universidad de Desarrollo, j.bucareyv@udd.com*

## Resumen:

Este estudio propone una mirada estratégica para la mejora de la gestión de la excelencia operativa en la compañía “multinacional objeto de estudio” en cuatro países de Sudamérica, fundamentada en la cultura organizacional y los valores corporativos, con un enfoque en mejores prácticas y competencias clave. El objetivo de esta investigación es proponer un modelo mejorado de excelencia operacional que mida su madurez y conecte la mejora continua con los principios rectores de la compañía y la gestión del cambio. Para lograrlo, se aplicó una metodología cualitativa basada en entrevistas semiestructuradas a ocho altos ejecutivos de áreas clave de la empresa. Este enfoque permitió identificar necesidades y oportunidades estratégicas para fortalecer la excelencia operacional y garantizar un alto desempeño en contextos dinámicos. Los resultados indican que prácticas como la autoevaluación continua, el liderazgo efectivo, la comunicación y la capacitación son esenciales para el éxito organizacional. El modelo propuesto mejora la comunicación y reduce la resistencia al cambio, promoviendo una cultura de mejora continua y alineando la estrategia con la operación. Asimismo, aborda deficiencias previas al integrar valores estratégicos, gestión del cambio y desarrollo de competencias clave, fortaleciendo áreas críticas como seguridad, calidad, producción, personas y costos. Este enfoque transforma la excelencia operacional al fortalecer la resiliencia, sostenibilidad y la competitividad de la empresa. La implementación de mejores prácticas, medición de la madurez y el desarrollo de competencias claves aseguran un desempeño superior en escenarios cambiantes, posicionando a la organización para adaptarse y prosperar en el largo plazo.

**Palabras clave:** *Cultura organizacional, operación autoevaluada, impacto en las personas, estrategia empresarial, sostenibilidad, excelencia operacional, mejora continua.*

## 1. Introducción

En el contexto empresarial actual, es crucial para las organizaciones alcanzar y mantener un nivel constante de excelencia operativa para mejorar su rendimiento y permanecer competitivas. En este sentido, la excelencia operativa es una estrategia empresarial que se enfoca en mejorar los procesos internos de una organización para lograr resultados sobresalientes en eficiencia, calidad, costos, tiempos de entrega y satisfacción del cliente. La estrategia de la excelencia operativa, vinculada a la gestión del cambio, se presenta como un elemento fundamental para impulsar de manera sólida y sostenible la operación de alta calidad en las empresas. Este enfoque implica un proceso donde los colaboradores están comprometidos con la mejora continua aplicando las técnicas para la identificación y eliminación de desperdicios, la estandarización de procesos, el aumento de la productividad y calidad. Según Joseph F. Paris Jr., La excelencia operativa se logra cuando todos los esfuerzos dentro de la organización están alineados con sus estrategias, y la cultura corporativa mantiene un compromiso activo con la mejora continua y planificada del desempeño empresarial y las condiciones de los colaboradores,

alcanzando este objetivo de manera intencional y no accidental. (Paris, 2024).

*¿Qué es la Excelencia Operacional?*

La excelencia operacional es un enfoque integral y sistemático que busca la mejora continua de los procesos dentro de una organización para ofrecer un valor superior al cliente y maximizar la eficiencia y la calidad. Este enfoque se centra en optimizar el flujo de trabajo, eliminar desperdicios y fomentar una cultura de mejora continua entre todos los empleados. Sus principios clave incluyen el diseño de flujos de valor eficientes, la visibilidad de los procesos, la estandarización del trabajo y el empoderamiento de los empleados para identificar y solucionar problemas. Además, la excelencia operacional implica la implementación de prácticas de gestión efectivas y el uso de indicadores de desempeño para tomar decisiones informadas. Este enfoque no solo mejora la eficiencia y la productividad, sino que también permite a las organizaciones adaptarse rápidamente a los cambios del mercado, optimizar recursos y lograr una ventaja competitiva sostenible. La innovación en procesos y el compromiso con la satisfacción del cliente son componentes fundamentales de esta estrategia, que impulsa tanto el crecimiento como la sostenibilidad a largo plazo. La excelencia operacional

responde eficazmente a las necesidades del mercado y del cliente, fortaleciendo la cultura organizacional y su orientación hacia el éxito. Este enfoque no solo mejora la eficiencia interna y la calidad del producto, sino que también crea valor económico, social y ambiental sostenible (McKinsey & Company, 2024).

*¿Cómo se aborda la excelencia operacional en el mundo?*

En China, el Modelo Rendanheyi, desarrollado por Zhang Ruimin y presentado en 2019, representa una estrategia empresarial innovadora implementada por la empresa Haier. Este modelo se enfoca en crear un ecosistema abierto y colaborativo que promueve la excelencia operativa mediante la conexión directa entre empleados y clientes. El modelo se basa en tres pilares fundamentales: la desintegración de la estructura jerárquica tradicional, la transformación de los empleados en microempresarios y la implementación de plataformas abiertas para la co-creación. Haier ha reorganizado su estructura en microempresas autónomas, otorgándoles la libertad y responsabilidad para responder directamente a las demandas del mercado, esto crea un ambiente donde cada empleado se siente empoderado para innovar y aportar valor. El enfoque Rendanheyi ha permitido a Haier adaptarse rápidamente a los cambios del mercado y mantener una cultura de innovación constante. La eliminación de las barreras jerárquicas tradicionales ha optimizado la eficiencia operativa y ha mejorado significativamente la satisfacción del cliente. Entre los principales beneficios del Modelo Rendanheyi se encuentran una mayor agilidad organizacional, empoderamiento de los empleados, innovación continua y una relación más estrecha con los clientes, lo que resulta en una ventaja competitiva sostenible en el mercado global (Zhang, 2019).

*La Excelencia Operacional: Políticas y Prácticas*

En la actualidad, alcanzar la Excelencia Operacional es un logro exclusivo de las organizaciones líderes en cada sector industrial. Estas empresas han implementado prácticas y procesos sobresalientes que las diferencian de sus competidores, permitiéndoles alcanzar altos niveles de rendimiento y eficiencia. La implementación de la Excelencia Operacional debe basarse en marcos reconocidos que integran aspectos clave como liderazgo, planificación, operación y mejora continua, estableciendo una estructura organizacional sólida para el éxito. Un factor esencial es el capital humano, considerado el núcleo de esta estrategia, ya que habilidades, motivación y empoderamiento son fundamentales para alcanzar los objetivos. El desafío actual radica en crear empresas basadas en el conocimiento, apoyadas por tecnologías de vanguardia y con una gestión

avanzada que promueva la mejora continua. Metodologías como Lean Six Sigma ofrecen estructuras disciplinadas para optimizar recursos y eliminar actividades que no agregan valor, fomentando la eficiencia operativa y la innovación. Además, es crucial motivar a las empresas a adoptar estrategias avanzadas e innovadoras para integrar a los proveedores en la cadena de valor y desarrollar una sólida cultura organizacional que impulse la colaboración, la adaptabilidad y la creatividad. La implementación de recursos adecuados y sistemas de comunicación efectivos, respaldados por métricas claras, permite monitorear avances y garantizar resultados medibles. Finalmente, la Excelencia Operacional no solo genera beneficios operativos, sino que debe alinearse con prácticas sostenibles para promover el bienestar comunitario, mejorar la competitividad internacional y generar un impacto positivo en términos económicos, sociales y ambientales. Esto asegura que las organizaciones sean proactivas, innovadoras y capaces de adaptarse rápidamente a los cambios del mercado (García Palencia, 2013; Antony et al., 2023).

*Cultura organizacional en el desempeño general de una organización*

Se puede establecer que hay una correlación entre el estilo de la cultura organizacional y la implementación de mejoras continuas en la calidad. Se observan mayores avances cuando la cultura organizacional se inclina hacia un enfoque centrado en las personas, y resultados menos significativos cuando la cultura organizacional tiene una orientación hacia el poder. Si se tiene en cuenta que las personas son el núcleo de todas las organizaciones, la cultura organizacional presente en ella debe ser tenida en cuenta al momento de realizar un cambio. Existe una estrecha relación entre el liderazgo y la cultura, ya que la organización, al ser un sistema, está en constante evolución y se verá afectada al establecer una creación de sentido común que afecte a todos los individuos de la organización (Suárez Campasa, 2020).

*¿Qué es la gestión del cambio y cómo se percibe actualmente?*

La gestión del cambio es un proceso holístico que abarca la planificación, dirección y control de los esfuerzos para implementar cambios significativos en una organización. Se inicia identificando la necesidad de cambio y estableciendo una visión clara que se comunica eficazmente. Para garantizar el éxito, se empodera a los miembros de la organización para que actúen, se planifican y alcanzan logros a corto plazo, se consolidan las mejoras y se fomentan nuevos cambios, con el objetivo final de integrar estos nuevos

enfoques en la cultura organizacional. Este proceso requiere una coalición de liderazgo sólida, una comunicación efectiva y una visión compartida que guíe a la organización hacia el cambio deseado. En complemento, el modelo ADKAR de Prosci proporciona un enfoque estructurado para guiar a las organizaciones a través de la transición. ADKAR, acrónimo de Awareness (Conciencia), Desire (Deseo), Knowledge (Conocimiento), Ability (Habilidad) y Reinforcement (Refuerzo), resalta la importancia de abordar tanto los aspectos técnicos como los humanos del cambio, reconociendo que la aceptación y adopción por parte de las personas son cruciales. Los beneficios del modelo ADKAR incluyen una mayor probabilidad de alcanzar los objetivos del proyecto, una adopción más rápida y efectiva de nuevos procesos y una disminución en la resistencia al cambio. Este modelo ofrece un marco claro para identificar y superar obstáculos, facilitando la medición del progreso y el ajuste de estrategias, asegurando resultados sostenibles y beneficios duraderos (Kotter, 1995 ; Hiatt, 2024).

*¿Cómo se aborda la gestión del cambio en el resto del mundo?*

(Errida & Lotfi, 2021,) destacan el caso de una empresa marroquí de construcción que implementó con éxito una metodología de gestión de proyectos (PMM). Los factores clave para este éxito fueron un liderazgo claro, comunicación efectiva y constante, compromiso de los interesados, y actividades de gestión del cambio bien estructuradas. Gracias a estos factores, la empresa experimentó una mayor eficiencia operativa, reducción de costos y una mejora general en la satisfacción de los empleados. Por el contrario, la misma empresa fracasó en la implementación de prácticas de construcción lean debido a la falta de una visión clara y liderazgo inadecuado, demostrando que la ausencia de estos elementos críticos puede llevar al fracaso de las iniciativas de cambio. Los beneficios de una gestión efectiva del cambio incluyen una mayor adaptabilidad a los entornos dinámicos, mejoras en el rendimiento y la capacidad de mantener la competitividad. Estos casos subrayan la importancia de una visión bien definida, un liderazgo fuerte y una comunicación continua para el éxito de las iniciativas de cambio, transformando organizaciones y haciéndolas más resilientes y competitivas.

*Modelos de excelencia operacional conectado con las personas.*

El modelo de Excelencia Operacional Centrado en las Personas (PCOM) surge como una solución para las deficiencias del Lean Manufacturing (LM) en cuanto a sostenibilidad y atención al bienestar de los

empleados. Este modelo pone énfasis en la inclusión y el bienestar de los trabajadores dentro del proceso de mejora continua, respondiendo a las limitaciones del LM, que se centra en la eficiencia sin abordar adecuadamente el compromiso y la calidad de vida del personal. El PCOM proporciona un marco más sostenible al integrar métricas que consideran tanto la confiabilidad operativa como el bienestar de los empleados, mejorando así la adopción y mantenimiento de las prácticas de mejora continua. Además, facilita la identificación de indicadores de rendimiento que reflejan las necesidades operativas y las expectativas de los empleados, permitiendo una evaluación más completa del éxito de las políticas implementadas. El estudio de caso documenta su aplicación en diversos sectores industriales, demostrando mejoras en la eficiencia y el compromiso de los empleados. Proponiendo un modelo integral (CPCOM), combina los aspectos más efectivos del LM y el PCOM, proporcionando una guía para implementar políticas que equilibren mejoras técnicas y bienestar humano. El PCOM representa una evolución significativa en los modelos de excelencia operacional, integrando la perspectiva humana para lograr un éxito sostenible y a largo plazo (Ghosalkar, 2022).

*Evaluación de la excelencia operacional en empresas manufacturera*

La medición de la excelencia operacional (EO) aporta numerosos beneficios a las empresas manufactureras. En primer lugar, promueve una cultura de mejora continua y alineación empresarial, asegurando que todos los empleados comprendan y participen activamente en el flujo de valor hacia el cliente. Este enfoque integrado fomenta la identificación y eliminación de operaciones que no añaden valor, lo que resulta en una mayor eficiencia y reducción de costos operativos. Además, la implementación de herramientas de autoevaluación de OE permite a las organizaciones realizar evaluaciones internas precisas y rentables, evitando los altos costos y posibles inexactitudes de las evaluaciones externas. Estas herramientas evalúan todas las dimensiones críticas de la OE, como la cultura, la mejora continua de procesos, la alineación empresarial y los resultados. Como resultado, las empresas pueden desarrollar hojas de ruta efectivas para alcanzar la excelencia operacional, lo que les permite competir eficazmente en mercados globales y adaptarse a cambios económicos y competitivos (Rusev y Salonitis, 2016).

*Integrando excelencia operacional, cultura organizacional y agilidad para enfrentar mercados cambiantes*

La sinergia entre la excelencia operacional, la cultura organizacional y la agilidad es fundamental para el éxito en ambientes empresariales dinámicos. Los estudios de caso revelan que las organizaciones que integran estas dimensiones no solo logran mantener altos estándares de calidad, sino que también se adaptan eficazmente a los cambios del mercado. La excelencia operacional provee una base sólida que, cuando se combina con una cultura organizacional adecuada, facilita el desarrollo de capacidades de agilidad. Este estudio subraya que una estrategia equilibrada y bien orquestada, que fomente tanto la excelencia operacional como la agilidad, no solo aumenta la competencia operativa, sino que también permite a las organizaciones maniobrar a través de desafíos complejos y aprovechar oportunidades emergentes. Finalmente, el modelo conceptual actualizado propuesto ofrece un marco robusto para que las organizaciones diseñen e implementen prácticas que promuevan un equilibrio entre estabilidad operativa y adaptabilidad estratégica (Carvalho et al, 2023)

#### *Cómo se puede integrar la sostenibilidad a la excelencia operacional*

la integración de la sostenibilidad a la excelencia operacional se logra mediante la adopción de un enfoque holístico y estructurado, la alineación de la cultura organizacional con principios sostenibles y la implementación de herramientas y metodologías específicas que promuevan la eficiencia operativa sostenible. El modelo conceptual propuesto en el artículo combina el modelo Shingo con principios de sostenibilidad, identificando herramientas que permiten alcanzar resultados en los pilares económico, social y ambiental. Metodologías como DMAIC estructuran la mejora continua, mientras que la cultura organizacional alinea los valores y comportamientos de los empleados con la sostenibilidad y la excelencia. Los beneficios incluyen reducción de costos, creación de entornos de trabajo saludables y equitativos, y minimización del impacto ambiental, asegurando mejoras duraderas y efectivas en diversas industrias ( Sá et al, 2022).

#### *Marco estratégico para la sostenibilidad corporativa y excelencia operativa*

Un marco estratégico que integra la sostenibilidad corporativa con la excelencia operativa es fundamental para que las empresas conviertan sus objetivos a largo plazo en acciones concretas. Al combinar Hoshin Kanri con principios de sostenibilidad, se facilita la implementación de estrategias sostenibles y se optimiza el desempeño organizacional, promoviendo prácticas responsables. El Marco para el Desarrollo Sostenible Estratégico

(FSSD) proporciona a las organizaciones una metodología eficaz para alinear sus operaciones con objetivos sostenibles, mejorando la eficiencia y cumpliendo con responsabilidades socioambientales. Este enfoque asegura que las metas se incorporen en las prácticas diarias, contribuyendo al éxito a largo plazo. El marco desarrollado transforma los objetivos de sostenibilidad en acciones concretas y medibles, fomentando la mejora continua y la adaptación a los cambios en el entorno empresarial. Los beneficios incluyen una mayor competitividad, cumplimiento de regulaciones ambientales, mayor satisfacción de los stakeholders y reducción de costos operativos. Además, este enfoque prepara a las empresas para responder proactivamente a futuros desafíos en un mercado global cada vez más consciente de la sostenibilidad. Al integrar principios de sostenibilidad en todos los niveles, se promueve una cultura de responsabilidad ambiental y social, mejorando la reputación corporativa y atrayendo a inversores y clientes. Este enfoque no solo impulsa un cambio organizacional hacia prácticas sostenibles, sino que también posiciona a las empresas para afrontar con éxito los retos futuros (Roche & Baumgartner, 2023).

#### *Marco integral para la excelencia operativa*

La mejora continua es esencial para el éxito organizacional a largo plazo. Las empresas deben comprometerse a una búsqueda constante de mejoras para evitar el declive. La excelencia debe ser la meta de todos los líderes, ya que la búsqueda de la perfección, aunque inalcanzable, saca lo mejor de cada persona. Un enfoque integral para la excelencia operativa se basa en principios universales que transforman la cultura organizacional y promueven la mejora continua. Este enfoque se organiza en cuatro dimensiones clave: habilitadores culturales, mejora continua de procesos, alineación empresarial y resultados. Cada dimensión destaca principios esenciales como liderar con humildad, respetar a cada individuo, centrarse en los procesos, adoptar el pensamiento científico, mantener la constancia de propósito y aplicar el pensamiento sistémico. Es crucial ver la realidad tal como es, enfocarse en objetivos a largo plazo y estandarizar la gestión diaria. El objetivo principal es crear valor para el cliente y fomentar una cultura de mejora continua con miembros comprometidos y empoderados. Medir lo que realmente importa y alinear comportamientos con el desempeño es necesario para lograr resultados sostenibles y predecibles. La mejora requiere una transformación cultural donde todos estén comprometidos con cambios diarios, tanto pequeños como grandes (Modelo Shingo, 2022).

#### *Tecnologías disruptivas y gestión de operaciones*

La gestión de producción y operaciones ha evolucionado en la era de la Industria 4.0, convirtiendo las operaciones inteligentes y basadas en datos en una realidad tangible. La Industria 4.0 permite la recopilación de datos en tiempo real, facilitando decisiones estratégicas y operativas informadas. Esta transformación digital promete reemplazar la producción masiva tradicional por una producción flexible y digitalizada, creando ventajas competitivas como la reducción de costos, mejora de la calidad del producto, mayor flexibilidad operativa y eficiencia optimizada. Aunque la automatización en la Industria 3.0 tuvo un impacto significativo, las tecnologías disruptivas actuales afectan profundamente el "trabajo del conocimiento" humano, generando preocupaciones sobre despidos masivos, seguridad y privacidad de datos. Estos desafíos no son triviales, ya que tienen implicaciones importantes para el bienestar social y la civilización futura. Para abordar estos problemas, se propone el concepto de "bienestar social sostenible", que abarca la privacidad, seguridad y bienestar de los trabajadores. Además, en la Industria 5.0, se enfatiza la necesidad de conciliar la interacción humano-máquina, asegurando un equilibrio que genere valor real para la sociedad. Este análisis es esencial para entender las implicaciones de la transformación digital en las operaciones, proporcionando una visión integral y prospectiva de cómo las tecnologías disruptivas están moldeando el futuro de la gestión de operaciones y ofreciendo estrategias para su implementación ética y sostenible (Choi et al, 2022).

#### *Integrando la mejora continua en la industria de manufactura*

En un entorno empresarial altamente competitivo y complejo, las empresas deben mejorar continuamente en calidad, costos, tiempos de producción y flexibilidad. El Sistema de Producción de Toyota (TPS), conocido globalmente por fomentar la mejora continua (kaizen), ha demostrado ser eficaz en la reducción de desperdicios, la mejora de la calidad del producto y la optimización de los procesos de producción. Sin embargo, el éxito del TPS no siempre garantiza una mejora en el desempeño si no se abordan factores organizacionales clave. Comparando la implementación del TPS en Toyota y Matsuo Construcción, se evidencia que la consistencia entre los aspectos materiales, ostensivos y performativos es crucial para lograr mejoras significativas. En Toyota, los empleados siguen estrictamente los procedimientos operativos estándar (SOP), lo que resulta en una mejora continua y en altos estándares de calidad. En contraste, en Matsuo Construcción, la falta de adherencia a los nuevos SOP lleva a un estancamiento del desempeño. Para una mejora

continua efectiva, es esencial gestionar adecuadamente las rutinas organizacionales y basar la evaluación del desempeño en los SOP, promoviendo una cultura organizacional que facilita la comunicación, la creatividad y la mejora sostenida en productividad y calidad (Iwao & Marinov, 2018).

#### *Incorporación de la Industria 4.0 y la mejora continua en una estrategia de excelencia operativa*

Integrar las tecnologías de la Industria 4.0 con los programas de mejora continua y excelencia operativa (OpEx) es un reto considerable para las organizaciones actuales. La Industria 4.0, centrada en la digitalización y la automatización, promete mejoras significativas en eficiencia y productividad. No obstante, la implementación conjunta de estas tecnologías con prácticas tradicionales de mejora continua enfrenta barreras tecnológicas y organizacionales. Entre las principales barreras se encuentran la resistencia al cambio, la falta de habilidades técnicas y la complejidad de implementar nuevas tecnologías. A pesar de estos obstáculos, se identifican oportunidades para mejorar la eficiencia operativa y añadir valor a productos y servicios mediante la adopción de estas tecnologías. El estudio subraya la importancia de la formación continua y la participación activa de los empleados en estos procesos. Para lograr una integración exitosa de la Industria 4.0 y la mejora continua, se requiere un enfoque integral que abarque tanto los aspectos tecnológicos como humanos. La capacitación en nuevas competencias tecnológicas y una gestión eficaz del cambio son esenciales. Las organizaciones que superen estas barreras podrán aprovechar plenamente las ventajas de la digitalización, mejorando su competitividad y eficiencia operativa. Este marco teórico y práctico es una guía valiosa para implementar programas de excelencia operativa en la era de la Industria 4.0 (Rodrigues et al., 2023).

Entendida esta realidad, y considerando la revisión bibliográfica presentada, es posible efectuar el siguiente cuestionamiento de contexto: ¿Cuáles son los factores clave que impulsan la madurez de la excelencia operativa en la industria, garantizando su sostenibilidad en el tiempo y su alineación con los valores y objetivos estratégicos organizacionales?

En efecto, la organización no cuenta con un mapa claro de las capacidades necesarias para implementar y mantener la excelencia operativa de manera sostenible a largo plazo, priorizando la calidad y la optimización de costos. Esta falta dificulta la adopción continua de mejoras y mejores prácticas en las operaciones, limitando su eficiencia, efectividad y adaptabilidad frente a entornos cambiantes. Superar este reto exige integrar competencias clave, fomentar

una cultura de mejora continua y alinear estratégicamente los principios de la compañía con su gestión operativa.

Habiendo recorrido las bases teóricas fundamentales para este estudio, cabe mencionar que la principal motivación para realizarlo ha sido que la empresa no dispone de todas las capacidades y liderazgos necesarios para la implementación de manera integral la excelencia operacional, lo que incluye tanto la alineación estratégica como la ejecución operativa. Se propone un enfoque integral para el desarrollo de capacidades y competencias, acompañado de procesos de autoevaluación continua y un plan estructurado de gestión del cambio que permita implementar una cultura de excelencia operativa, fortalecer la calidad operativa y potenciar la adaptabilidad de la organización frente a los desafíos dinámicos del entorno. En ese sentido, este trabajo contribuye a identificar y comprender las brechas que la compañía debe superar para lograr un plan de excelencia operativa enfocado en la sostenibilidad, la cultura organizacional y la rentabilidad del negocio. Entendido esto, el objetivo de este trabajo es proponer un modelo mejorado de excelencia operacional que mida su madurez a través de un proceso estructurado de autoevaluación que conecte la mejora continua con los principios rectores de la compañía y la gestión del cambio para fortalecer el plan estratégico, garantizando la rentabilidad de la empresa de forma sostenible, eficiente y alineada con los valores y objetivos estratégicos organizacionales.

## **2. Metodología**

**Paradigma y diseño:** Se utilizan metodologías cualitativas para entender profundamente cómo individuos y grupos perciben y construyen su realidad dentro de contextos naturales y culturales. Estos enfoques capturan la experiencia y percepción de los participantes, proporcionando una visión detallada y holística de su interpretación y respuesta al entorno (Rodríguez & Valldeoriola, 2014).

**Población sobre la que se efectuó el estudio:** Este estudio se basó en un muestreo intencionado y por conveniencia, mediante el cual se realizaron entrevistas en profundidad a 8 altos directivos con puestos clave en 4 países de Sudamérica. Los participantes desempeñan roles en las áreas de operaciones, mejora continua, recursos humanos y cadena de suministro. La edad promedio de los entrevistados es de 45 años, con un rango de entre 38 y 56 años. En promedio, cuentan con 11 años de experiencia en la empresa, siendo la antigüedad mínima de 3 años y la máxima de 26 años. En términos de formación, el 100% de los participantes son

ingenieros, y 2 de los 8 entrevistados poseen un título de máster.

**Entorno:** Desde sus inicios a comienzos del siglo XX, la "multinacional objeto de estudio" ha sido pionera en el desarrollo de soluciones innovadoras para la construcción ligera, consolidándose como un líder global en la industria. Con sede en Europa, la compañía inició su expansión rápidamente a lo largo del continente y, posteriormente, a nivel mundial. A través de adquisiciones estratégicas en tecnologías avanzadas y sistemas constructivos, ha fortalecido su capacidad para ofrecer soluciones eficientes, seguras y sostenibles. Con una sólida presencia en Sudamérica desde hace varias décadas, ha contribuido significativamente a la transformación de la industria de la construcción en la región ya nivel global (multinacional objeto de estudio, 2024).

**Instrumento:** Se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas, utilizando tanto la plataforma Teams como encuentros presenciales. Estas entrevistas se estructuraron en tres etapas con un total de 15 preguntas abiertas diseñadas para profundizar en los temas clave y orientar la discusión.

**Etapas:** *Caracterización de la madurez y capacidades instaladas de la excelencia operacional y su plan estratégico.*

1. ¿Cómo definiría la excelencia operacional en su organización?
2. ¿Qué capacidades considera que ya existen en la organización que contribuyen a la excelencia operacional?
3. ¿Qué capacidades considera que ya existen en la organización y que se deben mejorar?
4. ¿Cómo se implementan y comunican los cambios en la organización?, ¿Se involucra y apoya a los colaboradores?, ¿y cómo responden y se adaptan a estos cambios?
5. ¿De qué manera los colaboradores de la compañía, desde todos los niveles jerárquicos, se identifican con los valores y la cultura organizacional, y cómo los integran en su comportamiento diario?
6. ¿Cómo se asegura la organización que su estrategia de excelencia operacional está alineada con sus objetivos estratégicos a largo plazo?
7. ¿Cuáles son los factores que permiten sostener la mejora continua a lo largo del tiempo?
8. ¿Cuáles son los factores que dificultan sostener la mejora continua a lo largo del tiempo?

*Etapa 2: Determinación de factores claves para el desarrollo de nuevas capacidades para la excelencia operacional.*

9. ¿Cuáles son las capacidades que la organización necesita desarrollar para mejorar y mantener su excelencia operacional en el tiempo?

10. ¿Qué competencias deben desarrollar los colaboradores a todo nivel para contribuir a la excelencia operacional?

11. ¿Qué recursos, tecnologías y sistemas de apoyo deben implementarse o mejorarse en la organización para facilitar el desarrollo de nuevas competencias clave y asegurar una ejecución eficiente de la excelencia operacional?

12. ¿Cuáles son los factores determinantes que permiten a una organización adaptarse de manera efectiva a cambios dinámicos en su entorno y asegurar que esas adaptaciones sean sostenibles en el tiempo?

*Etapa 3: Desarrollo de un modelo mejorado de excelencia operacional sostenible.*

13. ¿Qué planes de desarrollo de capacidades y competencias necesita la organización para alcanzar, mejorar y mantener el nuevo modelo mejorado de excelencia operacional a largo plazo?

14. ¿Cuáles son las estrategias clave para integrar la sostenibilidad en el modelo de excelencia operacional, asegurando que se aborden eficazmente las dimensiones económica, social y ambiental en todas las operaciones?

15. ¿Qué modelo puede proponer para evaluar integralmente la madurez y calidad de la excelencia operacional en todos los niveles y en todas las plantas y que se mantenga en el tiempo?

Plan de análisis de los datos: A partir de los datos recolectados, y en línea con los principios de la teoría fundamentada (Strauss & Corbin, 1998), se identificaron categorías esenciales para organizar las respuestas. Este proceso implicó la aplicación de codificación abierta, que permitió fracturar los datos y etiquetarlos en conceptos relevantes. Luego, se analizaron estos datos para determinar los factores críticos que impactan el rendimiento de la organización, comparando con modelos como el de madurez de excelencia operacional (Carvalho et al., 2023) y los principios de gestión del cambio integrales propuestos por Hiatt (2024). Finalmente, se examinaron las discrepancias principales detectadas en las entrevistas y se identificaron oportunidades de mejora. La información será registrada mediante documentos digitales escritos y grabaciones, las cuales serán transcritas posteriormente y verificadas manualmente para

asegurar su precisión (Rodríguez & Valldeoriola, 2021).

Ética: El propósito de la investigación fue explicado detalladamente por adelantado, asegurando la confidencialidad de toda la información recolectada. La participación fue completamente voluntaria, con la garantía de que los resultados se manejarían confidencialmente y se validarían de manera responsable. Las respuestas se obtuvieron de forma voluntaria y sin influencias, utilizando un formato uniforme para asegurar la imparcialidad en el proceso.

### **3. Resultados**

A continuación, presentamos los resultados de cada uno de los 15 ítems. Por cuestiones de espacio y de claridad en la lectura hemos decidido incluir únicamente los datos que aportan información relevante para este artículo. Las categorías asociadas a cada una de las preguntas se resumen en la Tabla 1.

#### *3.1 Análisis de datos cualitativos*

*Ítem 1: ¿Cómo definiría la excelencia operacional en su organización?*

Al revisar los resultados generales de la primera pregunta del cuestionario presentado en la Tabla 1, un 50% de los entrevistados asocia la excelencia operacional directamente a modelos y herramientas de gestión, lo que queda de manifiesto en opiniones tales como: "Es un modelo de excelencia operacional maduro y completo que abarca varios ejes y pilares, ofreciendo un enfoque integral y holístico, principalmente enfocado en las operaciones productivas. El modelo de excelencia operacional de la empresa se basa en cuatro pilares y utiliza modelos de gestión de desempeño, además de diversas metodologías que se integran en los procesos operativos para mejorar el rendimiento y gestionar desviaciones" (Entrevistado 2). Este resultado es similar con un 37,5 %, al referirse a mejora continua, en cualquier caso, la cifra total (87%=50% + 37%) es elevada, en esta categoría, los entrevistados la califica como un esfuerzo para minimizar costos y aumentar la eficiencia en los procesos: "Como definición de la excelencia operacional es la mejora continua de los procesos para mejorar los recursos y reducir los costos, la organización utiliza herramientas que buscan la forma de poder atacar estas pérdidas, minimizar y eliminarla de ser posible" (Entrevistado 1), no obstante, solo el 12,5% asigna un valor estratégico al concepto, siendo una opinión divergente pero adecuada: "La excelencia operativa en la organización se concibe como un objetivo estratégico en constante desarrollo, actualmente con un nivel de madurez intermedio..." (Entrevistado 7).

*Ítem 2: ¿Qué capacidades considera que ya existen en la organización que contribuyen a la excelencia operacional?*

Al analizar los resultados generales obtenidos en la segunda pregunta del cuestionario presentado en la Tabla 1, se encontró que un 37,5% de los entrevistados destaca la influencia positiva con un alto liderazgo y compromiso desde la alta gerencia, motivando a los colaboradores y fomentando la excelencia operativa mediante un compromiso claro, lo cual, se evidencia en opiniones como: “El liderazgo en funciones clave de la organización, desde el director hasta Gerentes de Plantas y algunas Jefaturas, es notable. Existe un alto nivel de motivación y esfuerzo por parte de los colaboradores para alcanzar la excelencia operacional, impulsados en gran medida por la dirección de la jefatura.” (Entrevistado 1). El 25% valora positivamente que exista una estructura formal para la mejora continua, con procesos estructurados que permiten implementar mejoras de manera sostenida: “En los últimos años, la organización ha integrado nuevos profesionales con conocimientos en excelencia operacional, quienes han enseñado el uso de estas herramientas. Como fortaleza, destaco este recambio organizacional” (Entrevistado 4). “La principal fortaleza de la organización es tener un área dedicada a la mejora continua, lo que facilita establecer metas y avanzar hacia la excelencia operacional” (Entrevistado 6). Un 25% de los encuestados también coincidió al referirse a cultura organizacional y conocimiento acumulado subraya la sólida cultura organizacional, el conocimiento técnico acumulado a lo largo de los años, y el uso de prácticas para gestionar y compartir conocimiento: “La organización es sólida y con amplia experiencia, acumulando conocimientos a lo largo de los años. Esta experticia es un activo valioso para la excelencia operacional,” (Entrevistado 5). Sin embargo, solamente el 12,5% resalta la disponibilidad de inversión en recursos y capacitación técnica “La empresa ha desarrollado capacidades clave como el liderazgo en mejora continua en cada planta y ha invertido significativamente en tecnología y formación de personal, aunque los entrenamientos varían en efectividad.” (Entrevistado 3).

*Ítem 3: ¿Qué capacidades considera que ya existen en la organización y que se deben mejorar?*

Al examinar los resultados globales de la tercera pregunta, del cuestionario presentado en la Tabla 1, se observa que un 37,5% de los entrevistados refleja deficiencias en formación y capacitación estructurada en prácticas de excelencia, limitando la preparación y el desarrollo de habilidades críticas, lo que queda de manifiesto en opiniones tales como: “Se identifica la falta de un programa de formación estructurado que

combine conocimientos técnicos con una cultura de motivación hacia la excelencia. Además, los jefes directos de los operadores y los propios operadores presentan una preparación insuficiente en prácticas de excelencia operacional” (Entrevistado 1). El 25% afirmó que existe una desconexión organizacional y alineación limitada entre áreas, lo cual afecta la integración de esfuerzos y genera disparidades en el desempeño y baja madurez operativa: “Una debilidad importante es la falta de estandarización centralizada de procesos, lo que genera niveles dispares de madurez operativa entre regiones” “Aunque una debilidad es que, como compañía, seguimos trabajando de manera desarticulada” (Entrevistado 3). Un 25% de los encuestados también coincide al referirse a inconsistencia en la sostenibilidad de proyectos al referirse a la falta de seguimiento y sostenibilidad de proyectos de mejora continua, especialmente ante cambios de liderazgo o dirección, que llevan al abandono de iniciativas importantes: “La principal debilidad radica en que algunos programas, aunque bien iniciados, se pierden con el tiempo, especialmente cuando hay cambios en el liderazgo. Esto ha ocurrido en varias plantas, donde los proyectos no solo se han pausado, sino que han sido abandonados. Falta una mayor gestión de alto nivel para mantener y fortalecer el cambio para permitir asegurar la continuidad de estos proyectos” (Entrevistado 2). Únicamente, el 12,5% resalta limitaciones en la Gestión del Cambio y Comunicación, lo cual dificulta la adopción de nuevos procesos: “Su debilidad radica en la gestión del cambio, especialmente en la comunicación y el convencimiento de la organización para adoptar nuevos procesos, que muchas veces se imponen mediante instrucciones en lugar de lograr consenso y comprensión” (Entrevistado 6).

*Ítem 4: ¿Cómo se implementan y comunican los cambios en la organización?, ¿Se involucra y apoya a los colaboradores?, ¿y cómo responden y se adaptan a estos cambios?*

Si se analizan los resultados generales de la cuarta pregunta del cuestionario presentado en la Tabla 1, se identifica que un 50% de los entrevistados afirman que existen importantes desafíos en comunicación e involucramiento de los colaboradores en la gestión de cambio y que se debe fortalecer la comunicación horizontal e integrar a los empleados de primera línea para fomentar una cultura de adaptación y compromiso en todos los niveles, lo que queda de manifiesto en opiniones tales como: “La gestión del cambio en la organización enfrenta desafíos, principalmente en la comunicación y el involucramiento de los colaboradores. Aunque se han hecho esfuerzos para mejorar, el proceso de cambio

no se comunica de manera efectiva, y los líderes tienden a priorizar la rapidez sobre la comprensión...” (Entrevistado 6). “Los cambios en la organización no se implementan de manera estructurada; suelen ser aislados y se enfocan en la fabricación, sin integrarse adecuadamente en toda la organización. La comunicación sobre los cambios tiende a ser jerárquica, llegando solo hasta el nivel de jefatura en muchos casos. Los operadores y mantenedores reciben la información de manera directa, como instrucciones que deben seguir, sin haber sido involucrados en las etapas iniciales del proceso de cambio. Los colaboradores operativos sienten que no son incluidos ni escuchados en los procesos de cambio, a pesar de su deseo de participar y aportar” (Entrevistado 1). No obstante, de lo anterior, el 25% de los entrevistados destaca un enfoque estructurado y participación en cascada y resaltan una comunicación de cambio bien estructurada y en cascada, lo cual asegura que los mensajes y estrategias organizacionales lleguen desde la alta gerencia hasta a todos los colaboradores: “Los cambios organizacionales se comunican a través de webinars, reuniones y talleres, donde se transmiten la estrategia y los objetivos clave. En los últimos dos años, las campañas por pilares han facilitado la alineación estratégica, logrando una mayor participación” (Entrevistado 4). Este resultado es similar con un 25%, al referirse al involucramiento y gestión del cambio adaptativo, mostrando una comprensión avanzada de la necesidad de una gestión del cambio adaptativa, que se ajusta a la cultura y particularidades de cada equipo. “La gestión del cambio varía según las características culturales, estructurales y de liderazgo de cada planta o país. Cada organización enfrenta desafíos únicos, desde equipos jóvenes con poca experiencia hasta plantas antiguas con trabajadores de larga trayectoria. Es esencial conocer las necesidades y fortalezas de cada grupo para implementar estrategias efectivas. La compañía mantiene una estructura y políticas coherentes a nivel global, lo que facilita la gestión del cambio. Sin embargo, cada gestor debe adaptar estas políticas según la realidad específica de su equipo, ajustando el ritmo y estilo de liderazgo según las circunstancias locales” (Entrevistado 5).

*Ítem 5: ¿De qué manera los colaboradores de la compañía, desde todos los niveles jerárquicos, se identifican con los valores y la cultura organizacional, y cómo los integran en su comportamiento diario?*

Considerando los resultados agregados de la quinta pregunta del cuestionario presentado en la Tabla 1, se observa que un 50% de los entrevistados afirman que los colaboradores asimilan la adopción parcial de los valores organizacionales y que existen variaciones en

el grado de integración y áreas en las que estos valores aún no se han consolidado por completo, lo cual se evidencia en opiniones como: “Algunos colaboradores se identifican con los valores de la empresa, pero muchos lo ven solo como parte de sus tareas diarias y no adoptan la cultura como parte de su identidad. otros no logran integrar estos valores en su día a día...” (Entrevistado 1). “Los colaboradores de la compañía están familiarizados con los tres valores organizacionales, que han sido promovidos durante más de siete años. Las decisiones se alinean con estos valores, como la seguridad, liderazgo y pasión por la excelencia. Aunque no todos los colaboradores, especialmente a nivel de operadores, los integran completamente en su comportamiento diario...” (Entrevistado 6). Un 37,5% los entrevistados destaca la Integración estratégica y transversal de los valores en todos los niveles jerárquicos, con un enfoque estructurado y metódico: “los valores no son solo símbolos o imágenes, sino que se viven diariamente en el comportamiento de los colaboradores. Los colaboradores son evaluados no solo por alcanzar objetivos, sino también por cómo aplican los valores de la empresa en su día a día. El modelo de evaluación de desempeño incluye tanto el logro de metas como la alineación con los valores corporativos. Además, se refuerzan constantemente a través de planes de desarrollo, capacitación y liderazgo, lo que ha elevado la adopción de estos valores a un nivel alto dentro de la organización” (Entrevistado 8). Sin embargo, solamente el 12,5% menciona la relevancia de la Medición y evaluación continua: “La identificación de los colaboradores con los valores y la cultura organizacional se mide a través de encuestas bianuales, como la encuesta Millonetis, que abarca desde gerentes hasta el último trabajador. Estas métricas se integran en las evaluaciones de desempeño de los altos mandos, quienes deben mejorar continuamente los indicadores relacionados con la adopción de los valores organizacionales. Los planes de acción se desarrollan y evalúan después de cada medición para asegurar que los valores se integren en el comportamiento diario de todos los niveles jerárquicos” (Entrevistado 7).

*Ítem 6: ¿Cómo se asegura la organización que su estrategia de excelencia operacional está alineada con sus objetivos estratégicos a largo plazo?*

Respecto a los resultados generales de la sexta pregunta del cuestionario presentado en la Tabla 1, un 37,5% de los entrevistados destacan el uso claramente definidos de planes maestros y objetivos a largo plazo como mecanismos clave para alinear la estrategia de excelencia operacional con los objetivos estratégicos de la organización, lo que queda de manifiesto en opiniones tales como: “La empresa

también se asegura de que la estrategia de excelencia operacional esté alineada con sus objetivos estratégicos a largo plazo mediante planes maestros a varios años, que establecen metas y acciones específicas para mantener la alineación” (Entrevistado 1). Con un 37,5% de coincidencia, los entrevistados atribuyen un alto valor a los procesos de evaluación y seguimiento continuo como métodos esenciales para asegurar que la estrategia de excelencia operativa se mantenga en línea con los objetivos estratégicos, mediante revisiones periódicas y ajustes en función de los resultados: “La compañía se basa en pilares, con objetivos estratégicos de largo plazo claramente definidos, se establecerán métricas específicas para cada planta o unidad de trabajo, y los resultados determinarán la alineación con la excelencia operacional” (Entrevistado 4) Sin embargo, el 25% de los entrevistados destacan la relevancia de la alineación a través de los pilares estratégicos de la organización, como la seguridad, el control de costos y el desarrollo del personal, además de la comunicación de estos pilares a través de reuniones y actividades. Estos factores contribuyen a alinear y fortalecer la conexión entre la excelencia operativa y los objetivos empresariales, lo cual se evidencia en opiniones como: “La organización se asegura que la estrategia de excelencia operacional esté alineada con los objetivos estratégicos a largo plazo enfocándose en áreas clave, como la productiva. Uno de los cinco objetivos estratégicos es la rentabilidad, que incluye eficiencia, mejora continua y seguridad, todos componentes esenciales de la excelencia operacional” (Entrevistado 8).

*Ítem 7: ¿Cuáles son los factores que permiten sostener la mejora continua a lo largo del tiempo?*

Examinando los resultados globales obtenidos en torno a la séptima pregunta del cuestionario presentado en la Tabla 1, se identifica que un 37,5% de los entrevistados resalta un alto compromiso y liderazgo a todos los niveles, especialmente de la alta dirección y mandos intermedios, lo que queda de manifiesto en opiniones tales como: “Como factores positivos se destaca la importancia del involucramiento de todos los niveles, especialmente de la jefatura, para el éxito de la mejora continua. Sin el apoyo y tiempo necesarios, los programas fallan. Se destaca el rigurosidad y la madurez de programa de gestión continua del rendimiento” (Entrevistado 2). Este resultado es similar con un 37,5%, al referirse a estructuras de apoyo y programas de capacitación, destaca la existencia de áreas, recursos y programas específicos dedicados a la mejora continua, con un enfoque en la capacitación y desarrollo de competencias: “Los factores positivos en la

implementación de la mejora continua incluyen un área dedicada a la mejora continua que educa y forma a los colaboradores, con reuniones específicas y seguimiento constante.” (Entrevistado 6) “Los factores que contribuyen positivamente a la implementación de la mejora continua incluyen el involucramiento de la alta gerencia, el reconocimiento a los colaboradores que participan en iniciativas, y programas formales de entrenamiento. Estos elementos motivan al equipo y fomentan el desarrollo de expertos.” (Entrevistado 7). No obstante, el 25% destaca el enfoque en la gestión eficiente y planificación estratégica con objetivos claros y alcanzables, el uso de herramientas de planificación estratégica, y la implementación de rutinas que permiten la toma de decisiones informada y sostenida: “Los factores clave que contribuyen positivamente a la implementación de la mejora continua en la organización incluyen la asignación de managers especializados en este ámbito y la rutina diaria de reuniones CPM, que facilitan la toma de decisiones estratégicas y eficaces” (Entrevistado 3).

*Ítem 8: ¿Cuáles son los factores que dificultan sostener la mejora continua a lo largo del tiempo?*

Al analizar los resultados generales de la octava pregunta del cuestionario presentado en la Tabla , un 37,5% de los entrevistados se refiere a la inconsistencia y falta de disciplina en el seguimiento de proyectos, especialmente cuando no se alcanzan resultados inmediatos, afectando la sostenibilidad de los proyectos de mejora continua, lo que queda de manifiesto en opiniones tales como: “Algunos programas se han caído en ciertas plantas debido a la falta de disciplina y seguimiento constante” (Entrevistado 2). Este resultado es similar con un 37,5%, al referirse a desconexión organizacional y falta de alineación operativa, en cualquier caso, la cifra total (75%=37,5+ 37%) es elevada, y advierte la falta de integración del personal operativo en los procesos de mejora continua, así como la desarticulación en la asignación de responsabilidades, lo cual dificulta la implementación efectiva en todos los niveles: “La falta de integración del personal operativo en la mejora continua sigue siendo un obstáculo. Aunque los líderes y gerentes comprenden la importancia de la mejora continua, aún no se ha transmitido eficazmente a todos los niveles...” (Entrevistado 5). Asimismo, el 25% reconoce deficiencias en formación y capacitación de nuevos líderes y tecnología reflejando la falta de programas de capacitación estructurados y el acceso limitado a tecnología moderna, especialmente para nuevos líderes y supervisores. Esto limita la preparación de futuros líderes y la capacidad tecnológica para sostener la mejora continua: “Los factores que contribuyen

negativamente sería la falta inversión en tecnología...” (Entrevistado 1). “Sin embargo, una debilidad es la falta de capacitación formal para nuevos líderes y supervisores en mejora continua, lo cual debería integrarse en los procesos de inducción y formación para asegurar su aplicación a largo plazo en todas las áreas de la organización, no solo en la industrial” (Entrevistado 6).

*Ítem 9: ¿Cuáles son las capacidades que la organización necesita desarrollar para mejorar y mantener su excelencia operacional en el tiempo?*

Al evaluar los resultados generales de la novena pregunta del cuestionario presentado en la Tabla 1, se encuentra que un 37,5% de los entrevistados enfatizan en la necesidad de fortalecer liderazgo, desarrollo de personas y fomentar la autonomía de los colaboradores para mejorar y mantener la excelencia operacional, lo que queda de manifiesto en opiniones tales como: “La primera capacidad que la organización debe desarrollar a todos los niveles es el liderazgo. Es esencial fomentar el desarrollo de personas, liderazgo, autonomía y empoderamiento.” (Entrevistado 4). El 25% advierte la necesidad de realizar inversión en tecnología y mejorar los sistemas de datos para facilitar la mejora continua: “Uno de los mayores desafíos es mejorar la calidad de los datos, reforzar las capacidades tecnológicas y establecer sistemas de datos más integrados para aumentar la eficiencia...” (Entrevistado 2). Este resultado es similar con un 25%, al referirse a capacitación técnica y metodologías, en cualquier caso, se le asigna un alto valor “Para mejorar y mantener la excelencia operacional, la organización debe desarrollar capacidades técnicas y de liderazgo en mejora continua, así como formalizar la formación de los colaboradores...” (Entrevistado 6). No obstante, el 12,5% reconoce la necesidad de mejorar en Innovación y procesos “...los procesos deben mejorar continuamente, fomentando la innovación y buscando maneras de pensar fuera de lo convencional...” (Entrevistado 8).

*Ítem 10: ¿Qué competencias deben desarrollar los colaboradores a todo nivel para contribuir a la excelencia operacional?*

Evaluando los datos generales correspondientes a la décima pregunta del cuestionario presentado en la Tabla 1, se identifica que un 37,5% de los entrevistados considera que los colaboradores deben desarrollar habilidades técnicas y de uso de datos avanzadas, además de competencias analíticas y la capacidad para interpretar y analizar datos con precisión para contribuir a la excelencia operacional, lo que queda de manifiesto en opiniones tales como: “Es crucial que los colaboradores entiendan cómo sus

acciones impactan los resultados de la empresa, lo cual se fomenta mediante capacitaciones. Además, es esencial desarrollar competencias técnicas avanzadas en los operadores para mejorar sus habilidades, motivación y crecimiento...” (Entrevistado 2). “Es esencial que los colaboradores a todos los niveles desarrollen habilidades analíticas para interpretar correctamente datos y resultados...” (Entrevistado 1). “Las competencias clave que los colaboradores deben desarrollar para contribuir a la excelencia operacional se centran en el dominio técnico específico para cada puesto de trabajo...” (Entrevistado 7). Un 37,5% de los encuestados también coincide en la importancia de potenciar las habilidades de liderazgo para la toma de decisiones efectivas y la necesidad de fomentar la empatía y el trabajo en equipo para alinear los esfuerzos en la organización: “Es crucial desarrollar la competencia de liderazgo, junto con la habilidad analítica para la resolución de problemas, revisando constantemente los datos y siendo capaz de elaborar un buen plan de gestión. El liderazgo, el análisis y la ejecución son esenciales, al igual que la capacidad de tomar decisiones de manera resolutiva, práctica y ágil” (Entrevistado 4). “La empatía es esencial para que los colaboradores comprendan y apoyen las necesidades de otros, más allá de sus propias responsabilidades. Esto fomenta la colaboración y fortalece el trabajo en equipo, creando un entorno donde es posible alcanzar cualquier objetivo juntos...” (Entrevistado 5). Mientras que el 25% restante se centra en la importancia de la capacitación estructurada, la transferencia de conocimiento y el desarrollo continuo de los colaboradores para alinear sus competencias con los objetivos organizacionales y la excelencia operacional: “Para contribuir a la excelencia operativa, es esencial contar con expertos y colaboradores dispuestos a capacitarse. No es necesario que todos dominen todos los aspectos, pero debe haber personas con un profundo conocimiento técnico y otras con disposición para aprender y avanzar...” (Entrevistado 3). “...Es fundamental que todos, desde el gerente general hasta el operario de producción, incluyendo áreas como recursos humanos y marketing, compartan un conocimiento mínimo común para avanzar hacia el próximo nivel...” (Entrevistado 8).

*Ítem 11: ¿Qué recursos, tecnologías y sistemas de apoyo deben implementarse o mejorarse en la organización para facilitar el desarrollo de nuevas competencias clave y asegurar una ejecución eficiente de la excelencia operacional?*

Al revisar los resultados generales de la decimoprimera pregunta del cuestionario presentado en la Tabla 1, se encuentra que un 50% de los entrevistados destaca la necesidad de crear un

sistema de gestión de competencias y desarrollo de personas robusto, así como también academias y plataformas accesibles de aprendizaje y la mejora de sistemas de comunicación para apoyar el desarrollo continuo de competencias y asegurar que los colaboradores tengan acceso a herramientas y contenido relevante lo que queda expresado en opiniones tales como: “Se necesita una academia de mejora continua más accesible para operadores y mandos medios, con contenido didáctico y en el idioma local. Además, se sugiere crear espacios dentro de la fábrica, como una biblioteca o centro de recursos, para facilitar el aprendizaje continuo y proporcionar herramientas accesibles para todos los colaboradores” (Entrevistado 1). “Es crucial que la mejora continua no se limite solo a las áreas de producción, sino que se aplique de manera transversal en toda la organización, se debe incorporar por ejemplo al área de cadena de suministro...” (Entrevistado 2). “Los sistemas de gestión personal deben mejorarse para involucrar activamente a los colaboradores en su desarrollo y fomentar la comprensión de sus objetivos y resultados. La comunicación clara y continua hacia el personal operativo es fundamental para asegurar la ejecución eficiente de la excelencia operacional, promoviendo su compromiso y autonomía en las tareas diarias” (Entrevistado 5). Un 37,5% se refiere a la necesidad de mejorar el uso de tecnologías y sistemas de datos, en cualquier caso, la cifra total (87,5%= 37,5% + 50%) es elevada, los entrevistados destacan la importancia de adoptar y mejorar tecnologías avanzadas, como inteligencia artificial, minería de datos, sistemas predictivos y herramientas de análisis de datos, para optimizar el análisis y la toma de decisiones: “Contar con recursos tecnológicos para el análisis de datos es crucial. Herramientas como Power BI o dashboards facilitan la lectura y el análisis, permitiendo a los equipos enfocarse más en la toma de decisiones y menos en la creación de reportes. Tecnologías como la minería de datos y la inteligencia artificial ayudan a mejorar el tiempo y mejorar las competencias de análisis, evitando procesos manuales y promoviendo una toma de decisiones más ágil y eficiente” (Entrevistado 4) “... En cuanto a tecnología, es crucial avanzar en robótica, inteligencia artificial y sistemas predictivos para alinearse con la industria 4.0. Además, se requiere un sistema de apoyo estructurado, con dashboards y métricas regulares que permitan monitorear y evaluar consistentemente los avances en la mejora continua” (Entrevistado 7). No obstante, solo el 12,5% destaca la importancia del fortalecimiento de la utilización de capacidades tecnológicas actuales disponibles, siendo una opinión divergente pero válida: “La organización ya cuenta con herramientas y

sistemas tecnológicos de primer nivel, como SAP y Salesforce, pero no se están aprovechando al máximo... Para mejorar la eficiencia y la excelencia operacional, es crucial integrar mejor los sistemas existentes y reducir la dependencia de procesos manuales, antes de invertir en nuevas tecnologías” (Entrevistado 8).

*Ítem 12: ¿Qué recursos, tecnologías y sistemas de apoyo deben implementarse o mejorarse en la organización para facilitar el desarrollo de nuevas competencias clave y asegurar una ejecución eficiente de la excelencia operacional?*

Al revisar los resultados generales de la duodécima pregunta del cuestionario presentado en la Tabla 1, se encuentra que para la categoría estrategia, flexibilidad y recursos un 37,5% de los entrevistados enfatizan la importancia de que la organización mantenga una capacidad de adaptación ágil, asegurando que dispone de los recursos financieros, tecnológicos y humanos necesarios para responder con rapidez a las fluctuaciones del entorno. Se destaca que, para lograr esta flexibilidad, es fundamental contar con una estrategia bien definida, que no solo guía las acciones de la organización, sino que también sea lo suficientemente dinámica como para revisarse y ajustarse continuamente frente a los cambios externos lo que queda de manifiesto en opiniones tales como: “Los factores clave para que una organización se adapte de manera efectiva a cambios dinámicos incluyen la flexibilidad y adaptabilidad de los líderes y colaboradores. Las personas deben tener la capacidad de ajustarse rápidamente a nuevos escenarios y condiciones, asegurando que las adaptaciones sean sostenibles a largo plazo” (Entrevistado 6). “Tener un plan estratégico claro y adaptarlo a los cambios del entorno es clave para el éxito. Es fundamental revisar continuamente la estrategia y comunicarla al equipo para asegurar su comprensión y ejecución.” (Entrevistado 4). También, con un 37,5% de incidencia los entrevistados destacan el empoderamiento de los colaboradores, la toma de decisiones descentralizada y el liderazgo efectivo para adaptarse a los cambios. La gestión del cambio organizacional y la comunicación clara a todos los niveles son clave, asegurando que los colaboradores comprendan y se alineen con el impacto y propósito de las transformaciones: “Los factores clave para que una organización se adapte efectivamente a cambios dinámicos del entorno son la gestión del cambio y la comunicación...” (Entrevistado 8). “La gestión del cambio organizacional, cultural y técnico es fundamental para la adaptación y aceptación de los cambios en la empresa. Mientras que el cambio organizacional y cultural se enfoca en la participación de las personas, el cambio técnico

asegura que los ajustes en procesos o maquinaria se implementen adecuadamente y se evalúen posibles efectos adversos...” (Entrevistado 2). No obstante, el 25% atribuye un alto impacto al liderazgo y al empoderamiento de los colaboradores para que asuman la responsabilidad y la toma de decisiones sin depender de autorizaciones superiores: “Contar con personal a todos los niveles que comprende el contexto del negocio y sus interacciones complejas; empoderar a los colaboradores para que tomen decisiones y asuman responsabilidad sin depender de autorizaciones superiores; y fomentar un liderazgo que comunique claramente. Estos elementos permiten realizar cambios rápidos y efectivos en la organización” (Entrevistado 3).

*Ítem 13: ¿Qué planes de desarrollo de capacidades y competencias necesita la organización para alcanzar, mejorar y mantener el nuevo modelo mejorado de excelencia operacional a largo plazo?*

Respecto a los resultados de la decimotercera pregunta del cuestionario presentado en la Tabla 1, el 37,5% de los entrevistados destacan la importancia de implementar planes de capacitación continua y desarrollo de habilidades para mantener las competencias actualizadas en toda la organización. Consideran fundamental que estos programas incluyan a todos los colaboradores de toda la organización para asegurar que el equipo completo esté alineado con los objetivos organizacionales y que las habilidades no se deterioren con el tiempo, lo que queda de manifiesto en opiniones tales como: “La capacitación continua es esencial para que los operadores mantengan y refuercen habilidades. Es fundamental implementar programas cíclicos de recapitación para asegurar que todos los miembros del equipo, incluidos aquellos que no participaron en la implementación original, comprendan completamente los programas de mejora continua...” (Entrevistado 2). “Para alcanzar y mantener un modelo de excelencia operacional a largo plazo, es clave combinar teoría con práctica, aunque la capacitación inicial asegura que todos hablen el mismo lenguaje, es esencial que los colaboradores apliquen lo aprendido en su trabajo diario, cometiendo errores, aprendiendo y mejorando. Este enfoque debe integrarse en todas las áreas, no solo en producción, sino también en recursos humanos, marketing, finanzas, etc.” (Entrevistado 8). “Para mejorar y mantener un nuevo modelo de excelencia operacional a largo plazo, la organización necesita un plan de desarrollo de habilidades y conocimientos, enfocando el entrenamiento en personas y puestos clave. Además, debe contar con una estrategia clara de mejora continua con objetivos definidos para los próximos años, alineados con la estrategia del grupo.

Este plan debe tener un propósito claro y estar respaldado por métricas de seguimiento y una comunicación eficaz, asegurando que todos estén informados sobre los avances y resultados” (Entrevistado 7). Con igual incidencia del 37,5%, se subraya la colaboración y el trabajo en equipo, resaltando la importancia de la cooperación entre áreas para intercambiar buenas prácticas y aprendizajes, fortaleciendo así la excelencia operativa. Además, se reconoce que los comités y reuniones de diagnóstico facilitan la identificación de problemas y promueven la cohesión y transferencia de conocimiento: “Es importante crear comités de excelencia operacional que incluyan a operadores y personal de campo para que participen directamente en la mejora continua. Involucrar a todos, no solo a los jefes, fortalece la cultura de excelencia desde abajo y asegura cambios duraderos” (Entrevistado 1). “Es crucial realizar diagnósticos periódicos que identifiquen pérdidas y problemas clave en los procesos. La estrategia debe ser personalizada, basada en estos diagnósticos y alineada con los estándares establecidos por la dirección.” (Entrevistado 3). En la categoría Plan de desarrollo de liderazgo y retención de talento, el 25% de los entrevistados resalta la importancia de identificar, desarrollar y retener talento como base para la excelencia operacional. Enfocarse en formar líderes asegura la continuidad del conocimiento técnico y fortalece la capacidad de mejora continua, para construir un equipo resiliente, capaz de sostener el éxito organizacional a largo plazo: “Es fundamental desarrollar y retener nuevos talentos, ya que la compañía carece de conocimiento técnico y en mejora continua, a pesar de haber contratado personas con conocimiento en mejora continua. Se deben invertir más recursos en el desarrollo y retención de personas ...” (Entrevistado 4). “... se reconoce que hay áreas a mejorar, como el reclutamiento de nuevos talentos, especialmente jóvenes con habilidades, para fortalecer los planes de sucesión y asegurar un desarrollo sostenible a largo plazo. Mejorar este proceso ayudará a mantener la excelencia operacional y el liderazgo en el futuro” (Entrevistado 6).

*Ítem 14: ¿Cuáles son las estrategias clave para integrar la sostenibilidad en el modelo de excelencia operacional, asegurando que se aborden eficazmente las dimensiones económica, social y ambiental en todas las operaciones?*

Al revisar los resultados generales de la decimocuarta pregunta del cuestionario presentado en la Tabla 1, se encuentra con un grupo significativo de entrevistados enfatiza la importancia de incorporar la sostenibilidad como un pilar estratégico en toda la organización. Este enfoque se extiende a todas las áreas, tanto internas

como externas, promoviendo una alineación integral, además consideran esencial que las prácticas sostenibles sean una parte intrínseca de las operaciones diarias y decisiones estratégicas, asegurando que las dimensiones económicas, sociales y ambientales se integren de manera cohesiva, lo cual se evidencia en comentarios como: “La sostenibilidad debe abordarse de manera integral y transversal, incluyendo no solo las operaciones internas, sino también el entorno social y económico que rodea a la empresa, creando sinergias con actores clave.” (Entrevistado 4). “...La sostenibilidad debe trascender las operaciones internas, extendiéndose a la cadena de valor. Es esencial trabajar junto a proveedores y clientes para inducir o exigir el uso de recursos sostenibles, generando así un impacto positivo más allá de la propia organización” (Entrevistado 5). “La sostenibilidad ya no es una estrategia opcional, sino una obligación para las organizaciones. Si no se incorpora ahora, en las próximas décadas las empresas quedarán fuera del mercado. Las tres dimensiones clave “económica, social y ambiental” deben abordarse necesariamente. ...” (Entrevistado 8). El 37,5% de los entrevistados destaca la importancia de integrar la sostenibilidad en las operaciones, enfatizando aspectos como el uso de tecnologías, la implementación de proyectos y el monitoreo de indicadores de sostenibilidad. También subrayan la relevancia de la seguridad, la salud, el cuidado del medio ambiente, los beneficios económicos sostenibles, la transición hacia energías limpias y la colaboración con proveedores para ampliar el impacto: “La sostenibilidad es fundamental en las operaciones, ya que abarca aspectos de seguridad, salud y medio ambiente. Además, el intercambio de prácticas exitosas entre plantas fomenta la mejora continua...” (Entrevistado 2). “La sostenibilidad debe trascender las operaciones internas, extendiéndose a la cadena de valor. Es esencial trabajar junto a proveedores y clientes para inducir o exigir el uso de recursos sostenibles, generando así un impacto positivo más allá de la propia organización” (Entrevistado 5), no obstante, para la categoría Capacitación y desarrollo de habilidades en sostenibilidad, el 12,5% los entrevistados mencionan la importancia de capacitar a los colaboradores en prácticas sostenibles y desarrollar un equipo especializado en sostenibilidad para asegurar la implementación efectiva de estas prácticas en las operaciones de la empresa: “Es fundamental contar con un equipo especializado en sostenibilidad y proporcionar capacitación específica en esta área. Actualmente, la falta de expertos y formación adecuada dificulta el avance en sostenibilidad. Desarrollar programas educativos y capacitar a los colaboradores permitirá incorporar

prácticas sostenibles de manera efectiva en todas las operaciones. Otra estrategia clave es la identificación proactiva de procesos y oportunidades que puedan convertirse en proyectos de sostenibilidad” (Entrevistado 1).

*Ítem 15: ¿Qué modelo puede proponer para evaluar integralmente la madurez y calidad de la excelencia operacional en todos los niveles y en todas las plantas y que se mantenga en el tiempo?*

Respecto a los resultados generales de la decimoquinta pregunta del cuestionario presentado en la Tabla 1, se identifica que el 62,5% de los entrevistados sugiere una evaluación basada en auditorías y métricas estructuradas para medir la madurez de la compañía en excelencia operativa. Señalan que este enfoque garantiza precisión y objetividad, facilita la alineación con los estándares operativos y permite realizar comparaciones efectivas entre plantas y áreas, como se refleja en sus comentarios: “La auditoría constante es clave para evaluar el nivel de madurez y asegurar la correcta implementación de la excelencia operacional, utilizando métricas claras y descriptivas que vayan más allá de simples respuestas de sí o no. Estas auditorías deben alinearse con los pilares estratégicos de la empresa, permitiendo identificar áreas esenciales y medir el progreso hacia la excelencia, similar a un proceso de recertificación que impulse mejoras continuas” (Entrevistado 4). “Para evaluar la madurez y calidad de la excelencia operacional, se sugiere un modelo que combine autoevaluaciones periódicas basadas en métricas cuantitativas y cualitativas de mejora continua, junto con auditorías externas realizadas por expertos. Esto permitirá monitorear avances, identificar brechas, y aplicar correcciones con un plan de acción. La evaluación se enfocará en mejorar la eficiencia, modernidad y agilidad de las plantas, asegurando una implementación efectiva y sostenible a lo largo del tiempo” (Entrevistado 7). A su vez, un 37,5% de los entrevistados propone modelos de evaluación integrada en múltiples pilares y autoevaluaciones, señalando que este enfoque es flexible para medir la madurez en excelencia operacional y permite que cada planta identifique sus brechas y fortalezca competencias específicas, promoviendo una cultura de mejora continua y sostenibilidad a largo plazo en toda la organización, como se observa en los siguientes comentarios: “Se sugiere desarrollar un modelo de evaluación Integral de la excelencia operacional basado en múltiples pilares que permitan evaluar distintos aspectos de la organización. Cada pilar representará un área crítica para la excelencia operacional y contará con niveles de logro específicos para medir el avance. ...” (Entrevistado 1). “La

evaluación integral de la madurez y la calidad de la excelencia operacional en todas las plantas es fundamental. Esto se realiza mediante auditorías y evaluaciones regulares, pero se requiere un enfoque más detallado y adaptado a cada planta para asegurar una evaluación precisa y coherente de los resultados. Las auditorías actuales, pueden mejorarse para reflejar de manera más precisa el avance y la madurez de los programas en cada planta...” (Entrevistado 2). “Las herramientas actuales para evaluar la madurez y calidad de la excelencia operacional, como los análisis de brechas y evaluaciones por niveles, tienden a ser limitadas y subjetivas...” (Entrevistado 3).

### 3.2 Hallazgos, discusión de resultados y planes de acción

*Etapas 1, caracterización de la madurez y capacidades instaladas de la excelencia operacional y su plan estratégico:* Los resultados de la primera etapa revelan que la falta de estandarización transversal en prácticas de excelencia operativa (EO) genera disparidades en la adopción de metodologías clave, afectando la consistencia y el impacto estratégico. Aunque la mejora continua destaca en operaciones con eficiencia y reducción de desperdicios, su aplicación es limitada en áreas como la cadena de suministro y administración. El 50% de los encuestados asocia la EO con modelos y herramientas, pero con implementación restringida a áreas de operaciones, mientras que el 37,5% percibe la mejora continua como esencial, aún cuando enfrenta desafíos de alcance, solo un 12,5% destaca los objetivos estratégicos de largo plazo, sugiriendo que la respuesta ágil ante desviaciones es insuficiente. Se destacan avances significativos en excelencia operativa (EO), con prácticas de mejora continua (37,5%) y un sólido compromiso con la sostenibilidad. Entre las capacidades clave destacan las estructuras de apoyo, como áreas especializadas en mejora continua (CI) y reuniones estratégicas (25%), además de un liderazgo comprometido (37,5%) que motiva a los colaboradores y alinea sus esfuerzos con objetivos estratégicos, mientras que la falta de comunicación y el involucramiento en la gestión del cambio se perciben como insuficientes, con una necesidad de fortalecer la comunicación horizontal e integrar más a los colaboradores en las decisiones estratégicas y operativas. Además, la asimilación parcial de los valores organizacionales refleja una falta de integración plena en todos los niveles, limitando la cohesión cultural y el compromiso. La inconsistencia en la sostenibilidad de proyectos se relaciona con la falta de disciplina en el seguimiento, la ausencia de mecanismos de evaluación continua y la poca alineación entre áreas, lo que compromete la

continuidad de las mejoras y el alcance de los objetivos estratégicos. Por último, la infraestructura tecnológica actual no permite un monitoreo predictivo ni decisiones ágiles, lo que resalta la necesidad urgente de invertir en tecnología moderna. A continuación, se presenta el gráfico 1 con los aspectos críticos más relevantes edificados en la caracterización de la excelencia operacional.

Gráfico 1. Aspectos críticos para la excelencia operacional (fuente elaboración propia).



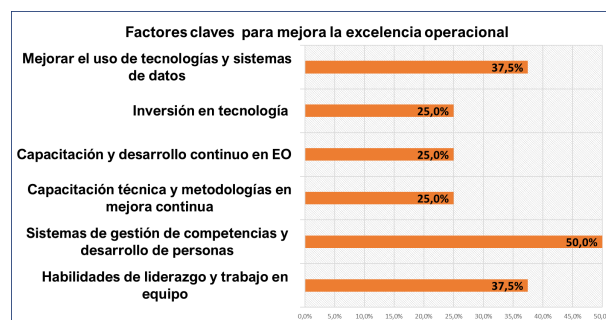
*Etapas 1, Contraste y planes de acción:* La excelencia operativa (EO) debe ser estratégica, sostenible y transversal (McKinsey & Company, 2024; Rodrigues et al., 2023). Aunque los avances en liderazgo y herramientas son significativos, persisten desafíos como la falta de estandarización, liderazgo culturalmente limitado, enfoque operativo restringido, comunicación insuficiente y sostenibilidad de proyectos débiles. Estas brechas afectan la capacidad de adaptación organizacional en entornos dinámicos. La literatura enfatiza que fortalecer la estandarización, la cohesión cultural y la comunicación efectiva permite superar estos obstáculos y garantizar la sostenibilidad y resiliencia a largo plazo (McKinsey & Company, 2024; Rodrigues et al., 2023). Para cerrar estas brechas, se propone: 1) Implementar un modelo integral para estandarizar la excelencia operativa, creando un marco normativo que sirva como referencia para todas las áreas, incluidos recursos humanos, cadena de suministro y administración. Este modelo debe asegurar que todos los colaboradores comprendan y apliquen los estándares de manera uniforme mediante procedimientos claros, programas de capacitación, integración de tecnología, auditorías regulares y mejora continua, promoverá la uniformidad y la sostenibilidad en toda la organización, fomentando la innovación a través del desarrollo de soluciones diferenciadas que respondan a las demandas cambiantes del mercado. y generen valor adicional para los clientes.; 2) Incorporar a todo nivel y en todas las áreas un programa que refuerce la alineación cultural con los principios de excelencia operativa,

enfocándose en la conciencia, motivación y compromiso organizacional. Incluirá actividades específicas, sistemas de reconocimiento para iniciativas clave y la vinculación de tareas cotidianas con objetivos estratégicos, promoviendo un entorno que motive a los colaboradores a adoptar la excelencia operativa como parte de su identidad; 3) Formar equipos de trabajo interdepartamentales que analicen y prioricen oportunidades de mejora en los procesos, fomentando la cohesión, la colaboración efectiva entre áreas y la alineación con los objetivos estratégicos de la organización. Estos equipos realizarán reuniones periódicas para evaluar avances, establecer planes de acción, ajustar estrategias según los resultados obtenidos y asegurar el seguimiento continuo de objetivos, metas y KPIs; 4) Establecer políticas que promuevan la gestión de cambio como eje central. Estas políticas deben garantizar que todos los colaboradores comprendan claramente su rol en las iniciativas de cambio, alineando sus objetivos con la visión estratégica de la organización. Es fundamental diseñar una estructura de comunicación que no solo elimine barreras jerárquicas, sino que también impulse la colaboración interdisciplinaria y fortalezca una cultura de transparencia. Este enfoque debe fomentar una participación, constante y comprometida; 5) Integrar un plan para garantizar la sostenibilidad de los proyectos de mejora continua, mediante la implementación de estructuras organizacionales robustas y estrategias efectivas basadas en mejores prácticas globales que minimicen la dependencia de personas específicas. Esto incluye el desarrollo de procesos estandarizados, programas de formación continua y plataformas digitales que centralizan información clave, asegurando la continuidad operativa y el éxito de los proyectos a largo plazo, independientemente de los cambios en roles o liderazgo.

*Etapa 2, determinación de factores claves para el desarrollo de nuevas capacidades para la excelencia operacional:* Los resultados de la segunda etapa revelan que el liderazgo y desarrollo de personas (37.5%) es el principal factor para fortalecer la excelencia operativa (EO) en la “multinacional objeto de estudio”. La falta de liderazgo sólido y autonomía limita la sostenibilidad de las iniciativas de mejora continua, afectando la motivación de los equipos, la alineación estratégica y la cohesión en la toma de decisiones, lo que reduce el impacto operativo. Competencias clave como habilidades técnicas avanzadas, trabajo en equipo, liderazgo y capacitación permanente son esenciales para alinear esfuerzos individuales y colectivos con los objetivos organizacionales, proporcionando resiliencia ante

cambios estratégicos. Aunque la “multinacional objeto de estudio” ha avanzado en capacitación técnica, metodológica y en inversión en tecnología (25%), la falta de formalización y un alcance transversal limita su impacto. La eliminación de procesos manuales resulta crucial para mejorar la agilidad operativa, aumentar la eficiencia y garantizar resultados consistentes. Los entrevistados destacan también la importancia de una estrategia clara, adaptable y acompañada de comunicación efectiva y empoderamiento, elementos esenciales para mejorar la cohesión organizacional. Un 37.5% de los participantes subraya la relevancia de las habilidades técnicas y analíticas avanzadas, indispensables para transformar datos en decisiones estratégicas y conectar análisis detallados con soluciones prácticas. Asimismo, la innovación en procesos (12.5%) emerge como una oportunidad para fomentar una cultura estructurada que estimule soluciones creativas, fortaleciendo la competitividad y la sostenibilidad. Finalmente, las deficiencias en comunicación transversal y seguimiento continuo comprometen la sostenibilidad de los proyectos, dificultando su implementación alineada con los objetivos estratégicos. Para garantizar impactos duraderos, es clave integrar la sostenibilidad en las prácticas operativas, conectando objetivos ambientales, sociales y estratégicos para fortalecer la resiliencia organizacional frente a desafíos dinámicos. A continuación, se presenta el gráfico 2 con los factores claves para mejorar la excelencia operacional.

Gaáfico2. Factores claves para mejorar la excelencia operacional (fuente elaboración propia).



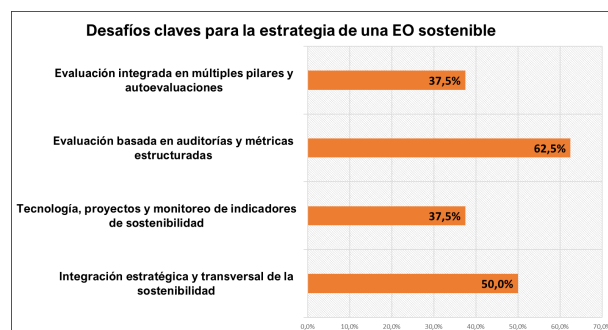
*Etapa 2, Contraste y planes de acción:* La literatura es clara al señalar que el liderazgo y el desarrollo de personas son esenciales para la excelencia operativa (Kotter, 2024; Hiatt, 2024), sin embargo, la falta de liderazgo sólido afecta la cohesión y sostenibilidad de las iniciativas estratégicas, comprometiendo la alineación a largo plazo. La capacitación técnica carece de formalización y alcance transversal, limitando la resiliencia organizacional (Sá et al., 2022). Además, la dependencia de procesos manuales y la insuficiente integración tecnológica restringen la eficiencia operativa (McKinsey & Company, 2024).

Las competencias analíticas avanzadas y la innovación estructural también son limitadas, afectando la competitividad en el mercado global (Rodríguez et al., 2023). Finalmente, deficiencias en comunicación y seguimiento comprometen la sostenibilidad de proyectos estratégicos. Abordar estas brechas permitirá a la “multinacional objeto de estudio” avanzar hacia una EO sostenible y adaptativa en entornos dinámicos. Se recomienda: 1) Desarrollar un plan estratégico mediante el fortalecimiento del liderazgo y el desarrollo de personas, incluye programas de capacitación en liderazgo transformacional, mentoría, evaluación continua, planes de carrera personalizados y estrategias de retención de talentos. Promueve una cultura de confianza, colaboración y mejora continua, integrando a las personas en proyectos de excelencia operativa. Establece KPIs para medir avances en liderazgo, satisfacción laboral y participación en iniciativas, alineando el crecimiento individual y organizacional con la mejora sostenible y la excelencia operativa; 2) Establecer un plan sostenible para fortalecer las competencias técnicas y metodológicas de la mejora continua mediante capacitación formal, transversal y actualizable. Este plan alineará habilidades con objetivos estratégicos, promoverá la mejora continua y garantizará una adaptación ágil, con políticas que asegurarán su permanencia y evolución para enfrentar desafíos futuros; 3) Implementar un plan integral para potenciar la inversión e infraestructura tecnológica, integrando herramientas digitales avanzadas compatibles con las necesidades de cada planta. Este plan incluye capacitación especializada para asegurar agilidad operativa, decisiones basadas en datos, y una infraestructura sostenible y resiliente. Además, se fortalecerán las habilidades técnicas y analíticas mediante programas de formación avanzada en análisis de datos, modelado predictivo y tecnologías emergentes, garantizando la adaptabilidad, eficiencia y competitividad en un entorno industrial en constante evolución.

*Etapa 3, desarrollo de un modelo mejorado de excelencia operacional sostenible:* La tercera etapa se centra en el desarrollo de un modelo sostenible de excelencia operacional. El 37,5% de los entrevistados destacó la importancia de planes de desarrollo de competencias y capacitación continua para actualizar habilidades y responder a desafíos operativos. Sin embargo, la “multinacional objeto de estudio” no cuenta con una estrategia integral que garantiza la transferencia de conocimientos y el fortalecimiento del liderazgo, lo que puede generar estancamiento técnico y cultural. La colaboración entre áreas (37,5%) y la retención de talento (25%) son identificadas como fundamentales. No obstante, la

falta de mecanismos formales para fomentar el intercambio de conocimientos y mitigar la fuga de talento amenaza la continuidad de los procesos críticos, debilitando la resiliencia organizacional y limitando la capacidad de innovación. Aunque el 50% considera la sostenibilidad como un pilar estratégico, su implementación a lo largo de la cadena de valor sigue siendo limitada. No hay un enfoque transversal que conecte la sostenibilidad con el entorno, proveedores, logística y operaciones, restringiendo el impacto ambiental y social positivo que la “multinacional objeto de estudio” podría alcanzar. Por último, el 62,5% de los entrevistados propone auditorías estructuradas como modelo principal para evaluar la madurez en excelencia operacional en el tiempo, mientras que el 37,5% sugiere integrar autoevaluaciones. Sin embargo, la “multinacional objeto de estudio” carece de un sistema de medición formal y consistente que permita monitorear el avance, identificar áreas de mejora y replicar buenas prácticas. Esta ausencia impide la coherencia en la implementación de estrategias en todas las plantas y dificulta la creación de una cultura organizacional comprometida con la excelencia. A continuación, se presenta el gráfico 3 con los desafíos claves para la estrategia de una excelencia operacional sostenible.

Gráfico 3. Desafíos claves para la estrategia de una excelencia operacional sostenible (fuente elaboración propia).



*Contraste y planes de acción etapa 3:* La sostenibilidad debe ser estratégica y transversal, integrando operaciones internas y la cadena de valor para maximizar beneficios sociales, ambientales y económicos (Sá et al., 2022). Aunque la “multinacional objeto de estudio” ha avanzado en eficiencia energética y descarbonización, carece de un enfoque estructurado que vincule estas iniciativas con proveedores, logística y procesos clave, potenciando la innovación como motor de competitividad (Roche & Baumgartner, 2023). La fragmentación en los esfuerzos de capacitación limita la resiliencia organizacional, destacando la necesidad de un programa continuo que desarrolle competencias en

sostenibilidad. Además, un sistema integral de evaluación, basado en el Modelo Shingo, con auditorías, autoevaluaciones y herramientas predictivas, fortalecerá la excelencia operacional e impulsará la innovación estratégica (Shingo, 2022; McKinsey & Company, 2024): 1) Establecer un plan transversal de sostenibilidad estratégica que conecte las operaciones internas con la cadena de valor, abordando desafíos ambientales y sociales de manera integral y fomentando la innovación. este plan incluye el fortalecimiento de procesos existentes para integrar la sostenibilidad en las operaciones, creación de alianzas estratégicas con comunidades y stakeholders clave, y la implementación de programas colaborativos con proveedores para promover prácticas responsables se priorizará la digitalización de métricas sostenibles, la capacitación continua de colaboradores y la incorporación de soluciones innovadoras, fomentando una cultura organizacional alineada con los objetivos de desarrollo sostenible y la excelencia operativa; 2) Desarrollar un plan integral y sostenible de evaluación de madurez basado en el Modelo Shingo asegura que cada planta comprenda con claridad su nivel actual de excelencia operativa (EO) y las acciones necesarias para avanzar hacia niveles superiores. Este enfoque combina auditorías estructuradas, autoevaluaciones dinámicas y herramientas digitales, generando resultados claros y accesibles para todos los niveles de la organización. Al transformar estos resultados en iniciativas estratégicas, se impulsa la mejora continua, se refuerza la alineación con los principios del modelo, y la transparencia en su comunicación fomenta el compromiso colectivo, promoviendo un desempeño sostenido y generando valor a largo plazo.



Figura 1: Modelo propuesto (fuente elaboración propia)

### 3.3 Modelo mejorado de excelencia operacional propuesto

Los hallazgos y planes de acción propuestos se incluyen en un modelo conceptual que integra estrategias de liderazgo, sostenibilidad, formación de equipos de trabajos en todas las áreas, gestión de cambio y tecnología. Este modelo busca abordar las brechas detectadas, fomentando la cohesión organizacional, el desarrollo continuo de capacidades y la implementación efectiva de buenas prácticas, asegurando así la excelencia operacional de manera sostenible y alineada con la estrategia corporativa (figura 1).

## 4. Conclusiones

Los factores clave que impulsan la madurez de la excelencia operacional incluyen el liderazgo efectivo, la mejora continua, la alineación estratégica y el desarrollo de competencias técnicas y analíticas avanzadas. Estos elementos permiten consolidar una cultura organizacional resiliente y adaptable, conectando la operación con los valores corporativos y la gestión del cambio. El estudio logró su objetivo al proponer un modelo mejorado de excelencia operacional que mide su madurez mediante un enfoque integral basado en evidencia empírica. Los resultados destacan que prácticas como la

autoevaluación continua, el liderazgo transformacional y la capacitación estructurada fortalecen la capacidad de la organización para sostener la mejora continua, reduciendo la resistencia al cambio y asegurando un desempeño óptimo en áreas críticas. Este modelo no solo aborda deficiencias previas, sino que también fomenta la sostenibilidad operativa al integrar dimensiones estratégicas, técnicas y culturales, asegurando la competitividad de la organización en escenarios dinámicos y complejos.

Este estudio aporta una perspectiva innovadora al proponer un modelo mejorado de excelencia operativa que no solo mide la madurez organizacional, sino que también conecta de manera integral la mejora continua con los valores estratégicos y la gestión del cambio. Además, este enfoque aborda tanto las dimensiones técnicas como humanas, impulsando el desarrollo de capacidades críticas en todos los niveles de la organización fomenta el empoderamiento de los colaboradores y su participación activa en procesos de mejora, promoviendo una cultura organizacional orientada al aprendizaje continuo y la adaptabilidad estratégica. La principal novedad radica en su enfoque holístico, que integra liderazgo transformacional, desarrollo de competencias avanzadas y sostenibilidad como pilares fundamentales para alcanzar y mantener altos

estándares de desempeño en contextos dinámicos. A diferencia de los modelos tradicionales, este marco fomenta la resiliencia organizacional mediante estrategias estructuradas de cambio y herramientas de autoevaluación continua, asegurando la alineación estratégica y operativa en todas las áreas críticas.

La contribución del estudio reside en proporcionar una guía estructurada basada en evidencia empírica, que combina prácticas exitosas globales con las necesidades específicas de la industria, promoviendo una operación sostenible y competitiva. Además, destaca por integrar un enfoque sistémico que alinea recursos humanos, tecnológicos y estratégicos, fomentando la innovación y la resiliencia organizacional en entornos dinámicos y altamente exigentes. Este modelo representa un avance significativo en la gestión de excelencia operativa, con potencial para ser replicado en diversos sectores industriales.

Para abordar las brechas que exceden el alcance de esta investigación se propone el siguiente plan de acciones futuras:

- Implementar un modelo integral para estandarizar la excelencia operativa, creando un marco normativo que sirva como referencia para todas las áreas, incluidos recursos humanos, cadena de suministro y administración. Este modelo debe asegurar que todos los colaboradores comprendan y apliquen los estándares de manera uniforme mediante procedimientos claros, programas de capacitación, integración de tecnología, auditorías regulares y mejora continua, promoverá la uniformidad y la sostenibilidad en toda la organización, fomentando la innovación a través del desarrollo de soluciones diferenciadas que respondan a las demandas cambiantes del mercado. y generen valor adicional para los clientes.
- Incorporar a todo nivel y en todas las áreas un programa que refuerce la alineación cultural con los principios de excelencia operativa, enfocándose en la conciencia, motivación y compromiso organizacional. Incluirá actividades específicas, sistemas de reconocimiento para iniciativas clave y la vinculación de tareas cotidianas con objetivos estratégicos, promoviendo un entorno que motive a los colaboradores a adoptar la excelencia operativa como parte de su identidad.
- Formar equipos de trabajo interdepartamentales que analicen y prioricen oportunidades de mejora en los procesos, fomentando la cohesión, la colaboración efectiva entre áreas y la alineación con los objetivos estratégicos de la organización. Estos equipos realizarán reuniones periódicas para evaluar avances,

establecer planes de acción, ajustar estrategias según los resultados obtenidos y asegurar el seguimiento continuo de objetivos, metas y KPIs.

- Establecer políticas que promuevan la gestión de cambio como eje central. Estas políticas deben garantizar que todos los colaboradores comprendan claramente su rol en las iniciativas de cambio, alineando sus objetivos con la visión estratégica de la organización. Es fundamental diseñar una estructura de comunicación que no solo elimine barreras jerárquicas, sino que también impulse la colaboración interdisciplinaria y fortalezca una cultura de transparencia. Este enfoque debe fomentar una participación activa, constante y comprometida.
- Integrar un plan para garantizar la sostenibilidad de los proyectos de mejora continua, mediante la implementación de estructuras organizacionales robustas y estrategias efectivas basadas en mejores prácticas globales que minimicen la dependencia de personas específicas. Esto incluye el desarrollo de procesos estandarizados, programas de formación continua y plataformas digitales que centralizan información clave, asegurando la continuidad operativa y el éxito de los proyectos a largo plazo, independientemente de los cambios en roles o liderazgo.
- Desarrollar un plan estratégico mediante el fortalecimiento del liderazgo y el desarrollo de personas. Incluye programas de capacitación en liderazgo transformacional, mentoría, evaluación continua, planes de carrera personalizados y estrategias de retención de talentos. Promueve una cultura de confianza, colaboración y mejora continua, integrando a las personas en proyectos de excelencia operativa. Establece KPIs para medir avances en liderazgo, satisfacción laboral y participación en iniciativas, alineando el crecimiento individual y organizacional con la mejora sostenible y la excelencia operativa.
- Establecer un plan sostenible para fortalecer las competencias técnicas y metodológicas de la mejora continua mediante capacitación formal, transversal y actualizable. Este plan alineará habilidades con objetivos estratégicos, promoverá la mejora continua y garantizará una adaptación ágil, con políticas que asegurarán su permanencia y evolución para enfrentar desafíos futuros.
- Implementar un plan integral para potenciar la inversión e infraestructura tecnológica, integrando herramientas digitales avanzadas compatibles con las necesidades de cada planta. Este plan incluye capacitación especializada para asegurar agilidad operativa, decisiones basadas en datos, y una

infraestructura sostenible y resiliente. Además, se fortalecerán las habilidades técnicas y analíticas mediante programas de formación avanzada en análisis de datos, modelado predictivo y tecnologías emergentes, garantizando la adaptabilidad, eficiencia y competitividad en un entorno industrial en constante evolución.

- Establecer un plan transversal de sostenibilidad estratégica que conecte las operaciones internas con la cadena de valor, abordando desafíos ambientales y sociales de manera integral y fomentando la innovación. Este plan incluye el fortalecimiento de procesos existentes para integrar la sostenibilidad en las operaciones, creación de alianzas estratégicas con comunidades y stakeholders clave, y la implementación de programas colaborativos con proveedores para promover prácticas responsables. Se priorizará la digitalización de métricas sostenibles, la capacitación continua de colaboradores y la incorporación de soluciones innovadoras, fomentando una cultura organizacional alineada con los objetivos de desarrollo sostenible y la excelencia operativa.

Desarrollar un plan integral y sostenible de evaluación de madurez basado en el Modelo Shingo asegura que cada planta comprenda con claridad su nivel actual de excelencia operativa (EO) y las acciones necesarias para avanzar hacia niveles superiores. Este enfoque combina auditorías estructuradas, autoevaluaciones dinámicas y herramientas digitales, generando resultados claros y accesibles para todos los niveles de la organización. Al transformar estos resultados en iniciativas estratégicas, se impulsa la mejora continua, se refuerza la alineación con los principios del modelo, y la transparencia en su comunicación fomenta el compromiso colectivo, promoviendo un desempeño sostenido y generando valor a largo plazo.

### Referencias:

Antony, J., Swarnakar, V., Gupta, N., Kaur, J., Jayaraman, R., Tortorella, G. L., & Cudney, E. (2023). *Critical success factors for operational excellence initiatives in manufacturing: a meta-analysis*. *Total Quality Management & Business Excellence*, 34(9-10), 1152-1172.

Carvalho, A. M., Sampaio, P., Rebentisch, E., McManus, H., Carvalho, J. Á., & Saraiva, P. (2023). *Operational excellence, organizational culture, and agility: bridging the gap between quality and adaptability*. *Total Quality Management & Business Excellence*, 34(11-12), 1598-1628.

Choi, T. M., Kumar, S., Yue, X., & Chan, H. L. (2022). *Disruptive technologies and operations management in the Industry 4.0 era and beyond*. *Production and Operations Management*, 31(1), 9-31.

Errida, A. y Lotfi, B. (2021). *Los determinantes del éxito de la gestión del cambio organizacional: revisión de la literatura y estudio de caso*. *Revista Internacional de Gestión Empresarial de Ingeniería*, 13, 18479790211016273.

Ghosalkar, Omkar Rajendra, "Establishing A Systematic Outline for Operational Excellence Model and Proposing a Comprehensive Model." *Master's Thesis, University of Tennessee, 2022*. [https://trace.tennessee.edu/utk\\_gradthes/6471](https://trace.tennessee.edu/utk_gradthes/6471)

Hiatt, J. (2024). *ADKAR: A model for change in business, government and our community (4th ed.)*. Prosci Learning Center Publications.

Iwao, S., & Marinov, M. (2018). *Linking continuous improvement to manufacturing performance*. *Benchmarking: An International Journal*, 25(5), 1319-1332.

Kotter, J. (1995). *Liderar el cambio: por qué fracasan los intentos de transformación*. *Harvard Business Review*, 85(1), 83-90.

McKinsey & Company. (2024). *The future of operational excellence*. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/future-of-operational-excellence>.

Paris, J. F. (2024). *Operational Excellence by Design*. XONITEK Group of Companies. <https://josephparis.me>

Roche, K. E., & Baumgartner, R. J. (2024). *Development of a strategy deployment framework combining corporate sustainability and operational excellence*. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 31(3), 2159-2174.

Rodrigues, J. D. T., Berssaneti, F. T., & Quintanilha, J. A. (2023). *Challenges and barriers in integrating Industry 4.0 and continuous improvement into an operational excellence plan*. *Production & Manufacturing Research*, 11(1), 2288175. <https://doi.org/10.1080/21693277.2023.2288175>

- Rodríguez Gómez, D., & Valldeoriola Roquet, J. (2014). *Metodología de la investigación*. Universitat Oberta de Catalunya. Disponible en <http://hdl.handle.net/10609/77608>
- Rusev, SJ y Salonitis, K. (2016). Marco de evaluación de la excelencia operativa para empresas manufactureras. *Procedia CIRP*, 55, 272-277.
- Sá, J. C., Reis, M., Dinis-Carvalho, J., Silva, F. J., Santos, G., Ferreira, L. P., & Lima, V. (2022). The development of an excellence model integrating the Shingo model and sustainability. *Sustainability*, 14(15), 9472.
- Shingo Institute. (2022). *Shingo model*. Recuperado de <https://shingo.org/shingo-model/>
- Strauss, A., & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research techniques*.
- Suárez Campas, M. S., Álvarez Medina, M. T., & Vásquez Torres, M. D. C. (2020). La Cultura Organizacional a través de las teorías organizacionales: nacimiento, crecimiento y madurez. *Revista San Gregorio*, (40), 145-156.
- Zhang, R. (2019). *The Rendanheyi Model: Creating an Open and Win-Win Ecosystem*. Haier Group. Recuperado de <https://www.rendanheyi.com/>

## **4 CONCLUSIONES GENERALES**

Los factores clave que impulsan la madurez de la excelencia operacional incluyen el liderazgo efectivo, la mejora continua, la alineación estratégica y el desarrollo de competencias técnicas y analíticas avanzadas. Estos elementos permiten consolidar una cultura organizacional resiliente y adaptable, conectando la operación con los valores corporativos y la gestión del cambio. El estudio logró su objetivo al proponer un modelo mejorado de excelencia operacional que mide su madurez mediante un enfoque integral basado en evidencia empírica. Los resultados destacan que prácticas como la autoevaluación continua, el liderazgo transformacional y la capacitación estructurada fortalecen la capacidad de la organización para sostener la mejora continua, reduciendo la resistencia al cambio y asegurando un desempeño óptimo en áreas críticas. Este modelo no solo aborda deficiencias previas, sino que también fomenta la sostenibilidad operativa al integrar dimensiones estratégicas, técnicas y culturales, asegurando la competitividad de la organización en escenarios dinámicos y complejos.

Este estudio aporta una perspectiva innovadora al proponer un modelo mejorado de excelencia operativa que no solo mide la madurez organizacional, sino que también conecta de manera integral la mejora continua con los valores estratégicos y la gestión del cambio. Además, este enfoque aborda tanto las dimensiones técnicas como humanas, impulsando el desarrollo de capacidades críticas en todos los niveles de la organización fomenta el empoderamiento de los colaboradores y su participación activa en procesos de mejora, promoviendo una cultura organizacional orientada al aprendizaje continuo y la adaptabilidad estratégica. La principal novedad radica en su enfoque holístico, que integra liderazgo transformacional, desarrollo de competencias avanzadas y sostenibilidad como pilares fundamentales para alcanzar y mantener altos estándares de desempeño en contextos dinámicos. A diferencia de los modelos tradicionales, este marco fomenta la resiliencia organizacional mediante estrategias estructuradas de cambio y herramientas de autoevaluación. continua, asegurando la alineación estratégica y operativa en todas las áreas críticas.

También es relevante considerar que:

- Se caracterizó la excelencia operativa en la organización a través de las entrevistas, identificando sus principales componentes, prácticas y niveles de madurez. Este análisis detallado permitió encontrar oportunidades de mejora
- Se identifican las capacidades y competencias necesarias para garantizar la mejora sostenible de la excelencia operativa en la compañía, asegurando su alineación con los objetivos estratégicos y fortaleciendo su integración efectiva en todos los niveles y áreas de la estructura organizativa.
- Se estableció un enfoque estructurado para la excelencia operativa sostenible, basado en un modelo conceptual propuesto que incorpora elementos como la medición de la madurez, la gestión del cambio, la formación de equipos de trabajo y la alineación de los procesos y todas las áreas con los valores corporativos.

La contribución del estudio reside en proporcionar una guía estructurada basada en evidencia empírica, que combina prácticas exitosas globales con las necesidades específicas de la industria, promoviendo una operación sostenible y competitiva. Además, destaca por integrar un enfoque sistémico que alinea recursos humanos, tecnológicos y estratégicos, fomentando la innovación y la resiliencia organizacional en entornos dinámicos y altamente exigentes. Este modelo representa un avance significativo en la gestión de excelencia operativa, con potencial para ser replicado en diversos sectores industriales.

Para abordar las brechas que exceden el alcance de esta investigación se propone el siguiente plan de acciones futuras:

- Implementar un modelo integral para estandarizar la excelencia operativa, creando un marco normativo que sirva como referencia para todas las áreas, incluidos recursos humanos, cadena de suministro y administración. Este modelo debe asegurar que todos los colaboradores comprendan y apliquen los estándares de manera uniforme mediante procedimientos claros, programas de capacitación, integración de tecnología, auditorías regulares y mejora continua, promoverá la uniformidad y la sostenibilidad en toda la organización, fomentando la innovación a través del desarrollo de soluciones diferenciadas que respondan a las demandas cambiantes del mercado. y generen valor adicional para los clientes.

- Incorporar a todo nivel y en todas las áreas un programa que refuerce la alineación cultural con los principios de excelencia operativa, enfocándose en la conciencia, motivación y compromiso organizacional. Incluirá actividades específicas, sistemas de reconocimiento para iniciativas clave y la vinculación de tareas cotidianas con objetivos estratégicos, promoviendo un entorno que motive a los colaboradores a adoptar la excelencia operativa como parte de su identidad.
- Formar equipos de trabajo interdepartamentales que analicen y prioricen oportunidades de mejora en los procesos, fomentando la cohesión, la colaboración efectiva entre áreas y la alineación con los objetivos estratégicos de la organización. Estos equipos realizarán reuniones periódicas para evaluar avances, establecer planes de acción, ajustar estrategias según los resultados obtenidos y asegurar el seguimiento continuo de objetivos, metas y KPIs.
- Establecer políticas que promuevan la gestión de cambio como eje central. Estas políticas deben garantizar que todos los colaboradores comprendan claramente su rol en las iniciativas de cambio, alineando sus objetivos con la visión estratégica de la organización. Es fundamental diseñar una estructura de comunicación que no solo elimine barreras jerárquicas, sino que también impulse la colaboración interdisciplinaria y fortalezca una cultura de transparencia. Este enfoque debe fomentar una participación activa, constante y comprometida.
- Integrar un plan para garantizar la sostenibilidad de los proyectos de mejora continua, mediante la implementación de estructuras organizacionales robustas y estrategias efectivas basadas en mejores prácticas globales que minimicen la dependencia de personas específicas. Esto incluye el desarrollo de procesos estandarizados, programas de formación continua y plataformas digitales que centralizan información clave, asegurando la continuidad operativa y el éxito de los proyectos a largo plazo, independientemente de los cambios en roles o liderazgo.
- Desarrollar un plan estratégico mediante el fortalecimiento del liderazgo y el desarrollo de personas. Incluye programas de capacitación en liderazgo transformacional, mentoría, evaluación continua, planes de carrera personalizados y estrategias de retención de talentos. Promueve una cultura de confianza, colaboración y mejora continua, integrando a las personas en proyectos de excelencia operativa.

Establece KPIs para medir avances en liderazgo, satisfacción laboral y participación en iniciativas, alineando el crecimiento individual y organizacional con la mejora sostenible y la excelencia operativa.

- Establecer un plan sostenible para fortalecer las competencias técnicas y metodológicas de la mejora continua mediante capacitación formal, transversal y actualizable. Este plan alineará habilidades con objetivos estratégicos, promoverá la mejora continua y garantizará una adaptación ágil, con políticas que asegurarán su permanencia y evolución para enfrentar desafíos futuros.
- Implementar un plan integral para potenciar la inversión e infraestructura tecnológica, integrando herramientas digitales avanzadas compatibles con las necesidades de cada planta. Este plan incluye capacitación especializada para asegurar agilidad operativa, decisiones basadas en datos, y una infraestructura sostenible y resiliente. Además, se fortalecerán las habilidades técnicas y analíticas mediante programas de formación avanzada en análisis de datos, modelado predictivo y tecnologías emergentes, garantizando la adaptabilidad, eficiencia y competitividad en un entorno industrial en constante evolución.
- Establecer un plan transversal de sostenibilidad estratégica que conecte las operaciones internas con la cadena de valor, abordando desafíos ambientales y sociales de manera integral y fomentando la innovación. Este plan incluye el fortalecimiento de procesos existentes para integrar la sostenibilidad en las operaciones, creación de alianzas estratégicas con comunidades y stakeholders clave, y la implementación de programas colaborativos con proveedores para promover prácticas responsables. Se priorizará la digitalización de métricas sostenibles, la capacitación continua de colaboradores y la incorporación de soluciones innovadoras, fomentando una cultura organizacional alineada con los objetivos de desarrollo sostenible y la excelencia operativa.
- Desarrollar un plan integral y sostenible de evaluación de madurez basado en el Modelo Shingo asegura que cada planta comprenda con claridad su nivel actual de excelencia operativa (EO) y las acciones necesarias para avanzar hacia niveles superiores. Este enfoque combina auditorías estructuradas, autoevaluaciones dinámicas y herramientas digitales, generando resultados claros y accesibles para

todos los niveles de la organización. Al transformar estos resultados en iniciativas estratégicas, se impulsa la mejora continua, se refuerza la alineación con los principios del modelo, y la transparencia en su comunicación fomenta el compromiso colectivo, promoviendo un desempeño sostenido y generando valor a largo plazo.

#### **4.1 Propuesta para trabajos futuros**

Como continuación de este trabajo de tesis, hay varias líneas de desarrollo que quedan pendientes, y en las que es posible continuar trabajando; algunas de ellas, están más directamente relacionadas con este trabajo de tesis y son el resultado de preguntas que han ido surgiendo durante el proceso de investigación, como otras que son más tangenciales a la investigación. A continuación, revisaremos trabajos futuros que pueden investigarse como conclusión de esta investigación:

ampliar el tamaño de la muestra y diversificar los participantes del estudio, incorporando a colaboradores de diferentes niveles jerárquicos y áreas funcionales, lo que permitirá obtener resultados más representativos y generalizables.

- Incluir en el análisis a otras empresas del grupo para explorar cómo se implementa la excelencia operacional en diferentes contextos y establecer un marco común de mejores prácticas aplicables a nivel corporativo.
- Ampliar el tamaño de la muestra y desarrollar encuestas estructuradas y aplicar métodos estadísticos para complementar el análisis cualitativo, permitiendo medir variables clave como la percepción de los colaboradores y la efectividad de las estrategias de gestión del cambio.
- Investigar el impacto de la participación activa de los colaboradores de todas las áreas en las estrategias de excelencia operativa evaluando cómo su inclusión y empoderamiento contribuyen a mejorar los resultados de la compañía.
- Profundizar y diseñar indicadores mixtos que combinen métricas cualitativas y cuantitativas para evaluar la madurez en excelencia operacional, permitiendo un diagnóstico integral y el monitoreo continuo de avances.

- Estudiar cómo la implementación de estrategias de excelencia operacional varía según las diferencias culturales y geográficas dentro del grupo, con el fin de adaptar las prácticas a contextos específicos.
- Establecer alianzas entre académicos y el grupo para co-desarrollar soluciones específicas basadas en los principios de excelencia operacional utilizando un enfoque de investigación-acción estas colaboraciones fomentarán la transferencia de conocimiento implementación de mejores prácticas y fortalecimiento de capacidades maximizando el impacto en sostenibilidad y competitividad
- Realizar un estudio comparativo de metodologías de excelencia operacional en empresas de la industria para evaluar su impacto en sostenibilidad, competitividad y resultados operativos, identificando mejores prácticas aplicables en la compañía.

## 5 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Antony, J., Swarnakar, V., Gupta, N., Kaur, J., Jayaraman, R., Tortorella, G. L., & Cudney, E. (2023). Critical success factors for operational excellence initiatives in manufacturing: a meta-analysis. *Total Quality Management & Business Excellence*, 34(9-10), 1152-1172.
- Carvalho, A. M., Sampaio, P., Rebentisch, E., McManus, H., Carvalho, J. Á., & Saraiva, P. (2023). Operational excellence, organizational culture, and agility: bridging the gap between quality and adaptability. *Total Quality Management & Business Excellence*, 34(11-12), 1598-1628.
- Choi, T. M., Kumar, S., Yue, X., & Chan, H. L. (2022). Disruptive technologies and operations management in the Industry 4.0 era and beyond. *Production and Operations Management*, 31(1), 9-31.
- Errida, A. y Lotfi, B. (2021). Los determinantes del éxito de la gestión del cambio organizacional: revisión de la literatura y estudio de caso. *Revista Internacional de Gestión Empresarial de Ingeniería*, 13 , 18479790211016273.
- Ghosalkar, Omkar Rajendra, "Establishing A Systematic Outline for Operational Excellence Model and Proposing a Comprehensive Model. " Master's Thesis, University of Tennessee, 2022. [https://trace.tennessee.edu/utk\\_gradthes/6471](https://trace.tennessee.edu/utk_gradthes/6471)

- Hiatt, J. (2024). ADKAR: A model for change in business, government and our community (4th ed.). Prosci Learning Center Publications.
- Iwao, S., & Marinov, M. (2018). Linking continuous improvement to manufacturing performance. *Benchmarking: An International Journal*, 25(5), 1319-1332.
- Kotter, J. (1995). Liderar el cambio: por qué fracasan los intentos de transformación. *Harvard Business Review*, 85(1), 83-90.
- McKinsey & Company. (2024). The future of operational excellence. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/future-of-operational-excellence>.
- Paris, J. F. (2024). Operational Excellence by Design. XONITEK Group of Companies. <https://josephparis.me>
- Roche, K. E., & Baumgartner, R. J. (2024). Development of a strategy deployment framework combining corporate sustainability and operational excellence. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 31(3), 2159-2174.
- Rodrigues, J. D. T., Berssaneti, F. T., & Quintanilha, J. A. (2023). Challenges and barriers in integrating Industry 4.0 and continuous improvement into an operational excellence plan. *Production & Manufacturing Research*, 11(1), 2288175. <https://doi.org/10.1080/21693277.2023.2288175>
- Rodríguez Gómez, D., & Valldeoriola Roquet, J. (2014). Metodología de la investigación. Universitat Oberta de Catalunya. Disponible en <http://hdl.handle.net/10609/77608>
- Rusev, SJ y Salonitis, K. (2016). Marco de evaluación de la excelencia operativa para empresas manufactureras. *Procedia CIRP*, 55, 272-277.
- Sá, J. C., Reis, M., Dinis-Carvalho, J., Silva, F. J., Santos, G., Ferreira, L. P., & Lima, V. (2022). The development of an excellence model integrating the Shingo model and sustainability. *Sustainability*, 14(15), 9472.
- Shingo Institute. (2022). Shingo model. Recuperado de <https://shingo.org/shingo-model/>
- Strauss, A., & Corbin, J. (1998). Basics of qualitative research techniques.
- Suárez Campas, M. S., Álvarez Medina, M. T., & Vásquez Torres, M. D. C. (2020). La Cultura Organizacional a través de las teorías organizacionales: nacimiento, crecimiento y madurez. *Revista San Gregorio*, (40), 145-156.
- Zhang, R. (2019). The Rendanheyi Model: Creating an Open and Win-Win Ecosystem. Haier Group. Recuperado de <https://www.rendanheyi.com/>

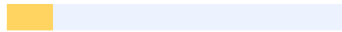
## 6 ANEXO: REPORTE DE PLAGIO



### Plagiarism Checker X - Report

Originality Assessment

**14%**



**Overall Similarity**

**Date:** ene. 23, 2025 (06:28 a. m.)

**Matches:** 1957 / 14302 words

**Sources:** 42

**Remarks:** Moderate similarity detected, consider enhancing the document if necessary.

**Verify Report:**

Scan this QR Code



