



Uleam

UNIVERSIDAD LAICA
ELOY ALFARO DE MANABÍ

**UNIVERSIDAD LAICA
ELOY ALFARO DE MANABÍ**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS,
CONTABLES Y COMERCIO**

CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR

TRABAJO DE TITULACIÓN

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADO/A EN COMERCIO EXTERIOR**

TEMA:

DIGITALIZACIÓN EN LAS OPERACIONES DE COMERCIO EXTERIOR

ELABORADO POR:

VERA OLAVE ALISSON THAIS

TUTOR:

DR. LOOR MUÑOZ PRESLEY IDULFO, PHD

MANTA – ECUADOR

2024



Uleam
UNIVERSIDAD LAICA
ELOY ALFARO DE MANABÍ

**UNIVERSIDAD LAICA
ELOY ALFARO DE MANABÍ**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS,
CONTABLES Y COMERCIO**

CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR

TRABAJO DE TITULACIÓN

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADO/A EN COMERCIO EXTERIOR**

TEMA:

DIGITALIZACIÓN EN LAS OPERACIONES DE COMERCIO EXTERIOR

ELABORADO POR:

VERA OLAVE ALISSON THAIS

TUTOR/A:

DR. LOOR MUÑOZ PRESLEY IDULFO, PHD

MANTA – ECUADOR

2024

Declaración de autoría

Yo, Vera Olave Alisson Thais

DECLARO QUE:

El contenido en el presente Trabajo de Titulación, **“Digitalización en las Operaciones de Comercio Exterior”** ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas y pie de las páginas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Los resultados, análisis, lecciones y recomendaciones obtenidas de un amplio estudio son única y exclusiva responsabilidad del/la autor(a), datos que no pueden ser modificados sin la debida autorización.

A través de esta declaración, cedo la investigación a la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí para que la utilice como estime conveniente, según lo establecido por las Leyes y Reglamentos estipulados y por la normativa institucional vigente.

Manta, 12 de diciembre del 2024



Vera Olave Alisson Thais

CI: 0803005917

CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor de la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio de la Carrera de Comercio Exterior de la **Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí**, CERTIFICO:

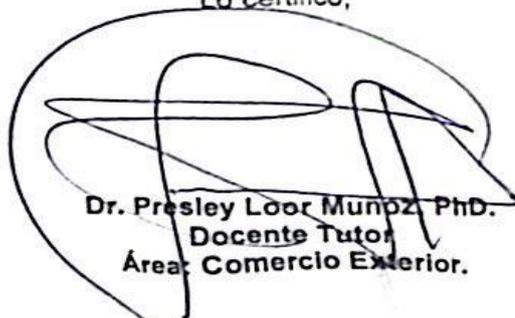
Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular bajo la autoría de la estudiante **VERA OLAVE ALISSON THAIS**, legalmente matriculado en la carrera de Comercio Exterior, período académico **2024-2024**, cumpliendo el total de **320 horas**, cuyo tema del proyecto es **"IMPACTO DE LA DIGITALIZACIÓN EN LAS OPERACIONES DE COMERCIO EXTERIOR APLICADOS AL ATUN YELI DE MARBELIZE S.A."**.

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

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

Lugar, Manta 12 de Diciembre de 2024

Lo certifico,



Dr. Presley Lóor Muñoz, PhD.
Docente Tutor
Área: Comercio Exterior.

Certificado de Similitud



Trabajo final ATÚN YELI DE MARBELIZE Alisson Vera



Nombre del documento: Trabajo final ATÚN YELI DE MARBELIZE Alisson Vera.docx
ID del documento: 2434366b3c197d8b49a21421ffd94b8dc2d7ca12
Tamaño del documento original: 37,17 kB
Autores: []

Depositante: Presley Loo Muñoz
Fecha de depósito: 12/12/2024
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 12/12/2024

Número de palabras: 3531
Número de caracteres: 24.095

Ubicación de las similitudes en el documento:

Fuente con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	Documento de otro usuario #080708 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (10 palabras)

Dedicatoria

A mi madre, Ismelda Olave, mi pilar inquebrantable y el faro que me ha guiado en los momentos más oscuros. Gracias por tu amor infinito, por creer en mí incluso cuando yo dudaba, y por ser mi refugio en cada paso de este camino. A mi padre, Amable Vera, quien partió físicamente pero nunca de mi corazón. Tu recuerdo es mi inspiración diaria, y este logro lleva contigo una parte de mí que siempre quiso hacerte sentir orgulloso, a mi hermano menor, Duvan Vera, mi compañero de vida y mi respaldo en los momentos difíciles. Gracias por tu apoyo y por recordarme que nunca estoy sola. Y a mi hijo, Tyler, mi más grande motivo y mi más pura alegría. Tu llegada llenó mi vida de esperanza y me dio la fuerza para luchar y alcanzar este sueño.

Este trabajo es para ustedes, con todo mi amor y gratitud eterna.

Reconocimiento (Agradecimiento)

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a Dios, quien me ha dado la fortaleza, la fe y la guía necesarias para superar cada obstáculo en este camino. A mi madre, mi mayor soporte y ejemplo de valentía. Gracias por tu amor incondicional, tus sacrificios y por creer en mí cuando más lo necesitaba, este logro no habría sido posible sin ti, a mi hijo, el motor de mi vida y mi mayor inspiración. Gracias por darme la fuerza para seguir adelante y recordarme cada día el propósito de mis esfuerzos. Todo lo que hago es por ti y para ti.

Al doctor Presley Idulfo, mi tutor de tesis, por su paciencia, dedicación y valiosas enseñanzas. Su guía fue fundamental para la culminación de este trabajo, y siempre estaré agradecida por su apoyo en este proceso.

A todos mis compañeros: Jerika, Alexander, Wilson, María José, Dayanara y Gabriela que, de alguna manera, contribuyeron con su tiempo, palabras de ánimo o gestos de apoyo, mi más sincero agradecimiento, este logro es un reflejo del amor, el esfuerzo y el compromiso de cada uno de ustedes.

Índice

Declaración de autoría	III
Certificación del Tutor	Error! Bookmark not defined.
Certificado de Similitud	V
Dedicatoria	VI
Reconocimiento (Agradecimiento).....	VII
Resumen / Summary.....	VIII
1. Introducción.....	1
2. Antecedentes.....	3
3. Definición del problema.....	4
3.1. Delimitación	4
3.2. Planteamiento.....	4
3.3. Preguntas	5
4. Preguntas de Reflexión	5
5. Justificación y propósito	6
5.1. Objetivo General:.....	6
5.2. Objetivos Específicos:.....	6
6. Idea a defender (hipótesis del trabajo)	7
7. Unidades de análisis.....	7
8. Metodología.....	7
9. Marco conceptual.....	8

9.1.	Digitalización y su impacto en el comercio exterior.....	8
9.2.	Marbelize S.A. y su contexto.....	8
9.3.	Operaciones de comercio exterior.....	9
9.4.	Estrategias de marketing digital.....	9
	Resultados Obtenidos	11
10.	Análisis de Resultados	12
11.	Lecciones y Recomendaciones	13
11.1.	Lecciones Aprendidas	13
11.2.	Recomendaciones.....	14
12.	Fuentes de información	15
13.	Anexos.....	17

Índice de Tabla

Tabla 1	Respuestas de entrevista al director de producción de Marbelize S.A. ...	17
----------------	---	-----------

Resumen / Summary

La presente investigación explora el impacto de la digitalización en las operaciones de comercio exterior, centrada en el atún Yeli de Marbelize S.A., una empresa pesquera ecuatoriana con una sólida trayectoria internacional. En un contexto donde la eficiencia, la precisión y la sostenibilidad son primordiales, la digitalización emerge como un factor clave para optimizar la cadena de suministro, la gestión de inventarios y la experiencia del cliente, además de asegurar el cumplimiento regulatorio. El estudio se realizó a través de un enfoque cualitativo, se recogen datos de entrevistas con el director de producción, evaluando los beneficios, desafíos y resultados obtenidos tras la adopción de nuevas tecnologías. Los hallazgos destacan un incremento en la eficiencia, competitividad y rentabilidad, posicionando a Marbelize S.A. como un actor clave en el mercado internacional de productos pesqueros.

Palabras clave: Digitalización, Comercio exterior, Cadena de suministro, Atún Yeli, Marbelize S.A., Eficiencia operativa

Summary

This research explores the impact of digitization on foreign trade operations, focused on Yeli tuna from Marbelize S.A., an Ecuadorian fishing company with a solid international track record. In a context where efficiency, precision and sustainability are paramount, digitization emerges as a key factor to optimize the supply chain, inventory management and customer experience, in addition to ensuring regulatory compliance. The study was carried out through a qualitative approach, data from interviews with the production manager are collected, evaluating the benefits, challenges and results obtained after the adoption of new technologies. The findings highlight an increase in efficiency, competitiveness and profitability, positioning Marbelize S.A. as a key player in the international market for fishery products.

Keywords: Digitization, Foreign trade, Supply chain, Yeli Tuna, Marbelize S.A., Operational efficiency

1. Introducción

La digitalización ha transformado significativamente la forma en que se lleva a cabo la operación de comercio internacional en la actualidad, afectando a diversas industrias, como la pesquera, donde la eficiencia y la precisión son esenciales. Este estudio se enfoca en examinar las consecuencias de la digitalización en las operaciones de comercio exterior, centrándose en el producto "Atún Yeli" de Marbelize S.A.

El comercio internacional de productos pesqueros, tales como el atún, presenta diversos obstáculos logísticos y reguladores. La digitalización ofrece soluciones innovadoras para enfrentar estos obstáculos al optimizar los procesos, aumentar la comprensión de la cadena de suministro y simplificar la administración de la documentación aduanera y de cumplimiento. Desde la captura hasta la entrega final, cada etapa del proceso de comercio exterior del atún Yeli se ve influenciada por la digitalización.

Marbelize S.A., una compañía líder en la industria pesquera busca aprovechar la tecnología digital para incrementar la eficiencia y competitividad en su estrategia comercial internacional. La implementación de sistemas de gestión integrados, la automatización de procesos y la aplicación de plataformas de intercambio electrónico de datos son algunas de las estrategias fundamentales que la organización está implementando para optimizar sus operaciones.

Este estudio examina cómo la digitalización ha mejorado la operatividad, eficacia y rentabilidad de las operaciones de comercio exterior de Marbelize S.A. con su producto estrella, el atún Yeli.

La fase de resultados representa un momento clave en el análisis del impacto de la digitalización en las operaciones de comercio exterior de Marbelize S.A. El avance tecnológico ha transformado la gestión y operatividad de las empresas, especialmente en sectores como el pesquero. En el caso del atún Yeli, producto insignia de la compañía, la digitalización no solo ha optimizado los procesos logísticos y administrativos, sino que ha redefinido la manera en que se interactúa con los clientes y se gestiona la cadena de suministro. Los resultados obtenidos permitirán entender con mayor profundidad cómo las herramientas digitales han influido de manera positiva, proporcionando ventajas claves como el seguimiento en tiempo real, la automatización de procesos y una mejora en la experiencia del cliente. Asimismo, se dará a conocer los beneficios obtenidos en términos de eficiencia, reducción de costos y aumento de la competitividad, los desafíos que la empresa ha enfrentado para integrar estas tecnologías. A través de un enfoque basado en la recopilación de datos cualitativos, los resultados de esta investigación ofrecerán una visión del proceso de digitalización de Marbelize S.A., permitiendo identificar no solo las áreas de éxito, sino también las oportunidades de mejora y los próximos pasos hacia una transformación digital más profunda. Esto permitirá a la compañía consolidar su posicionamiento en el mercado internacional y fortalecer su compromiso con la sostenibilidad y la calidad en sus productos pesqueros.

2. Antecedentes

La digitalización ha transformado las operaciones de comercio exterior, ofreciendo herramientas avanzadas que optimizan la eficiencia logística, la trazabilidad y el cumplimiento normativo. Tecnologías como los sistemas ERP, los sensores IoT y las plataformas EDI reducen costos, tiempos y mejoran la transparencia en las cadenas de suministro globales (Christopher, 2016). En la industria pesquera, estas innovaciones son clave para garantizar la frescura y calidad de los productos, alineándose con las demandas de sostenibilidad y trazabilidad de los mercados internacionales (Innovación Industrial, 2021).

Según Brynjolfsson y McAfee (2024), la adopción de tecnologías digitales no solo reduce costos, sino que también refuerza la transparencia y confianza en los procesos, mejorando el posicionamiento de las empresas. Marbelize S.A., fundada en la década de 1990, es líder en la exportación de productos pesqueros, destacándose por su compromiso con la sostenibilidad y su producto estrella, el atún Yeli. En los últimos años, ha digitalizado sus operaciones de comercio exterior mediante sistemas ERP e IoT, optimizando la trazabilidad y la logística (Marbelize S.A., 2020).

Estas tecnologías han permitido una mejor coordinación interna y condiciones óptimas durante el transporte del atún, reduciendo desperdicios y fortaleciendo su competitividad internacional (Entrevista al director de producción de Marbelize S.A., 2024). Sin embargo, la resistencia inicial del personal, la curva de aprendizaje y los problemas técnicos en la integración han limitado el uso eficaz de estas herramientas.

3. Definición del problema

3.1. Delimitación

Tema macro: Digitalización en las operaciones de comercio exterior

Delimitación: Empresa Marbelize S.A. aplicado al atún Yeli

Problemática: Uso inadecuado de nuevas tecnologías por parte del personal

3.2. Planteamiento

La transformación digital ha revolucionado las operaciones empresariales, ofreciendo oportunidades significativas para optimizar procesos, reducir costes y mejorar la competitividad en el mercado global. Sin embargo, en Marbelize S.A., empresa pesquera ecuatoriana reconocida por su liderazgo en la exportación de productos de alta calidad como el atún Yeli, el uso inadecuado de las herramientas digitales por parte del personal se ha convertido en un obstáculo para alcanzar un alto potencial de la digitalización.

La empresa ha implementado tecnologías como sistemas ERP, sensores IoT y plataformas de gestión de relaciones con clientes (CRM) con el objetivo de modernizar sus operaciones. Estas herramientas han demostrado ser efectivas en la mejora de procesos como la trazabilidad del producto y la gestión de la cadena de suministro. No obstante, el uso inadecuado de las nuevas tecnologías por parte del personal ha limitado la eficacia.

Es crucial abordar esta problemática, ya que el uso inadecuado de las tecnologías afecta directamente la operatividad, incrementa los costes operativos y limita la capacidad de la empresa para aprovechar las ventajas competitivas que la digitalización puede ofrecer. Para mantener su liderazgo en el mercado pesquero, Marbelize S.A. debe identificar y mitigar las barreras que enfrentan sus empleados en el uso de estas tecnologías, promoviendo una cultura organizacional que favorezca la innovación y el aprendizaje continuo.

3.3.Preguntas

1. ¿Cuáles son las principales barreras que enfrentan los empleados de Marbelize S.A. al utilizar las tecnologías digitales implementadas?
2. ¿Qué estrategias pueden implementarse para optimizar la adopción y uso de tecnologías digitales en Marbelize S.A.?
3. ¿Cómo afecta el uso inadecuado de las herramientas digitales a la eficiencia operativa y al posicionamiento de la empresa?

4. Preguntas de Reflexión

¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta el personal de Marbelize S.A. en el uso de las tecnologías digitales implementadas?

Entre los principales desafíos se encuentran la resistencia al cambio, debido a la falta de comprensión sobre los beneficios de las herramientas digitales, y la limitada capacitación ofrecida para su correcto uso. Además, los empleados pueden experimentar dificultades al adaptar sus prácticas diarias a las nuevas plataformas tecnológicas. Estos obstáculos dificultan la transición hacia una operación digital más eficiente, comprometiendo los resultados esperados de la inversión tecnológica de la empresa.

¿Qué estrategias podrían implementarse en Marbelize S.A. para mejorar el uso de las tecnologías digitales por parte del personal?

Marbelize S.A. podría implementar programas de capacitación personalizados que combinen sesiones prácticas y teóricas, dirigidos a cada área operativa. Además, fomentar una cultura organizacional que promueva el aprendizaje continuo y la participación del personal en la transición tecnológica puede ayudar a reducir la resistencia al cambio. Otras estrategias incluyen establecer incentivos para la adopción de nuevas tecnologías y proporcionar soporte técnico constante para resolver dudas y problemas en tiempo real.

¿Por qué el uso inadecuado de las tecnologías digitales puede afectar la eficiencia operativa en Marbelize S.A.?

El uso inadecuado de tecnologías digitales, como el ERP o los sensores IoT, limita su capacidad para optimizar procesos críticos en la cadena de suministro y la logística. Por ejemplo, una falta de capacitación en el manejo del ERP puede llevar a errores en la gestión de inventarios o retrasos en la documentación aduanera, afectando la trazabilidad del producto. Esto no solo incrementa los costos operativos, sino que también disminuye la capacidad de la empresa para responder con rapidez a las demandas del mercado global, lo cual compromete su competitividad.

5. Justificación y propósito

El propósito de esta investigación es analizar el uso de la digitalización en las operaciones de comercio exterior de Marbelize S.A., con un enfoque en cómo el personal interactúa con las tecnologías implementadas. Este análisis permitirá no solo identificar áreas de mejora, sino también plantear recomendaciones que impulsen una adopción más efectiva de las herramientas digitales, fortaleciendo así la competitividad de la empresa en el mercado internacional. Asimismo, los resultados servirán como referencia para otras empresas del sector que enfrenten retos similares en sus procesos de transformación digital.

5.1. Objetivo General:

- Analizar la digitalización de las operaciones de comercio exterior en Marbelize S.A.

5.2. Objetivos Específicos:

- Identificar cuáles son las barreras que enfrenta el personal en Marbelize S.A.

- Proponer estrategias de capacitación y adaptación tecnológica para mejorar el uso de estas herramientas.
- Describir el impacto del uso ineficaz de herramientas digitales en la eficiencia operativa y la competitividad de la empresa

6. Idea a defender (hipótesis del trabajo)

Si se analiza y optimiza el uso de las herramientas digitales implementadas en las operaciones de comercio exterior de Marbelize S.A., fortaleciendo las capacidades del personal y eliminando las barreras que dificultan su correcta aplicación, se logrará maximizar la eficiencia operativa, reducir costes y consolidar la competitividad de la empresa.

7. Unidades de análisis

Comprender cómo el uso inadecuado de las tecnologías digitales por parte del personal de Marbelize S.A. influye en las operaciones de comercio exterior de la empresa. Este estudio busca identificar las barreras existentes, tales como la falta de capacitación.

8. Metodología

La metodología de esta investigación adopta un enfoque cualitativo, para obtener una comprensión completa y detallada del impacto de la digitalización en las operaciones de comercio exterior de Marbelize S.A.

Se llevará a cabo una entrevista en profundidad con el director de Producción de Marbelize S.A. Esta entrevista cualitativa tiene como objetivo:

- Recoger información detallada sobre la implementación y el impacto de las tecnologías digitales en las operaciones de producción.
- Obtener perspectivas sobre los beneficios y desafíos que ha enfrentado la empresa en el proceso de digitalización.

- Comprender las estrategias y decisiones clave tomadas para integrar la digitalización en las operaciones de comercio exterior.

9. Marco conceptual

9.1. Digitalización y su impacto en el comercio exterior

La digitalización ha transformado la forma en que las empresas operan en un entorno globalizado, permitiendo optimizar procesos clave en el comercio exterior, como la logística, el cumplimiento normativo y la gestión de la cadena de suministro. Tecnologías como los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP), los sensores IoT y las plataformas de intercambio electrónico de datos (EDI) permiten mejorar la trazabilidad, reducir costos y garantizar la transparencia en los procesos (Christopher, 2016).

En el comercio exterior, estas herramientas son esenciales para cumplir con los estándares internacionales que exigen mayor sostenibilidad y trazabilidad de los productos, características que los consumidores valoran cada vez más (Innovación Industrial, 2021). Según Brynjolfsson y McAfee (2024), las empresas que adoptan tecnologías digitales logran una ventaja competitiva al garantizar confianza y eficiencia en sus operaciones. Sin embargo, la efectividad de estas herramientas depende no solo de su implementación, sino también del nivel de capacitación del personal para utilizarlas.

9.2. Marbelize S.A. y su contexto

Marbelize S.A. es una empresa ecuatoriana líder en la exportación de productos pesqueros, con más de tres décadas de trayectoria en el mercado internacional. Su producto estrella, el atún Yeli, ha logrado posicionarse por su frescura y calidad, atributos que la empresa garantiza a través de prácticas responsables y sostenibles alineadas con normativas internacionales (Marbelize S.A., 2020).

En los últimos años, Marbelize ha avanzado en su proceso de digitalización, implementando herramientas como sistemas ERP para integrar áreas clave como la logística y los inventarios, así como sensores IoT que monitorean la temperatura y condiciones de los productos durante su transporte. Estas tecnologías han permitido a la empresa reducir desperdicios y mejorar la trazabilidad, aspectos críticos en el comercio exterior (Entrevista al director de producción de Marbelize S.A., 2024). A pesar de estos avances, enfrenta desafíos como la resistencia al cambio por parte del personal y problemas técnicos en la integración de las herramientas, lo que limita el potencial completo de estas innovaciones.

9.3. Operaciones de comercio exterior

El comercio exterior implica un conjunto de actividades relacionadas con el intercambio de bienes y servicios entre países, incluyendo la logística internacional, la gestión de documentos aduaneros y el cumplimiento de normativas. En este contexto, la digitalización ha permitido agilizar procesos clave como la documentación y el monitoreo en tiempo real de mercancías mediante tecnologías como las plataformas EDI y los sensores IoT (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019).

En la industria pesquera, las operaciones de comercio exterior requieren altos estándares de calidad, trazabilidad y sostenibilidad para cumplir con las exigencias de los mercados internacionales. La integración de tecnologías digitales no solo mejora la eficiencia, sino que también permite a las empresas cumplir con normativas ambientales y de seguridad alimentaria, fortaleciendo su competitividad (Christopher, 2016).

9.4. Estrategias de marketing digital

Las estrategias de marketing digital desempeñan un papel crucial en el comercio exterior, ya que permiten a las empresas ampliar su alcance global, mejorar su visibilidad en mercados internacionales y fortalecer la relación con los clientes. Según Kotler y Keller

(2016), el marketing digital ofrece herramientas que facilitan la segmentación de audiencias, la personalización de mensajes y la optimización de campañas, aspectos fundamentales para empresas que buscan posicionarse en un entorno global competitivo.

El análisis de datos y el uso de herramientas de Customer Relationship Management (CRM) son fundamentales para personalizar las estrategias de marketing. Los sistemas CRM permiten recopilar y analizar información sobre el comportamiento de los clientes, identificando patrones que ayudan a ajustar las campañas y mejorar la experiencia del cliente (Davenport & Harris, 2017). Esta personalización es clave para fortalecer las relaciones comerciales y garantizar que los productos y servicios cumplan con las expectativas del mercado internacional.

Resultados Obtenidos

Las principales causas identificadas son la resistencia al cambio, el director señaló que la implementación de nuevas tecnologías encontró resistencia inicial por parte del personal, un desafío típico en los procesos de transformación digital. Se dieron problemas técnicos en la integración de herramientas durante la adopción del sistema ERP y los sensores IoT, hubo dificultades al integrarlos con los sistemas antiguos, lo que generó retrasos y complicaciones en su uso. La adopción tecnológica en Marbelize ha sido un proceso estratégico y progresivo, pero el tiempo requerido para que el personal se adapte completamente a estas herramientas ha prolongado su implementación total.

Se proponen estrategias de capacitación y adaptación tecnológica para mejorar el uso de herramientas, como el fortalecimiento de la capacitación técnica, aunque no se mencionó explícitamente una capacitación insuficiente, el director destacó que la transición tecnológica implicó una curva de aprendizaje para el personal, lo que sugiere que podrían implementarse programas específicos que aceleren este proceso.

Ampliar el uso de tecnologías: El director señaló que la empresa planea expandir el uso de IoT a otras áreas y explorar soluciones en la nube, lo que requerirá un enfoque más estratégico en la capacitación del personal y en la integración tecnológica. Se mencionó la necesidad de una integración más conectada con los sistemas de socios comerciales para mejorar la cadena de suministro, lo cual también requerirá mayor familiarización con las herramientas digitales implementadas.

Además, la entrevista reveló que el impacto del uso limitado de las tecnologías digitales se refleja en aspectos como la eficiencia operativa, aunque el ERP ha mejorado la gestión de inventarios y los sensores IoT han permitido un monitoreo en tiempo real, las complicaciones iniciales durante la integración tecnológica y el uso parcial por parte del personal han generado inconsistencias en algunos procesos operativos como por ejemplo la competitividad, el director indicó que la digitalización ha mejorado aspectos como la trazabilidad y la calidad del producto, lo que ha fortalecido parcialmente la posición de la empresa en el mercado internacional. Sin embargo, el potencial completo de las herramientas digitales no se ha alcanzado debido a los desafíos mencionados.

10. Análisis de Resultados

Los resultados muestran un panorama mixto en cuanto a los efectos de la digitalización en Marbelize S.A. Por un lado, las herramientas digitales han aportado beneficios claros en trazabilidad, logística y calidad del producto. Por otro lado, los desafíos relacionados con la resistencia al cambio, la falta de integración tecnológica total y la curva de aprendizaje del personal han limitado el impacto esperado.

Para maximizar los beneficios de la digitalización, la empresa debe centrarse en:

- Implementar un plan de capacitación continuo y personalizado.
- Diseñar estrategias de gestión del cambio para reducir la resistencia inicial del personal.
- Mejorar la integración tecnológica interna y con socios comerciales.

Este análisis evidencia que, si se abordan estas áreas de mejora, Marbelize S.A. estará mejor posicionada para aprovechar al máximo las herramientas digitales y fortalecer su competitividad en el mercado internacional.

11. Lecciones y Recomendaciones

11.1. Lecciones Aprendidas

La adopción de herramientas digitales como sistemas ERP y sensores IoT ha demostrado ser una estrategia clave para optimizar procesos y fortalecer la competitividad en mercados internacionales. Sin embargo, la falta de capacitación específica para el personal y los problemas de resistencia al cambio limitan el potencial de estas tecnologías. Esto subraya que la transformación digital no solo es un proceso técnico, sino también un desafío humano y organizacional.

La implementación de nuevas tecnologías en Marbelize S.A. mostró que los problemas técnicos en la integración de sistemas antiguos con herramientas modernas pueden retrasar los beneficios esperados. Esto destaca la importancia de planificar de manera estratégica la adopción tecnológica, asegurando compatibilidad y soporte técnico adecuado para evitar interrupciones operativas.

La resistencia inicial del personal al uso de herramientas digitales resalta la necesidad de fomentar una cultura organizacional que valore la innovación y el aprendizaje continuo. La aceptación del cambio por parte de los empleados no solo depende de la capacitación, sino también de una comunicación clara sobre los beneficios de las tecnologías y su impacto positivo en las operaciones diarias.

11.2. Recomendaciones

Implementar sesiones prácticas adaptadas a las necesidades de cada área operativa para asegurar que el personal utilice de manera eficiente las herramientas digitales. Este programa debe incluir actualizaciones periódicas para mantener al equipo al día con las nuevas funcionalidades y cambios tecnológicos.

Antes de implementar nuevas herramientas, se recomienda realizar evaluaciones técnicas detalladas para garantizar que los sistemas sean compatibles con los procesos existentes. Además, es fundamental contar con un equipo técnico de soporte para resolver problemas rápidamente y asegurar una transición fluida.

Fomentar el compromiso del personal con la digitalización a través de campañas internas que comuniquen los beneficios de las tecnologías implementadas. También se sugiere establecer incentivos que reconozcan el esfuerzo de los empleados que lideren la adopción tecnológica y demuestren proactividad en el uso de las herramientas digitales.

12. Fuentes de información

- Arredondo-Hidalgo, M. G., Conraud Koellner, E. Villaseñor Aguilar, C. C. (2023). Digitalización para el área de compras internacionales: la aplicación estratégica de la industria
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2024). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton & Company.
- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). *Digital Marketing: Strategy, Implementation, and Practice*. Pearson.
- Christopher, M. (2016). *Logistics & Supply Chain Management*. Pearson Education.
- Creswell, J. W. (2024). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2017). *Competing on Analytics: The New Science of Winning*. Harvard Business Review Press.
- Evans, D., & Mather, B. (2016). *Social Media Marketing: An Hour a Day*. Wiley.
- Frank, A. G., Dalenogare, L. S., & Ayala, N. F. (2019). "Industry 4.0 technologies: Implementation patterns in manufacturing companies". *International Journal of Production Economics*, 210, 15-26.
- Innovación Industrial. (2021). *Revolucionando la pesca: cómo la tecnología está transformando la industria marítima*. Recuperado de innovacionindustrial.net
- Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2000). *Foundations of Behavioral Research*.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management*. Pearson.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Pearson.
- Marbelize S.A. (2020). *Nuestra política corporativa*. Recuperado de marbelize.com
- Marr, B. (2018). *Data-Driven Marketing: The 15 Metrics Everyone in Marketing Should Know*. Kogan Page.
- Monczka, R., Handfield, R., Giunipero, L., & Patterson, J. (2020). *Purchasing and Supply Chain Management*. Cengage Learning.
- Panjiva. (s.f.). *Marbelize S.A.* Recuperado de panjiva.com
- Pereira, A. C., & Romero, F. (2017). "A review of the meanings and the implications of the Industry 4.0 concept". *Procedia Manufacturing*,

Punch, K. F. (2013). Introduction to Social Research: Quantitative and Qualitative Approaches.

Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). Research Methods for Business Students. Pearson.

13. Anexos

Tabla 1 Respuestas de entrevista al director de producción de Marbelize S.A.

<p>¿Podría describir brevemente su rol y responsabilidades dentro de Marbelize S.A.?</p>	<p>Mi rol como director de Producción en Marbelize S.A. implica supervisar todo el proceso productivo del atún Yeli, desde la captura hasta el procesamiento y envasado. También soy responsable de garantizar la calidad del producto, cumplir con los estándares internacionales y coordinar la implementación de tecnologías que optimicen nuestras operaciones.</p>
<p>¿Cómo ha sido la evolución de la empresa en términos de adopción de tecnologías digitales?</p>	<p>La adopción de tecnologías digitales ha sido gradual pero estratégica. Iniciamos con la integración de sistemas básicos para el control de inventarios y luego avanzamos hacia herramientas más sofisticadas, como un ERP y tecnologías IoT. Este enfoque nos ha permitido modernizar nuestra cadena de suministro y posicionarnos como una empresa innovadora en el mercado pesquero.</p>
<p>¿Cuál ha sido el impacto de la digitalización en las operaciones de producción de Marbelize S.A.?</p>	<p>La digitalización ha transformado nuestras operaciones al reducir tiempos de respuesta, optimizar recursos y</p>

	<p>mejorar la trazabilidad del producto.</p> <p>Esto ha garantizado que el atún Yeli mantenga su frescura y calidad desde su captura hasta la entrega final, aumentando nuestra competitividad en el mercado internacional.</p>
<p>¿Qué herramientas o sistemas digitales se han implementado en las diferentes etapas del proceso productivo?</p>	<p>Hemos implementado un sistema ERP para integrar y gestionar áreas como inventarios, logística y finanzas. Además, usamos sensores IoT para monitorear la temperatura y condiciones del producto durante el transporte, y plataformas de análisis de datos para optimizar la producción según la demanda del mercado.</p>
<p>¿Ha mejorado la digitalización la eficiencia y precisión en la cadena de suministro? ¿De qué manera?</p>	<p>Sí, la digitalización ha mejorado significativamente la eficiencia y precisión. Por ejemplo, el uso del ERP y los sensores IoT nos permite rastrear cada lote de atún en tiempo real, asegurando condiciones óptimas de transporte. Además, hemos reducido los desperdicios gracias a un mejor control de inventarios y una planificación más precisa.</p>

<p>¿Cuáles han sido los principales beneficios observados tras la implementación de tecnologías digitales?</p>	<p>Los principales beneficios incluyen la reducción de costos operativos, el aumento de la productividad, una mejora en la calidad del producto y una mayor satisfacción del cliente. También hemos fortalecido nuestra posición en el mercado internacional al cumplir con estándares de sostenibilidad y trazabilidad.</p>
<p>¿Qué desafíos ha enfrentado la empresa durante el proceso de digitalización?</p>	<p>Uno de los mayores desafíos fue la resistencia al cambio por parte del personal, especialmente en las etapas iniciales. También enfrentamos problemas técnicos al integrar nuevas herramientas con sistemas antiguos, lo que generó retrasos temporales.</p>
<p>¿Cómo ha manejado Marbelize S.A. la resistencia al cambio por parte del personal, si es que ha existido?</p>	<p>Para abordar la resistencia al cambio, implementamos programas de capacitación y comunicamos claramente los beneficios de la digitalización. Además, involucramos a los empleados en el proceso</p>
<p>¿Qué factores consideró la empresa para seleccionar las tecnologías digitales implementadas?</p>	<p>Evaluamos factores como el retorno de inversión, la facilidad de integración con nuestros sistemas</p>

	<p>actuales, la escalabilidad y el impacto directo en la calidad del producto y la experiencia del cliente. También consideramos la compatibilidad con los estándares internacionales de la industria pesquera.</p>
<p>¿Cómo se decidió la inversión en estas tecnologías?</p>	<p>La decisión se tomó en base a un análisis costo-beneficio, priorizando las áreas donde la digitalización tendría un impacto inmediato y significativo. La alta gerencia también consultó a expertos externos para asegurarse de que las inversiones fueran estratégicas y sostenibles.</p>
<p>¿Se han implementado programas de capacitación para el personal en el uso de nuevas herramientas digitales?</p>	<p>Sí, hemos llevado a cabo múltiples programas de capacitación para garantizar que todo el personal esté preparado para utilizar las nuevas herramientas. Esto incluyó talleres prácticos, sesiones de aprendizaje en línea y soporte técnico continuo.</p>
<p>¿Cuáles son los planes futuros de Marbelize S.A. en relación con la digitalización?</p>	<p>Planeamos expandir el uso de IoT a otras áreas de producción, implementar inteligencia artificial para prever la demanda del mercado y explorar</p>

	<p>soluciones basadas en la nube para mejorar la escalabilidad de nuestras operaciones. También queremos optimizar aún más la experiencia del cliente mediante plataformas más personalizadas.</p>
<p>¿Existen áreas específicas donde la digitalización aún podría mejorar?</p>	<p>Sí, una de las áreas pendientes es la integración total de nuestras herramientas digitales con los sistemas de nuestros proveedores y distribuidores. Esto permitiría una cadena de suministro aún más conectada y eficiente. Además, buscamos optimizar nuestros sistemas de análisis predictivo para ajustar la producción con mayor precisión.</p>
<p>¿Qué recomendaciones daría a otras empresas del sector pesquero que están considerando la digitalización?</p>	<p>Les recomendaría comenzar con una evaluación clara de sus necesidades operativas y establecer prioridades. Es esencial involucrar al personal desde el principio, invertir en capacitación y elegir tecnologías escalables que puedan crecer con la empresa. Además, trabajar con consultores expertos puede acelerar el proceso y evitar errores comunes.</p>

