PROPUESTA DE ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL PARA LA EMPRESA ICHTUS TECHNOLOGY INTEGRATIONS S.A.S

LAURA CAMILA HERNANDEZ MORENO

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

FACULTAD DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES

BOGOTÁ D.C

2022

PROPUESTA DE ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL PARA LA EMPRESA ICHTUS TECHNOLOGY INTEGRATIONS S.A.S

LAURA CAMILA HERNANDEZ MORENO

MONOGRAFÍA

ASESOR: FERNANDO PRIETO BUSTAMANTE

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

FACULTAD DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES

BOGOTÁ

2022

CONTENIDO

Pág.

1. MARCO GENERAL DEL PROYECTO 6
1.1 INTRODUCCIÓN 6
1.2 Planteamiento del problema 8
1.3 Justificación 9
1.4 Objetivos 11
1.4.1 Objetivo general 11
1.4.2 Objetivos específicos 11
1.5 Alcance 12
1.6 Descripción de la empresa 13
2 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS 14
2.1 Diagnóstico 14
2.2 Resultados obtenidos 16
2.2.1 Test de innovación 16
2.2.2 Test de madurez digital 18
3 PROBLEMÁTICAS IDENTIFICADAS 25
3.1 Liderazgo y estrategia de la información 26
3.2 Relaciones con el proveedor 29
3.3 Operación y producción: 32
3.4 Interacción con el cliente: 35
3.5 Gestión inteligente y cultura: 37
4 PLAN DE INNOVACIÓN 41
4.1 Declaración de importancia de la innovación para la empresa 41
4.2 Definición operativa de la innovación 42
4.3 Visión de innovación de la empresa 43
4.4 Objetivos de innovación 43
4.5 Metas de innovación 44

4.6 Enfoque de la innovación 44
4.6.1 Tipo de innovación 44
4.7 Campañas y proyectos 44
5 PROPUESTA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL 46
5.1 Propuesta de hoja de ruta para transformación digital 47
5.1.1 Fase 1 49
5.1.2 Fase 2 51
5.1.3 Fase 3 52
5.2 Plan de ejecución 54
5.3 Cronograma 55
6 RECOMENDACIONES 59
7 CONCLUSIONES 61
8 REFERENCIAS 63

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Resultado en 6 áreas del modelo de innovación 16
Figura 2. Resultado en 12 áreas del modelo de innovación 17
Figura 3. Participación porcentual de los impulsores vs. Importancia 19
Figura 4. Ubicación de los impulsores en los cuadrantes I 20
Figura 5. Ubicación de los impulsores en los cuadrantes II 20
Figura 6. Ubicación de los impulsores en los cuadrantes 21
Figura 7. Participación porcentual de los impulsores vs. Importancia Pequeña-mediana empresa 22
Figura 8. Ubicación de los impulsores en los cuadrantes Pequeña- mediana empresa I 22
Figura 9. Ubicación de los impulsores en los cuadrantes Pequeña- mediana empresa II 23
Figura 10. Ubicación de los impulsores en los cuadrantes Pequeña- mediana empresa 23
Figura 11. Beneficios de la innovación 42
Figura 12. Propuesta de transformación digital 47
Figura 13. Hoja de ruta transformación digital 48
Figura 14. Resultados esperados 53
Figura 15. Cronograma Plan de ejecución 58

1. MARCO GENERAL DEL PROYECTO

1.1 INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el concepto de transformación digital alcanzó una posición sólida y elevada en la discusión de los elementos principales que influyen en el desarrollo y la supervivencia de las organizaciones contemporáneas. En sentido general, la transformación digital puede definirse como la modificación o adaptación de los modelos de negocio, resultante del constante cambio en el progreso tecnológico y de la innovación que desencadenan cambios en los comportamientos de los consumidores y de la sociedad.

La transformación digital no es un concepto nuevo, sino un concepto que se retoma de una tendencia anterior, similar en forma e intensidad a la tendencia Web 1.0 que se desarrolló en los años 1995-2001. Hay muchas similitudes entre esta tendencia y el desarrollo digital actual: la aparición de varias tecnologías básicas que empezaron las enormes e injustificadas inversiones en empresas innovadoras, la rápida incorporación de las herramientas tecnológicas por parte de los consumidores y las empresas, y el crecimiento paralelo, impulsado por la tecnología y las expectativas de beneficios.

Al mismo tiempo, la transformación digital actual se basa en años de experiencia en el desarrollo y en una mayor comprensión de los fallos del pasado. Lo llevan a cabo equipos digitales que están mejor ajustados para gestionar el cambio que supone la innovación. Además, es importante destacar que la digitalización ha penetrado en los ámbitos públicos a varios niveles, con estrategias digitales abordadas por los países, por ejemplo, la e-Estonia o la República Digital de Estonia, las alianzas económicas, por ejemplo, el Mercado Único Digital de la Unión Europea, o los reguladores, por ejemplo, la Autoridad Financiera polaca que ha creado el grupo de trabajo y el departamento de regulación y apoyo a la actividad FinTech. (Kotarba, Marcin, 2018).

Con esta evolución, se espera que en la actualidad la digitalización esté sometida a un control y una supervisión más estrictos con respecto a la protección de los inversores y los clientes. Las organizaciones que evitan adecuadamente las amenazas y aprovechan las oportunidades tienen la oportunidad de lograr tasas de crecimiento mejores que la media, asegurando su posición en los mercados existentes o explorando nuevos mercados. Por lo tanto, es importante entender la transformación digital como una motivación para introducir cambios beneficiosos en las estrategias y comportamientos organizativos.

En todas las industrias, el mundo empresarial y el sector privado, la digitalización se ha convertido en un fenómeno masivo en el que los productos tradicionales son sustituidos por sus homólogos digitales, o al menos equipados con nuevas características digitales. En muchos sectores se ha hecho evidente que la digitalización va mucho más allá de la mejora de los productos, servicios y procesos de producción. Tiene el poder de cambiar fundamentalmente muchas características económicas, en particular los modelos de negocio.

Desarrollamos un modelo de cambios inducidos en los modelos de negocio a medida que la industria se digitaliza. El modelo conecta los cambios en los componentes del modelo de negocio y sus vínculos con las características específicas de las tecnologías digitales. La investigación que aquí se presenta pretende ofrecer una forma mejorada de modelar la transformación digital de las empresas. Su objetivo es conectar causalmente los componentes de los modelos de negocio con las características de las tecnologías digitales. Esto también da lugar a una herramienta para que los innovadores comprendan mejor el impacto de las transformaciones digitales y puedan innovar en los modelos de negocio.

La transformación digital se presenta ahora como una necesidad de mejoramiento para las empresas ya que se requiere estar actualizado para no quedar rezagados a nivel tecnológico, en esta propuesta se desarrollan las tecnologías con menos avance dentro de la empresa para lograr un fortalecimiento general de las estrategias empresariales. (McKinsey & Company, 2021)

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La digitalización desvanece las fronteras entre la tecnología y la gestión facilitando nuevos modelos de negocio integrados en conceptos, métodos y herramientas del entorno digital que conducen a la transformación digital. La digitalización en el contexto empresarial es un concepto de operaciones más automáticas y digitales. Todos los datos se transfieren a los sistemas informáticos y se vuelven más accesibles. Así, el desarrollo de la automatización habilitada por la robótica y la inteligencia artificial conlleva la promesa de mayores niveles de productividad y también una mayor eficiencia, seguridad y comodidad, la transformación del mundo del trabajo, creando nuevos tipos de trabajo digital o virtual. (Santos-Pereira, Carla & Durão, Natércia & Moreira, Fernando & Veloso, Bruno, 2022).

La necesidad de realizar un proceso de transformación digital en las empresas se hace evidente al contemplar los cambios en la industria día a día, demostrando la importancia de digitalizar procesos, utilizar diferentes canales y herramientas para el relacionamiento con los clientes y proveedores, dejando como obsoleto las prácticas tradicionales como la documentación en físico, procesos mecánicos y manuales ya que representa ineficiencia en las tecnologías de la información, ya que no se puede garantizar su seguridad ni la integridad de la información almacenada, dificultando el proceso de análisis de la información útil en estrategias como marketing, promoción, diseño y desarrollo de nuevos productos de acuerdo con las necesidades y/o comentarios y sugerencias de los clientes o proveedores. Es indispensable que las empresas independientemente del sector al que pertenezcan adopten nuevas tecnologías para mantener su relevancia en el mercado actual.

Se evidencia la necesidad de llevar a cabo una estrategia de innovación y transformación digital en ICHTUS TECHNOLOGY INTEGRATIONS S.A.S a lo largo de este documento denominada como ICHTUS; dado que la compañía se encuentra en el nivel de madurez digital más bajo que es principiante, lo que significa que toda la gestión se realiza de manera tradicional o con avances escasos en materia de digitalización. Se realizan procesos de forma manual, actividades mecánicas, falta de visión innovadora, uso de canales de comunicación tradicionales, no se enfocan las actividades hacia la innovación, etc.

Se plantea la importancia de implementar la transformación digital como opción para la mejora del servicio al cliente, reducción de costos mediante la automatización de procesos, mejor posicionamiento en el mercado, facilitar la toma de decisiones, entre otros.

1.3 JUSTIFICACIÓN

En las organizaciones no basta con disponer de tecnología digital y de la orientación estratégica al mercado, sino que también es necesario contar con redes de distribución y conocimiento de la demanda, entre otros. Estos pueden ser obstáculos para las empresas y compromete el proceso de mejora, sin embargo, el mercado tiene un nivel de demanda creciente, lo que hace que la estrategia esté asociada a la transformación digital. Es posible automatizar los procesos y ayudar a la mejora de las compañías con las tecnologías digitales siempre que se incorporen adecuadamente.

Las empresas deben adoptar una orientación empresarial, siendo innovadoras, proactivas y asumiendo riesgos en sus decisiones para marcar la diferencia en los mercados y lograr una mejora más exitosa. Paralelamente a la actitud descrita, las tecnologías están creando más fluidez y no linealidad en los procesos y actividades empresariales a través del tiempo y el espacio. (Hervé, Annaële & Schmitt, Christophe & Rico, Baldegger, 2020).

Por tal motivo, las empresas en la actualidad deben contar con un proceso de modernización, en donde puedan potenciar su empresa en el mercado, dando lugar a la implementación de nuevas técnicas en sus procesos, nuevos productos o servicios que satisfagan las necesidades y requerimientos de los clientes, dando valor agregado a la organización impulsando su crecimiento y su mejora constante.

Al realizar el diagnóstico mediante el test de innovación y el test de madurez digital se obtiene como resultado para ICHTUS el nivel analógico o principiante digital. Se evidencian las oportunidades que se tienen para diseñar e implementar una estrategia de innovación en donde se tiene un gran campo de acción, ya que la tecnología no está implementada en los procesos internos de la empresa. Lo que ofrece la oportunidad de diseñar la estrategia de innovación y transformación digital desde el nivel más básico de acuerdo a las necesidades de mayor prioridad de la empresa. Se conocen mediante las estrategias y los objetivos empresariales, también teniendo en cuenta la perspectiva del gerente del proyecto que es clave para el éxito de la implementación de la estrategia planteada.

Al evidenciar el bajo nivel de la empresa a en cuanto a evolución digital se plantea la importancia de avanzar con proyectos de transformación digital e innovación que permitan la mejora de procesos, reducción de costos, aumento en la eficiencia y eficacia, crecimiento del alcance de nuevos clientes, ampliación de mercado, creación o adaptación de nuevos productos o servicios de acuerdo a las

necesidades de los clientes, lo que mejora la perspectiva de parte de los consumidores aumentando la satisfacción, etc.

Se observa la necesidad de implementar una estrategia de transformación digital, debido a que los principales competidores de ICHTUS se caracterizan por contar con servicios de calidad y amplios portafolios de productos y servicios, adicionalmente cuentan con presencia en redes sociales y en la web lo que no es una estrategia implementada por ICHTUS. En los competidores se evidencia que en estas plataformas sirven como referente hacia los clientes para mostrar los años de experiencia, su presencia en el mercado y los casos de éxito. Esto con el fin de lograr una mayor confianza en los consumidores al momento de buscar los productos y servicios.

La implementación de una estrategia de innovación es importante para ICHTUS, ya que permitirá agilizar sus procesos internos y externos, generar valor a la empresa, fidelizar los clientes y enfocar la estrategia hacia el cliente. Permite alcanzar nuevos nichos de mercado, generar reconocimiento de marca y segmentar el mercado de manera adecuada para que se ajuste a las necesidades de la organización, así como del entorno del sector. La innovación permite enfocar los procesos hacia la creatividad, mediante el uso de metodologías que agilizan las actividades y permite reconocer las necesidades del mercado, aprovechando de esta manera las tendencias tecnológicas para agilizar procesos. Una empresa innovadora permite generar una disrupción y tendencia en el mercado que es el resultado deseado con la implementación de las estrategias diseñadas.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una estrategia de innovación y transformación digital para la empresa ICHTUS TECHNOLOGY INTEGRATIONS S.A.S teniendo en cuenta los retos presentes para la adopción de nuevas tecnologías.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar la aplicación de los instrumentos y análisis del diagnóstico con respecto a innovación y madurez digital en la empresa.
- Identificar los problemas presentes en la empresa a nivel de innovación y transformación digital.
- Proponer el plan de innovación empresarial teniendo en cuenta los resultados obtenidos
- Definir una hoja de ruta para el proceso de transformación digital
- Formular recomendaciones a tener en cuenta en el proceso de transformación digital

1.5 ALCANCE

Mediante la realización de esta propuesta se pretende ayudar a la empresa ICHTUS a mejorar su posicionamiento en el mercado, promoviendo la innovación y agregándole valor a sus servicios de esta forma mejorar la experiencia del cliente. Mediante el diagnóstico del estado actual de la empresa obtenido mediante las herramientas de test de innovación y test de madurez digital, y su posterior análisis de los resultados se propone una estrategia de innovación y transformación digital.

El proceso consta de varias fases, primero se realiza el diligenciamiento de los test de innovación y modelo de madurez, los cuales son realizados mediante un cuestionario que evalúa diferentes aspectos de la empresa, posteriormente mediante los resultados obtenidos se realiza una figura donde se evidencia el estado actual de la empresa en el aspecto evaluado. Mediante este resultado y teniendo en cuenta el nivel de evolución digital se puede formular estrategias que acompañen los objetivos de la empresa para ayudar con el desarrollo de los mismos incitando la integración de la tecnología en los procesos o mejorando la implementación de la misma para obtener la máxima eficiencia y eficacia.

Mediante esta propuesta se quiere que a mediano o largo plazo la empresa la implemente completamente pudiendo observar los beneficios de la transformación digital tanto para la empresa como para sus empleados y clientes como pueden ser la optimización y automatización de procesos, reducción de costos, reducción de tiempos, etc.

1.6 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

ICHTUS TECHNOLOGY INTEGRATIONS S.A.S es una empresa colombiana que pertenece al sector tecnológico la cual se dedica al desarrollo de proyectos tecnológicos de audio, video, alarmas, seguridad electrónica, biotecnología y telecomunicaciones, es una compañía orientada a brindar soluciones a sus clientes mediante la integración, automatización y comercialización de equipos que cumplen con altos estándares de calidad.

En ICHTUS se cuenta con un departamento de soporte de ingeniería para ofrecer asesoría y soporte técnico. Actualmente ICHTUS cuenta con presencia en página web y redes sociales lo que permite dar a conocer sus productos y servicios, sin embargo, dentro de la plataforma digital solamente muestra servicios, lo que los deja en desventajas a nivel de expansión y alcanzar nuevos nichos de mercado ya que no se tiene un contacto directo con ellos.

A pesar de ser una empresa que pertenece al sector tecnológico a nivel de procesos se encuentra desactualizada, en parte de sus estrategias digitales no se ha logrado potencializar el uso de las mismas, además requiere de un fortalecimiento a nivel de trazabilidad en los procesos enfocados a la digitalización. La necesidad de la transformación digital es fundamental en este sector, por medio de la transformación digital se pueden adaptar estrategias de digitalización que agregan valor a la empresa y además permite el crecimiento y alcance de clientes nuevos.

Por otro lado, la transformación digital en las empresas mejora la productividad y el rendimiento en actividades desarrolladas dentro las organizaciones. La elaboración de una propuesta de una hoja de ruta de transformación digital, permite a ICHTUS conocer las ventajas que tiene en el mercado, mediante el uso de las tecnologías digitales implementadas en la empresa, potencializando sus capacidades, mejorar su organización, y tener una mirada clara de los procesos que se deben llevar a cabo para mejorar diferentes áreas dentro de la empresa.

Para conocer el estado de madurez digital en el que se encuentra la empresa es necesario conocer a fondo las herramientas que se llevan a cabo para hacer los procesos dentro de la empresa en sus procesos administrativos, productivos y de comercialización. Todo esto con el fin de identificar qué propuesta se adapta a las necesidades de la empresa para llevar a cabo procesos de mejora.

2 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

2.1 DIAGNÓSTICO

Para realizar el diagnóstico de la empresa ICHTUS se llevó a cabo una reunión con uno de los socios principales de la empresa el cual tiene total conocimiento de los proyectos realizados, las necesidades, los proyectos futuros y la situación en la que se encuentra la compañía en la actualidad a nivel tecnológico y de innovación. En esta se realizó una descripción general de la compañía en la que se socializó el sector en el que se ubica la empresa, los productos y servicios que se ofrecen a los clientes y se realizaron el test de madurez digital y el test de innovación que funcionan como herramienta para el diagnóstico del estado actual en el que se encuentra la empresa, los test se realizan por medio de Excel los cuales se pueden realizar de forma dinámica obteniendo el resultado por categorías automáticamente.

Adicionalmente la herramienta por medio de las respuestas obtenidas en las preguntas del test realiza diferentes figuras que ilustran de manera visual el estado la empresa en cada sección analizada. El diagnóstico de estado de innovación y madurez digital que se realiza a la empresa se divide en dos herramientas en formato de test, el primero es el test de innovación en el cual se divide en cinco secciones:

- En la primera sección se diagnostica la dirección y áreas generales de la empresa como: compromiso de la dirección, estratégica, estrategia-innovación, comunidad innovadora, previsiones, entre otras.
- En la segunda sección se diagnostica la relación con los clientes, mercado y entorno en contexto como: clientes, la voz del cliente, competencia, entorno, diseños bajo pedidos, entre otros.
- En la tercera sección se analizan los procesos en el desarrollo de investigación e innovación.
- En la cuarta sección se diagnostica el trabajo y procesos, es esta sección se identifican si en la empresa se utilizan procesos manuales y automatizados.
- En la quinta sección se diagnostica el ambiente de trabajo enfocado hacia el ambiente, espíritu emprendedor, agilidad, capacidades de cambio, entre otros.

La principal función de llevar a cabo el test de innovación es que permite identificar qué tan innovadores son dentro de la organización y cómo hacen uso de estrategias innovadoras para mejorar sus procesos. El modelo que se utilizó para realizar el test a la empresa se define como “Cuestionario de autoevaluación: Gestión de la innovación” desarrollado por Francesc Güell con acceso mediante su página web

https://www.fguell.com/es/ y utilizado por las empresas como herramienta de diagnóstico.

Por otro lado, la segunda herramienta que se utiliza para diagnosticar la empresa es el test de modelo de madurez digital, el cual se encuentra conformado por una serie de preguntas que permiten evaluar en una escala de calificación el nivel de la empresa de acuerdo a la sección estudiada.

Este test se divide en secciones; la primera sección sobre la transformación digital, digitalización del negocio, la segunda sobre la relación con el cliente, la tercera sobre la gestión empresarial, y finalmente la infraestructura actual con la que cuenta la empresa. En cada una de las secciones se realizan preguntas sobre diferentes aspectos internos de la empresa como el liderazgo y estrategia para la información, el negocio integrado, la interacción con el cliente, la gestión inteligente y cultura, la relación con el proveedor, la operación y producción, prestación del servicio y la gestión de inventarios. Cada uno de estos aspectos tiene una escala de evaluación la cual va desde no hacer uso de herramientas tecnológicas hasta herramientas más avanzadas para gestionar el aspecto evaluado.

Los niveles de evolución digital permiten determinar en qué estado se encuentran las organizaciones respecto al uso y automatización de los procesos. Este escalafón es importante ya que mediante él se puede determinar en qué nivel está la empresa. Muestra otra perspectiva para reconocer el estado de nivel de madurez digital de las organizaciones, es una figura que permitirá identificar mejor en qué posición se encuentra la espera respecto al diagnóstico que se realizó. Los niveles de madurez se dividen en 4 categorías las cuales son; principiante, conservador, actualizado y transformado. De acuerdo a las respuestas dadas cada sección se ubica en alguno de los 4 niveles lo que se puede observar en la figura realizada por el Excel. El modelo del test de madurez digital utilizado para el diagnóstico desarrollado por la Cámara de Comercio de Bogotá CCB. Este modelo se utiliza por las empresas para identificar el nivel de digitalización de los procesos, las capacidades y las debilidades de la empresa.

2.2 RESULTADOS OBTENIDOS

2.2.1 TEST DE INNOVACIÓN

El test de innovación tiene una valoración de 0 a 5 en donde se encuentra un valor mínimo de 2.5 y un valor excelente de 4.5 o superior, en donde se ubican las áreas de estudio con los resultados obtenidos mediante las valoraciones a las preguntas realizadas. Las cuales deben determinar el nivel en el cual se ubica según las afirmaciones planteadas en el test, estas se enfocan a nivel de procesos y de innovación dentro de la organización. Esta herramienta de diagnóstico da como resultado dos figuras, la primera un gráfico de las 6 áreas principales evaluadas, en donde se puede evidenciar el nivel de innovación en áreas básicas dentro de la organización.

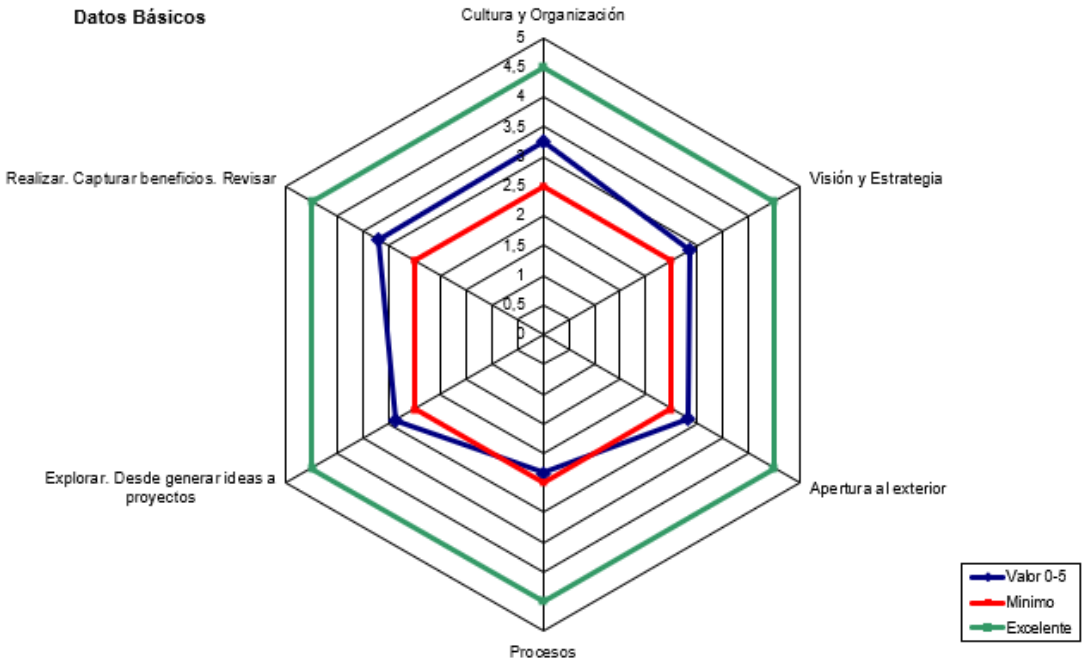


Figura 1. Resultado en 6 áreas del modelo de innovación

En la figura anterior se evidencia que la mayoría de las áreas tiene un resultado por encima del mínimo de innovación sin embargo es una calificación baja dentro de la escala de calificación. Los puntajes obtenidos en cada área son: Visión y estrategia (2,8) pues la empresa no cuenta con proyecciones que incluyen una integración de gestión innovadora; Procesos (2,3) los procesos y actividades que se llevan a cabo en la organización tanto interno como externos se desarrollan de manera manual;

Explorar. Desde generar ideas a proyectos (2,8) en cuanto a innovación no se tienen claro los procesos ya que la gran mayoría se encuentran mecanizados. Apertura al exterior (2,8) se encuentra en un estado inicial ya que no existen proyectos y contratos con entidad en el exterior; Cultura y organización (3,2) se encuentran en un estado medio ya que se encuentra en desarrollo la focalización de procesos mediante estrategias ágiles; Realizar. Capturar beneficios. Revisar (3,2) se encuentra en un estado alto ya que su compromiso y relación con los clientes es sólida.

Es importante fortalecer las áreas en la que se obtuvo la menor puntuación desarrollando acciones que aumenten en nivel de innovación en cada área, procurando que todas las áreas tengan un avance simultáneo en términos de innovación de esta forma aumentando la productividad.

La segunda figura que se obtiene del test de innovación se identifica el estado de innovación de todos los procesos, dando como resultado una figura detallada de los procesos en cada área y los puntajes obtenidos en cada uno. Como se evidenció anteriormente la empresa cuenta con un área que se encuentra por debajo del mínimo de innovación; en este gráfico se puede ver de manera específica cuales son los procesos que componen estas áreas que se encuentran en ese nivel.

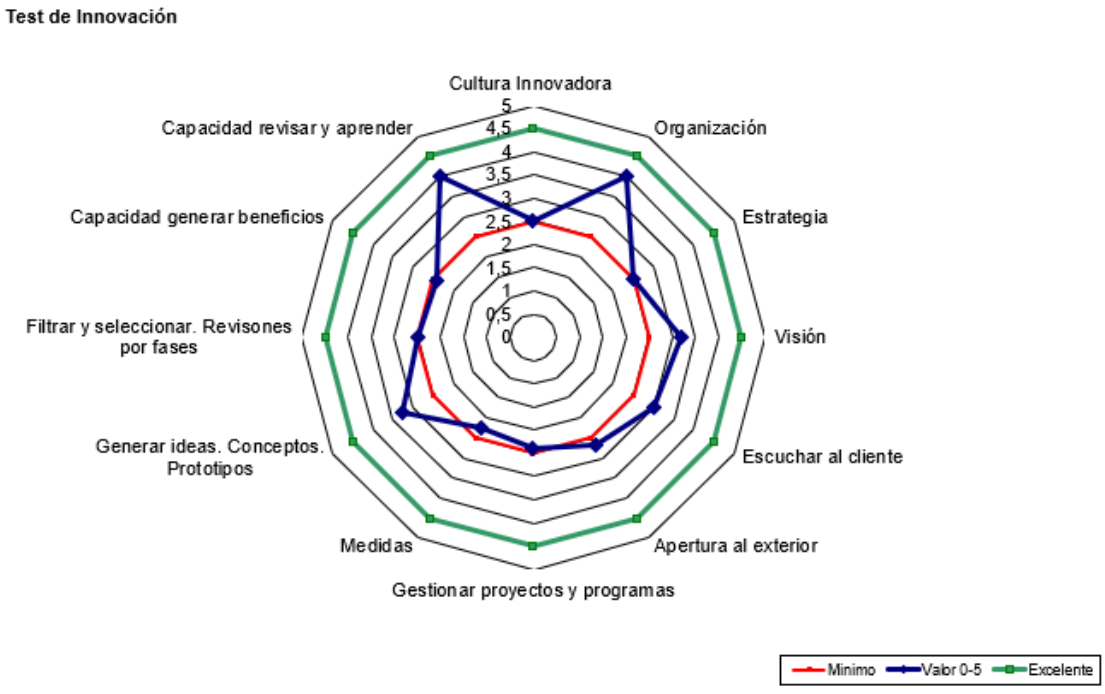


Figura 2. Resultado en 12 áreas del modelo de innovación

Las áreas y procesos en los que no se cumple con el mínimo de innovación son: Gestión de proyectos y programas (2,4) se encuentran por debajo del mínimo de innovación ya que son gestiones que se encuentran en proceso de desarrollo e implementación; Medidas (2,3) no se cuentan con herramientas con las que se lleva el estudio de mercado, resultados, calificación de los clientes, etc. Capacidad de generar beneficios (2,4) los productos y servicios son adaptables a las necesidades de los clientes.

Por otro lado, en cuanto a las áreas y procesos que se encuentran por encima del mínimo de innovación están: Estrategia (2,5) no se han formulado estrategias que cuenten con el cambio y la innovación; Cultura innovadora (2,5) ya se cuenta con la iniciativa de generar el cambio; Filtrar y Seleccionar. Revisiones por fases (2,5) actualmente los procesos son mecánicos además de que no se generan ideas focalizadas hacia la innovación; Apertura al exterior (2,7) no se encuentran actualmente relacionados con empresas en el exterior ni se han desarrollado estrategias que permitan alcanzar este nicho de mercado; Escucha al cliente (3,0) la relación con el cliente es sólida; Visión (3,2) se ha definido el foco de la empresa más sin embargo no se contempla dentro de este estrategias de innovación; Generar idea. Conceptos. Prototipos (3,3).

Los valores máximos obtenidos son en las áreas de: Organización (4,0) se cuenta con diferentes áreas gestionadas de manera correcta sin embargo no están enfocadas en actividades claramente de innovación; Capacidad revisar y aprender (4,0) la organización comprende la necesidad de estar a la vanguardia sin embargo su modelo se ha ido a adaptando a los cambios más no ha sido innovador.

Como se puede evidenciar en las dos figuras obtenidas del test de innovación ICHTUS tiene la mayor parte de áreas y procesos en la zona mínima de innovación por lo que la estrategia se centrará en potencializar estas áreas para que mediante la inclusión de la tecnología se aumente el nivel de innovación obtenido en este diagnóstico.

2.2.2 TEST DE MADUREZ DIGITAL

El test de madurez digital permite identificar en el nivel de implementación digital en el que se encuentran los procesos de la organización, mediante la incorporación de herramientas tecnológicas en diferentes actividades y procesos. Este test se divide en dos partes, en la primera se hace un análisis general de la empresa en donde se evalúan las categorías: Conocimiento de la transformación digital, Digitalización del negocio, relación con los clientes, gestión empresarial e infraestructura actual.

En las dos partes que componen el test se evalúan también la importancia de impulsores digitales en la empresa como: Liderazgo y estrategia para la transformación, negocio integrado, interacción con el cliente, gestión inteligente y cultura, relación con proveedore, operación y producción, prestación de servicio y gestión de inventarios. Lo cual se puede resumir en las figuras mostradas a continuación, donde se representa la importancia de cada impulsor, dando como resultado que los más importantes en la empresa en la actualidad son: Liderazgo y estrategia para la transformación, gestión inteligente y cultura, y prestación del servicio. Y a los que se toma menor importancia es a relaciones con el proveedor e interacción con el cliente.

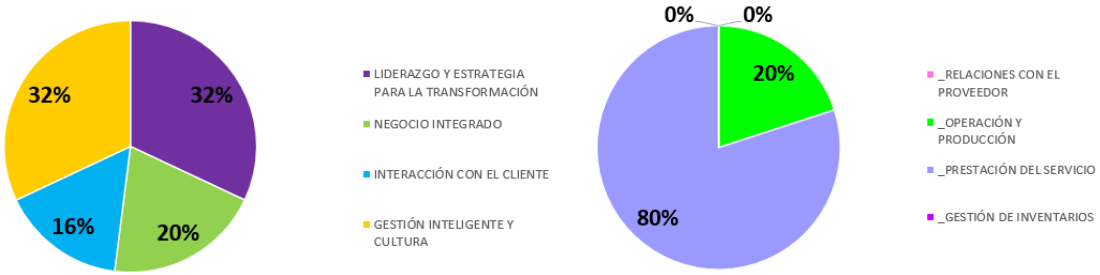


Figura 3. Participación porcentual de los impulsores vs. Importancia

Mediante el test de madurez digital también se puede obtener el estado de los facilitadores en 4 categorías: Principiante, actualizado, zona media, conservador o transformado. Se puede evidenciar en las figuras que la mayor parte de los facilitadores se ubican en la zona de principiante que es el nivel más básico de la escala de evaluación. Los facilitadores que se encuentran en zona media, corresponden a los que dieron como resultado 0% de importancia, debido a que las preguntas realizadas en la primera parte no cubren el estado de esta categoría, aún no se tienen herramientas tecnológicas implementadas en esa área o porque no aplica la categoría en la empresa.

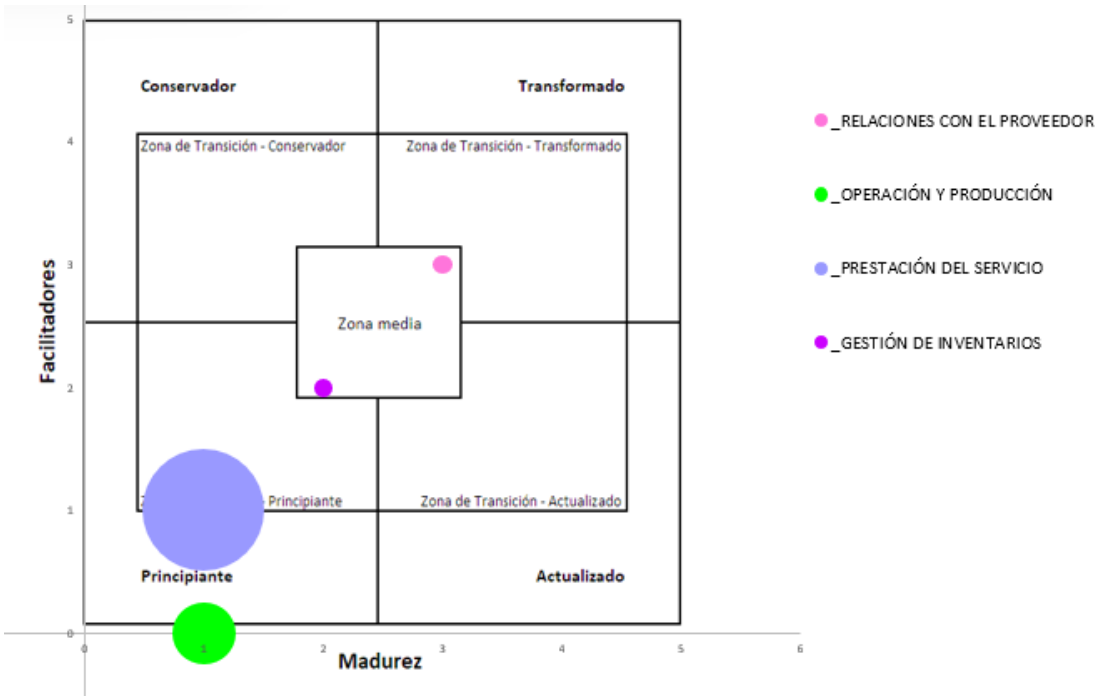


Figura 4. Ubicación de los impulsores en los cuadrantes I

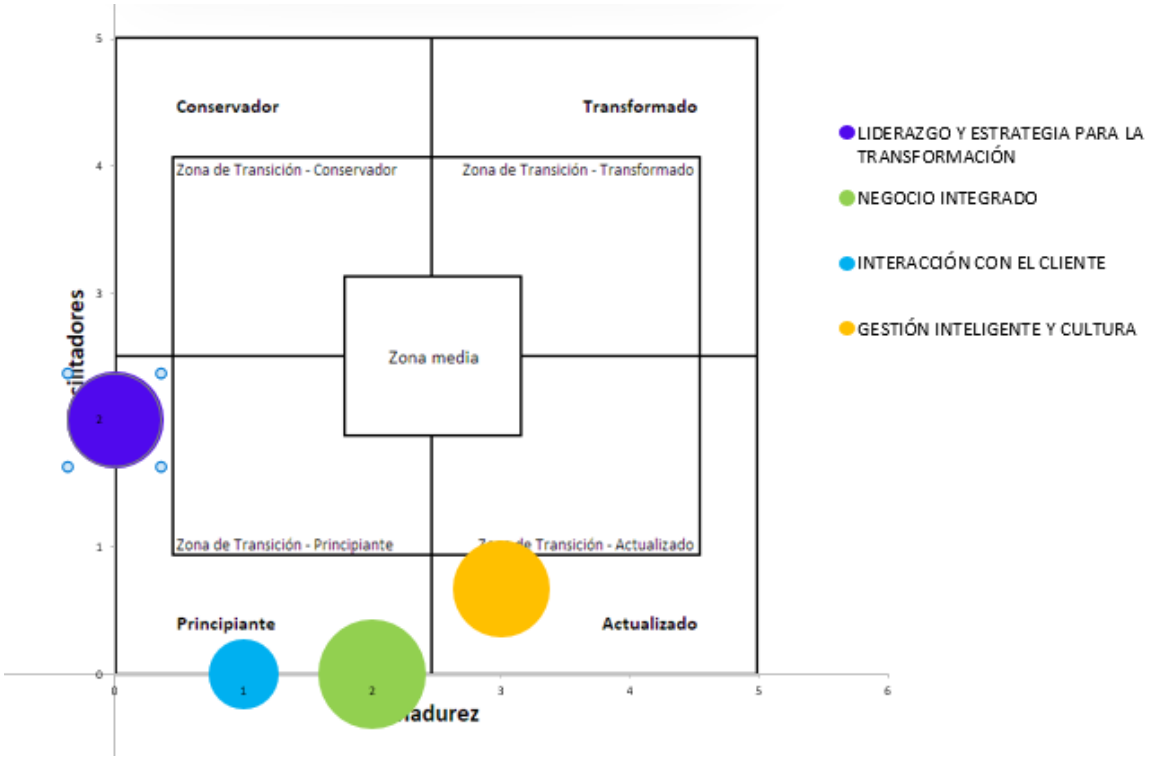


Figura 5. Ubicación de los impulsores en los cuadrantes II

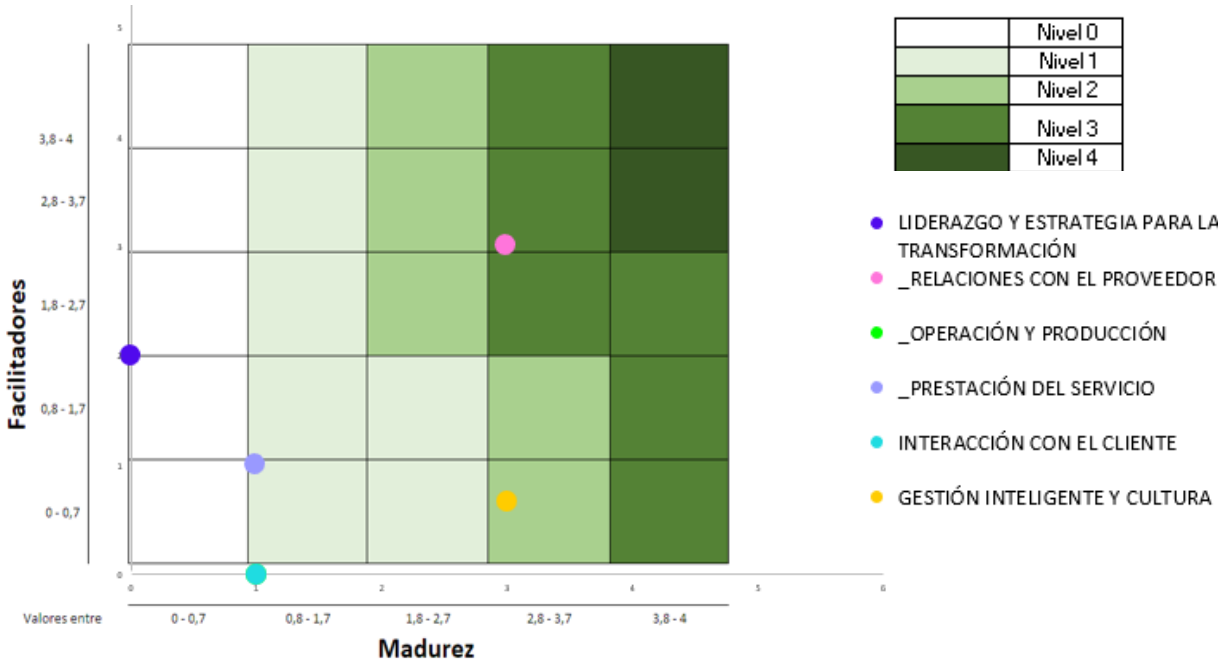


Figura 6. Ubicación de los impulsores en los cuadrantes

Finalmente se puede ver el nivel de madurez en el que se encuentra cada facilitador mediante la figura de ubicación de los impulsores en los cuadrantes donde se puede observar el nivel en el que se encuentra cada uno, dando como resultado liderazgo y estrategia para la transformación en nivel 0, lo que indica que carece de herramientas tecnológicas en esta área, en nivel 1 se ubican prestación del servicio e interacción con el cliente, ya que se tienen herramientas básicas en esta área.

En nivel 1 se encuentra gestión inteligente y cultura, donde se tiene un poco más de desarrollo en las herramientas utilizadas, por último, el nivel más alto alcanzado por la compañía es el nivel 3 con relaciones con el proveedor, ya que se tienen diferentes herramientas incluidas en el proceso que facilitan las actividades de este.

La segunda parte del test es específicamente dedicada a empresas pequeñas y medianas, en esta se evalúan las categorías: Liderazgo y estrategia, relaciones con el proveedor, operación y producción, prestación del servicio, interacción con el cliente y gestión inteligente y cultura.

Con las preguntas enfocadas a empresas pequeñas y medianas se puede ver que la importancia de los diferentes impulsores cambia, dando como resultado que el más importante es la gestión inteligente y cultura, la prestación del servicio y la

operación y producción. Y los de menor importancia gestión de inventarios, relaciones con el proveedor y negocio integrado.

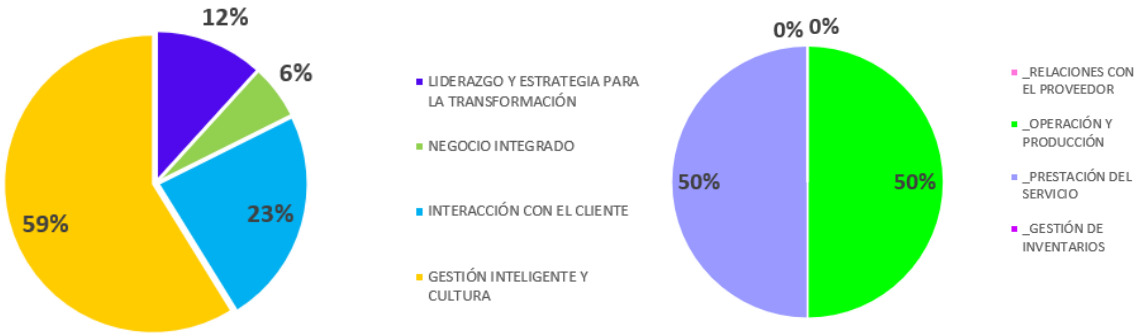


Figura 7. Participación porcentual de los impulsores vs. Importancia Pequeña-mediana empresa

En las figuras de ubicación de los impulsores en los cuadrantes se evidencia un cambio ya que la mayor parte de estos se encuentran ubicados en la zona de transición del nivel conservador. Los facilitadores en nivel más básico son gestión inteligente y cultura y operación y producción.

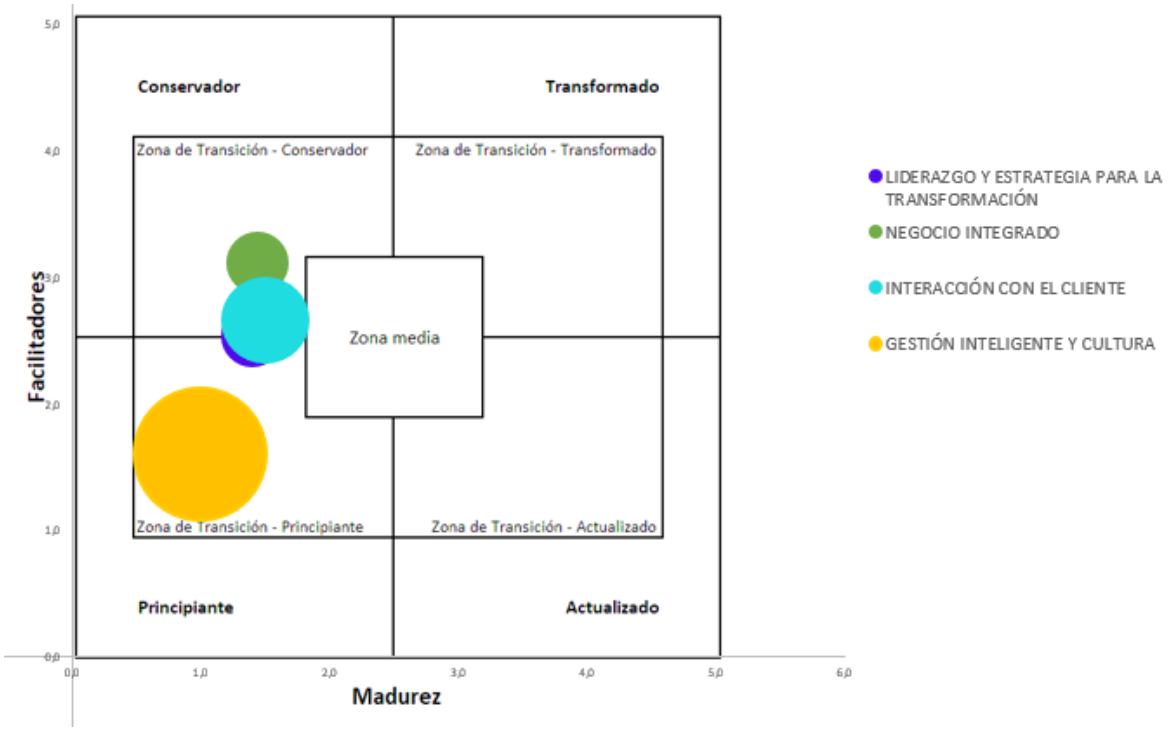


Figura 8. Ubicación de los impulsores en los cuadrantes Pequeña- mediana empresa I

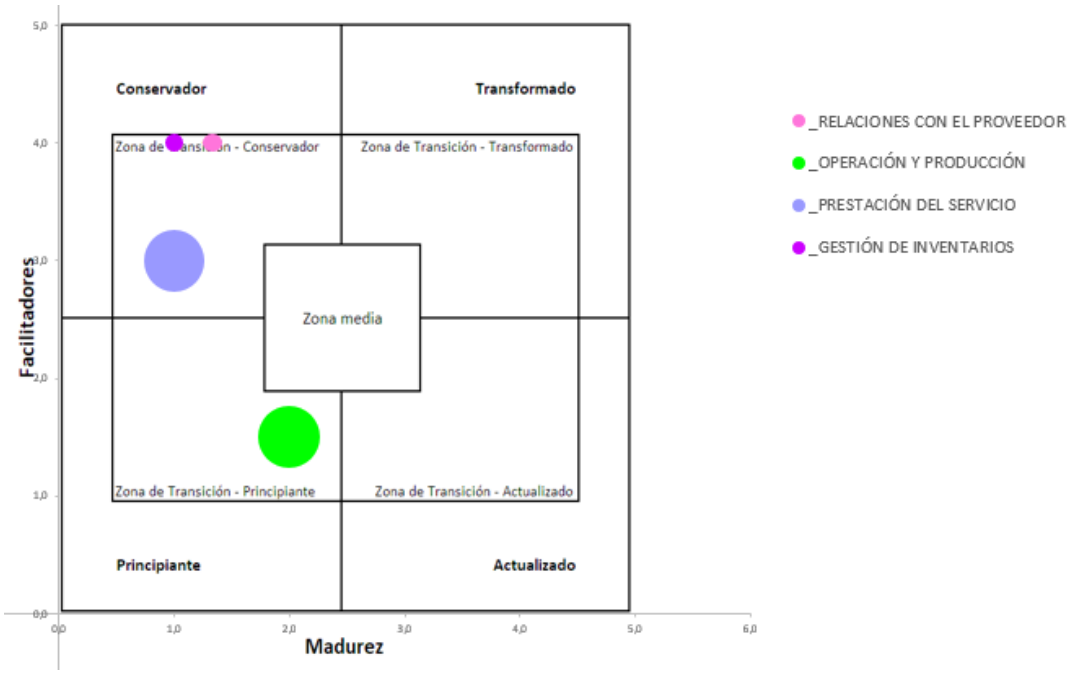


Figura 9. Ubicación de los impulsores en los cuadrantes Pequeña- mediana empresa II

Finalmente, en la figura de ubicación de los impulsores en los cuadrantes se puede observar que todos se encuentran en nivel 1, lo cual nos indica que la compañía cuenta con herramientas básicas implementadas en los procesos y áreas de la empresa, dando lugar al planteamiento de estrategias que ayuden con el nivel de madurez digital de la empresa.

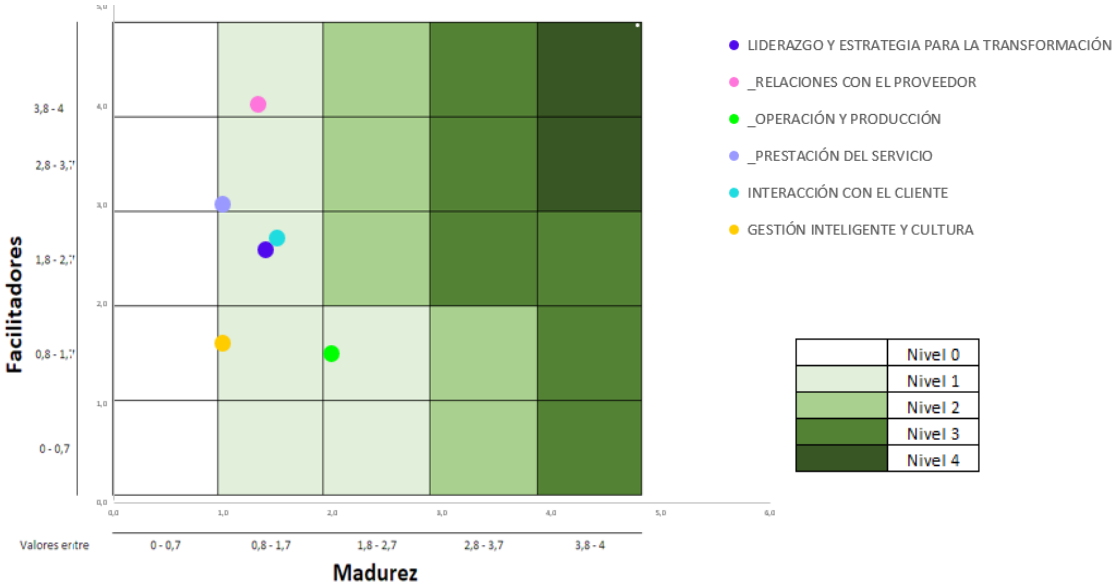


Figura 10. Ubicación de los impulsores en los cuadrantes Pequeña- mediana empresa

Como se puede observar en las dos figuras se tienen pequeñas diferencias entre las dos partes del test de diagnóstico ya que son evaluadas mediante diferentes preguntas las categorías de estudio, teniendo en cuenta el nivel de tecnología implementada en los procesos y las herramientas con las que se cuentan para estos.

3 PROBLEMÁTICAS IDENTIFICADAS

Hoy en día la necesidad de la innovación es incondicional para cada organización, ya sea que se cuente con presencia física o virtual se deben llevar a cabo procesos de mejora enfocados hacia la innovación y las necesidades del mercado. Esto con el fin de incrementar la propuesta de valor de cada una de las empresas. La inclusión de una estrategia de innovación es importante para ICHTUS ya que permitirá agilizar sus procesos internos y externos, generar valor a la empresa, fidelizar los clientes y enfocar la estrategia hacia el cliente. El cliente como centro de la organización permite reconocer la necesidad de los mismos.

Salir de la zona de confort permite alcanzar nuevos nichos de mercados, generar reconocimiento de marca y segmentar el mercado de manera adecuado para que se ajuste a las necesidades de la organización, así como del entorno del sector.

Una vez analizados los resultados se puede concluir que la manera en que se realizan mayoría de los procesos posiciona a la organización como principiante digital esto se debe principalmente a la falta de implementación de herramientas que ayuden a la gestión de procesos internos de la empresa, también dado a que no se considera importante el estudio de la competencia, se realiza la gestión administrativa de forma tradicional, así mismo como el contacto con los clientes también se realiza mediante los medios tradicionales.

Su modelo de negocios se basa en procesos manuales, lo que demanda más tiempo y recursos. Por otro lado, muchos de los procesos que se desarrollan dentro de la organización son completamente mecánicos, no existe trazabilidad en los mismos, ni herramientas que permitan gestionar de manera autónoma las áreas que componen la organización.

En cuanto a la relación con proveedores se identifica que la búsqueda de proveedores, el cierre de acuerdo de compra, la planeación de pedidos, gestión logística de entrega, gestión de almacenamiento, y colaboración con proveedores se hace completamente manual y de manera presencial, no se evidencia en uso de canales o plataformas digitales. La operación y producción que se componen de la planeación de producción, control de gestión de calidad, procesos productivos, mantenimiento y logística de salida son completamente manuales al igual que la cadena de valor, los procesos en estas áreas se realizan sin ayuda de alguna herramienta digital.

Respecto a la prestación del servicio se enfocan en el diseño y desarrollo de productos y procesos eficientes mayormente se hacen de forma manual o con documentos digitales básicos. En cuanto a la interacción con el cliente ICHTUS no

cuenta con estrategias realizadas de forma manual o canales tradicionales como publicidad en medios, para llevar a cabo sus reuniones no cuentan con herramientas digitales de reunión, además que su capacidad de conocer al cliente y dar servicios de postventa se realiza de forma manual.

Finalmente, en cuanto a la gestión inteligente y cultura la cual encierra todos los procesos administrativos como: contabilidad, nomina, contratación de personal, comunicación interna, formal al personal, gestionar el flujo de trabajo y el almacenamiento de documentos; son realizados mayormente por herramientas básicas de oficina, introducción de datos manualmente o sistemas de carpetas electrónicas.

La mayoría de los procesos que lleva a cabo la organización son completamente manuales lo que desgasta tiempo, dinero y recursos en actividades que pueden ser automatizadas de manera inmediata. En este punto es importante comprender la necesidad de gestión de innovación dentro de la organización pues se evidencia que se encuentra en una zona de confort que nos ha permitido alcanzar nuevos nichos de mercado y crear valor en el mercado. ICHTUS es una empresa que puede potencializar su relación con los clientes pues actualmente la relación es sólida, pero no se mueve de un conjunto de personas si no es por la voz a voz.

Se considera necesario la implementación de una hoja de ruta hacia la transformación digital e innovación, ya que muchos de sus procesos pueden ser automatizados y se evidencia que es una empresa con gran potencial y buena relación con los clientes, con la motivación suficiente para alcanzar nuevos nichos de mercado y generar reconocimiento de marca.

Mediante los resultados obtenidos en los test realizados y de una investigación del estado de las herramientas digitales de la empresa como página web, redes sociales, etc. Se pudieron evidenciar varias problemáticas en el estado digital actual de la empresa que son importantes para tener en cuenta al momento de diseñar la estrategia de innovación y transformación digital.

3.1 LIDERAZGO Y ESTRATEGIA DE LA INFORMACIÓN

- **No se cuenta con herramientas para la gestión de inventarios:** Los inventarios son gestionados con recursos básicos de ofimática, por lo que se tienen reducidas alternativas para el control y vigilancia del inventario existente. La gestión del inventario permite hacer seguimiento de los niveles de existencias del almacén y en todas las fases del ciclo de inventario como

existencias físicas disponibles, existencias solicitadas a los proveedores y existencias reservadas en los pedidos pendientes.

Permite asegurar la disponibilidad de producto, al mismo tiempo, ayuda a evitar el exceso y la falta de existencias mediante la previsión de la demanda basada en los datos de consumo. También ayuda a procesar los pedidos de forma más rápida y eficaz, lo que puede optimizar el tiempo y dinero necesarios para el proceso de venta. Un sistema de gestión de inventarios puede ayudar a tomar mejores decisiones sobre los niveles de existencias y a mejorar la eficiencia general de la empresa.

Potencialmente, la implementación de un sistema de gestión de inventarios es la automatización. La automatización evita el riesgo de error humano, ahorra tiempo y garantiza la reducción de errores. Esto ayuda a tener visibilidad en tiempo real del nivel de inventario, ya que el recuento de existencias se actualiza automáticamente cuando se realiza una venta o está en uso un producto. Esta función es fundamental no sólo para realizar una previsión precisa, sino también para ofrecer una buena experiencia al cliente evitando la sobreventa. La gestión automatizada del inventario también ofrece visibilidad en tiempo real sobre la ubicación de las existencias, lo cual es esencial sobre todo si almacena existencias en múltiples ubicaciones, como un almacén y una tienda física, o con más de un canal de venta.

Un sistema de gestión de inventario gestiona los pedidos y el inventario en todos los canales de venta simultáneamente, de modo que sabrá cuándo debe reponer las existencias. Los informes avanzados de gestión de inventario indican lo que se tiene en stock para tener un control completo del contenido del almacén. Otra forma de ahorrar costos es tener en cuenta los elementos que tienen menor rotación y así evitar la sobrecompra de estos productos. Con datos precisos e informes de conocimiento, se puede tener un claro conocimiento de los productos que compran los clientes.

Con un sistema establecido para la gestión del inventario se puede establecer con mayor eficacia una estrategia de diversificación de la cadena de suministro. Un mayor número de proveedores significa que se reduce el riesgo de largos tiempos de espera para los productos si un proveedor no puede entregar a tiempo. Se puede prever con antelación en un periodo concreto para pedir la cantidad adecuada de existencias a un proveedor y mitigar cualquier problema. (LinnWorks, 2021)

- **Ausencia de Bases de datos:** No se cuenta con base de datos de ningún tipo en la empresa, los datos se encuentran en documentos de herramientas ofimáticas y no se cuenta con opciones de control ni gestión. En la actualidad, las bases de datos son herramientas vitales para las operaciones empresariales ya que recogen, analizan y almacenan gran cantidad de información. Esta información permite a las empresas agilizar operaciones como el seguimiento del inventario.

  Además, las bases de datos pueden ayudar al crecimiento de su empresa de varias maneras. Desde la mejora de la gestión de la información de los recursos humanos hasta el ahorro de tiempo, pasando por la gestión de los datos de los clientes, etc., las bases de datos SQL pueden ayudar a mejorar el rendimiento de su empresa de varias maneras.

  A medida que las empresas crecen, resulta difícil almacenar y gestionar la creciente cantidad de información. Las bases de datos permiten a las empresas gestionar toda la información esencial de la empresa en un solo lugar. Ahorra mucho tiempo en la búsqueda de información vital sobre la marcha de la empresa, ya que puede acceder a toda ella en un solo lugar.

  Las bases de datos facilitan en gran medida la gestión de los recursos humanos. La información de RRHH está fácilmente disponible, ahorrando tiempo y dinero. Esto permite al departamento encargado agilizar y optimizar las tareas de forma que se potencien las operaciones de la organización.

  Uno de los usos de las bases de datos por parte de las organizaciones empresariales es fomentar el crecimiento. Una base de datos de alta calidad le ofrece funciones de información como el análisis de datos para predecir las tendencias futuras. Se puede aprovechar esto para posicionar mejor la empresa, superar a la competencia y crecer. Los datos financieros también pueden ser recopilados con el objetivo de analizarse para predecir y preparar cualquier actividad empresarial futura. (Editor EBR, 2022)

- **Falta de herramientas digitales para la gestión de procesos administrativos:** Los procesos administrativos se realizan mediante herramientas digitales básicas como herramientas ofimáticas básicas y correo electrónico. Los sistemas integrados de información de gestión (SIG),

son un tipo de tecnología de la información vital que utilizan empresas y organizaciones de todo tipo.

SIG gestiona los procesos agilizándolos, evitando retrasos y fallos. En muchos niveles los SIG ayuda con la toma de decisiones críticas de forma más rápida y acertada al analizar rápidamente los datos. Los sistemas de información de gestión recopilan todos los datos e información de la empresa en un solo lugar. Esta información incluye datos de ventas, datos demográficos de clientes y personal, productividad, inventario y mucho más. Permite recopilar cifras para comparar, contrastar y visualizar los cambios a lo largo del tiempo. Tener estos datos fácilmente accesibles ahorra tiempo y evita errores que se puedan presentar.

La implementación de un SIG automatiza los procesos que requieren supervisión y gestión meticulosas, como el envío, el embalaje, estado de los proyectos y la distribución. Algunos SIG también gestionan transacciones menos tangibles en el negocio. El sistema puede controlar cuándo un miembro de la organización contactó por última vez con clientes o clientes.

Cuando se dispone de datos precisos para tomar decisiones, las opciones son mejores y el mejor camino a tomar es sencillo. Otra función del SIG en las empresas basadas en la informática es que previene la pérdida de datos al mantener un seguimiento cuidadoso del inventario, el envío y la distribución. Hay menos oportunidades de robo o de extravío de productos cuando su sistema de información de gestión hace un seguimiento de todo por usted. (Smyth, 2022)

3.2 RELACIONES CON EL PROVEEDOR

- **Ausencia de gestión de riesgos e imprevistos:** No se tiene una gestión de riesgos e imprevistos desarrollada, lo que aumenta la probabilidad de impacto en los proyectos realizados o en los procesos de la empresa, lo que implica un aumento de posibles pérdidas o daños. La gestión de riesgos crea planes, procedimientos y medidas técnicas que pueden permitir la recuperación eficaz de las operaciones de la empresa tras una interrupción o un desastre.

  La gestión de riesgos es un enfoque de gestión que se basa en la necesidad de estar totalmente preparado para los eventos de emergencia o los

imprevistos. Es fundamental asegurarse de que las funciones esenciales de la empresa continúan a pesar de cualquier situación que pueda surgir. Para ello, se pueden utilizar los procedimientos de evaluación de riesgos para identificar los peligros y las vulnerabilidades, e idear medidas para prevenir accidentes y limitar su impacto. Las empresas deben instituir una planificación adecuada para asegurarse de que protegen su información y mantienen la continuidad del negocio. Es el primer paso para ayudar a mitigar el riesgo empresarial y minimizar las pérdidas potenciales.

La planificación de la continuidad del negocio consiste en planificar e implementar actividades de prevención y prepararse para los riesgos previstos. Los programas de recuperación de desastres implican procedimientos relacionados con la preparación para la recuperación o la continuación de las operaciones comerciales después de que ocurra un desastre. Es una subdivisión de la planificación de la continuidad del negocio. Los componentes cruciales de una gestión eficaz de las contingencias incluyen la seguridad de los datos, los sitios de copia de seguridad bien preparados, el acceso a esas copias de seguridad después de un desastre y el personal preseleccionado para prestar los servicios críticos.

Por lo tanto, es necesario adoptar un enfoque de gestión de riesgos adecuado y eficaz para sobrevivir. La adopción de un enfoque de gestión de riesgos puede ser eficaz para reducir los imprevistos. (Davoren, J, 2017)

- **Falta de análisis de mercado:** No se realiza un análisis de mercado para evaluar el estado de la competencia, tener una comparación de los productos ofrecidos y el recibimiento por parte de los clientes. Detrás de todo producto o servicio de éxito presente en el mercado actual, hay una historia de análisis de mercado sustancial sobre los competidores y los clientes. El análisis de mercado es el proceso minucioso de recopilación de datos para elegir si el producto o el servicio que se va a ofrecer satisface las necesidades de los clientes.

  Un análisis de mercado eficaz puede ayudar a obtener información valiosa sobre los cambios en la economía, los competidores, las tendencias actuales del mercado, la demografía y los rasgos del gasto de los clientes. El análisis de mercado es uno de los componentes vitales para ayudar a las empresas con toda la información esencial y a tomar decisiones empresariales acertadas.

El análisis de mercado es una técnica mediante la cual se puede recoger el perfil completo de un cliente ideal para su negocio. Puede ayudar a determinar el tamaño del mercado para su empresa.

Para evaluar a los competidores, el análisis de mercado es la herramienta más importante. También puede ayudar a examinar a los nuevos competidores, así como a medir la reacción de los competidores cuando presenta un nuevo producto o servicio. Los puntos débiles de la estrategia de los competidores son una de las cosas más significativas que este análisis ayuda a identificar. (Business Wire, (2018).

- **Ausencia de herramientas para la gestión de proveedores:** El proceso con el proveedor se realiza mediante herramientas digitales básicas. La necesidad de agilizar los procesos de compra aumenta continuamente y las ventajas del software de gestión de las relaciones con los proveedores son cada vez más evidentes. Esto hace que la implementación del software de gestión de las relaciones con los proveedores sea imprescindible, ya que ayuda a mejorar los procesos entre compradores y proveedores.

  Al disponer de informes actualizados y de todo el historial de datos en una sola plataforma, es posible ver la imagen completa de todos los problemas de rendimiento del proveedor, los riesgos, etc., y tomar decisiones óptimas con mayor facilidad y rapidez. Del mismo modo al centrar los esfuerzos en relaciones mejor gestionadas y aumentar las interacciones mutuamente beneficiosas, las empresas pueden evitar costes elevados.

  Crea un proceso continuo para la mejora de las operaciones. Mientras la retroalimentación de ambas partes, interesados y proveedores, esté disponible y sea fácilmente accesible durante las relaciones a largo plazo, las condiciones de gestión serán más beneficiosas.

  Como la herramienta recuerda a los usuarios que deben hacer un seguimiento de las actividades, muchas tareas repetitivas se sustituyen por procesos automatizados que reducen el trabajo administrativo. La herramienta da una idea clara del valor del esfuerzo de cada proveedor, que se puede distribuir entre otros proveedores de manera que se proteja a los socios más beneficiosos a largo plazo.

Una de las ventajas del software de gestión de las relaciones con los proveedores es la eliminación de la pérdida de tiempo en los procesos de toma de decisiones. Hace que el proceso sea más fácil y rápido siempre que todos los datos estén en una sola plataforma. Con una gestión eficaz, muchas tareas repetitivas se realizan de forma automática, lo que reduce el tiempo empleado.

Además, permitirá a su organización mejorar toda la cadena de suministro, lo que le ayudará a obtener una ventaja competitiva frente a la competencia en el sector si utiliza el software de gestión de las relaciones con los proveedores. También ayuda a comprender la importancia estratégica de cada proveedor para el negocio y a actuar en consecuencia. Los distintos proveedores influyen en la organización de forma diferente. (Pedersen, L. K, 2020)

3.3 OPERACIÓN Y PRODUCCIÓN:

- **Falta de herramientas de comunicación con el cliente:** El proceso que se realiza para la obtención de los requerimientos del cliente se realiza de forma manual, no se usa una herramienta tecnológica como cuestionarios web, plataformas colaborativas, chat en vivo, etc. Lo que puede dificultar la comunicación constante a lo largo del desarrollo del servicio ofrecido al cliente. La comunicación eficaz con el cliente es muy importante para mejorar los resultados de toda empresa. Tanto si se trata de la gestión de la comunicación interna como de la externa, debe ser capaz de comunicarse de forma impecable para que sea eficaz.

  Si se comunica bien con los clientes y se centra en los mensajes para el consumidor, las probabilidades de éxito en los negocios aumentan en gran medida. Una comunicación eficaz con el cliente ayuda a conocer sus necesidades y requerimientos con precisión lo que permite ofrecer una asistencia más rápida. Adquirir un mejor conocimiento de los problemas del cliente ayuda a ofrecer soluciones más rápidas a la primera, lo que reduce el número de veces de contacto y optimiza el proceso de diseño y desarrollo de su solución.

  Ayudar a los clientes con las respuestas correctas en tiempo real ayuda a cerrar las ventas más rápidamente y a aumentar las conversiones de ventas. Mantener conversaciones personalizadas con los clientes con la ayuda de

herramientas genera confianza y aumenta la fidelidad de los clientes. (Patel, S, 2022)

- **Falta de herramientas digitales para el desarrollo de proyectos:** No se cuenta con herramientas que ayuden con el análisis de planes de negocio, selección de propuestas, análisis de nuevos proyectos, etc. Mediante el uso de estas herramientas se puede llevar control constante de los proyectos actuales, pasados y futuros de la empresa, con estas herramientas es posible estimar con precisión el tiempo que va a durar un proyecto y establecer los hitos y plazos pertinentes.

  La optimización de los recursos, además de poder estimar eficazmente las fechas importantes a lo largo de la trayectoria de su proyecto, también puede evaluar la disponibilidad y el uso de los recursos con un alto grado de precisión. Esto permite asignar tareas de manera que se aprovechen al máximo las capacidades del equipo, al tiempo que se organizan los paquetes de trabajo para que se integren perfectamente entre sí.

  Planificación de la capacidad la importancia de las herramientas de gestión de proyectos se hace realmente evidente cuando se mide y organiza la capacidad del equipo. El seguimiento del presupuesto se realiza para comprobar si el proyecto se mantiene dentro de las limitaciones presupuestarias establecidas. Se pueden realizar informes automáticos del estado del proyecto y enviarse automáticamente a los miembros del equipo y a las partes interesadas informando del progreso y las responsabilidades en tiempo real. (Clarizen, T, 2021)

- **Falta de implementación de estándares medibles en procesos:** No se utilizan medidas o indicadores en ninguno de los procesos internos de la empresa lo que dificulta la mejora continua y la gestión de la innovación. Los indicadores clave de rendimiento, o KPI, son una parte pertinente para medir los éxitos y los fracasos de las empresas. Un KPI permite a los propietarios y gerentes de empresas obtener una visión general de cómo está funcionando su negocio o los departamentos individuales en un momento específico. Un KPI mide los objetivos de la empresa en relación con los datos reales y cuantificables durante un período determinado. El propósito de un KPI puede variar en función del objetivo establecido por la empresa.
  Sólo se necesita un pequeño número de KPI para medir la salud de la empresa. A las empresas que hacen un seguimiento de los KPI en categorías como ingresos, procesos, empleados y clientes les resulta más fácil

mantener el rumbo y los ingresos. Los KPI se utilizan a menudo para mostrar si la empresa está logrando los objetivos estratégicos establecidos por la alta dirección. Se utilizan múltiples KPI para medir los procesos, como indicadores de calidad, indicadores de productividad, indicadores de rentabilidad, etc.

Los KPI que miden la productividad de los empleados incluyen las horas trabajadas, los ingresos generados, las horas extraordinarias y el estado de finalización del trabajo. Medir las horas de trabajo de los empleados puede ayudar a una empresa a entender cuánto tiempo se necesita para completar los proyectos o si se pagan horas extras por el trabajo menos productivo. Además de los procesos y los empleados, las métricas de los clientes también son de gran importancia. Los KPI en este campo pueden ayudar a una empresa a controlar el número de clientes, los ingresos que generan e incluso el coste de adquisición de clientes, es decir, la cantidad de dinero que se gasta en la búsqueda de clientes ideales. (Wishart, J, 2022)

Los KPI de operaciones son una excelente manera de ayudar a los departamentos de operaciones a mejorar el funcionamiento diario. Los directores de operaciones pueden utilizar los KPI para asegurarse de que las finanzas, la dotación de personal, la fabricación e incluso el marketing van por buen camino. Las empresas que cuentan con KPI y realizan informes periódicos pueden evitar catástrofes financieras. Saber cuánto dinero entra y sale del negocio con regularidad da a la empresa tiempo suficiente para reaccionar en caso de que algo vaya mal. En lugar de arreglar un problema al final del año, una empresa puede hacer ajustes regulares con las herramientas de gestión de KPI.

Una estrategia inteligente para medir el progreso de una empresa es establecer objetivos al principio de cada año, como el número de empleados, el número de locales, el margen bruto e incluso los ingresos. Luego, una empresa puede utilizar informes semanales, mensuales y trimestrales para mantenerse en el camino de los KPI y el progreso hacia los objetivos establecidos al principio del año. Mediante el seguimiento de los KPI, las empresas pueden darse cuenta más fácilmente de cuándo están en peligro. Los KPI de indicadores adelantados ayudan a las empresas a predecir lo que ocurrirá en el futuro y sus resultados futuros.

Las empresas pueden utilizar una combinación de KPI en un cuadro de mando para resolver problemas o abordar oportunidades. Por ejemplo, una empresa que se encuentra en un bache de ventas puede tratar de identificar un puñado de KPIs que puedan cambiar la situación. O bien, antes de lanzar un nuevo producto, las empresas pueden probarlo con unos pocos clientes combinados con KPI que validen el producto antes de su lanzamiento. Las empresas que miden los mismos KPI cada trimestre son capaces de detectar patrones en sus cifras. Y, estos patrones pueden ser útiles en varias circunstancias. Por ejemplo, una empresa puede predecir sus trimestres lentos y utilizar ese tiempo para hacer algo diferente, como la formación de toda la empresa o el ajuste de su estrategia para el año siguiente. (Mosca, L, 2019)

3.4 INTERACCIÓN CON EL CLIENTE:

- **Falta de uso de herramientas digitales para el alcance de nuevos clientes:** La empresa actualmente cuenta con una página web, y perfiles en Facebook e Instagram sin embargo ninguna de las tres herramientas se usa como factor importante de mejorar el alcance la empresa. La página web no tiene relevancia en ninguno de los buscadores más usados, al realizar una búsqueda mediante el nombre de la empresa los resultados principales son de páginas informativas sobre empresas en el país las cuales solo ofrecen un breve resumen del sector a que se dedica, ciudad, dirección, teléfono y nit.

  Se evidencia la necesidad de crear una estrategia de marketing digital mediante la cual se dé a conocer la empresa en los medios digitales, como la optimización para motores de búsqueda determina si el sitio web/blog de la empresa es visible para las personas que utilizan un motor de búsqueda. Es de suma importancia para el éxito del sitio web de la empresa y marca la diferencia entre conseguir más clientes potenciales o pasar desapercibido. Las estrategias de SEO siempre están cambiando. Las personas que no están familiarizadas con las reglas y estrategias de SEO no sabrán cómo pueden ayudar a que un negocio crezca. (Parvathy, M, 2022)

  El diseño de la experiencia del usuario (UX) es un sinónimo de marketing digital y las empresas pueden beneficiarse mucho de él. Se puede utilizar para hacer que los productos y servicios sean agradables de usar. La gente es cada vez más exigente con el aspecto visual y la estética de los productos

y servicios que se ofrecen, esperan una experiencia significativa cuando visitan el sitio web de una empresa.

En lugar de los anuncios en vallas publicitarias, las empresas querrán promocionarse en las redes sociales y crear engagement. En todos los sectores, las empresas confían cada vez más en las redes sociales porque son una estrategia de marketing digital muy eficaz. Las redes sociales pueden ayudar a atraer la atención de posibles clientes y a convertir clientes potenciales. Las redes sociales pueden encontrar nuevas audiencias para las empresas y volver a conectar con clientes de épocas anteriores. La importancia del marketing digital para las empresas se hace evidente porque los ejecutivos de marketing digital pueden averiguar las últimas tendencias de las redes sociales y saber cómo utilizarlas. Pueden ayudar a las empresas haciendo un seguimiento de las nuevas funciones que añaden las plataformas de redes sociales, generando ideas para atraer a los clientes y potenciando o promocionando las publicaciones de forma que atraigan al público objetivo. (Ocampos, J., Robinson, L., & Grant, N, 2020)

- **No se utilizan herramientas para medir la satisfacción de los clientes:** No existe un método formal de medida de la satisfacción de los clientes que permita realizar la trazabilidad de los proyectos realizados, la retroalimentación solo se realiza por medios tradicionales.

  La medición de la satisfacción del cliente ayudara a comprender mejor a los clientes y sus expectativas. Esto es crucial porque a menudo hay una gran diferencia entre cómo se perciben las necesidades y expectativas de los clientes y cuál es la realidad. El éxito de una empresa radica en su capacidad para ofrecer productos y servicios que satisfagan la demanda de los clientes. Medir la satisfacción de los clientes ayuda a hacer un balance de esa demanda, a saber, lo que les gusta a los clientes e incluso a descubrir lo que no les gusta y lo que provoca insatisfacción. Una comprensión adecuada de la satisfacción de los clientes ayuda a identificar sus necesidades específicas.

  La insatisfacción de los clientes es uno de los principales peligros para cualquier empresa. Ya que es considerable el impacto económico y financiero derivado de la insatisfacción de los clientes en un entorno de gran volatilidad de los consumidores y fuerte competencia. Un alto nivel de insatisfacción de los clientes conlleva la pérdida de clientes a corto y medio

plazo. Se debe tener en cuenta también los costos indirectos relacionados con la insatisfacción de los clientes, especialmente los derivados de la lenta tramitación de las reclamaciones y quejas. Por ello, merece la pena dedicar tiempo a medir la satisfacción del cliente. De este modo, podrá identificar los factores de insatisfacción y tomar medidas correctivas antes de que sea demasiado tarde.

Es importante centrarse en la retención y fidelización de los clientes más que en la adquisición de nuevos. Se debe asegurar que los clientes compran más, y más a menudo, en lugar de centrarse únicamente en hacer crecer la base de clientes. En definitiva, satisfacer a los clientes es la forma más segura de ganarse su fidelidad.

El crecimiento saludable de la empresa y sus ingresos depende de su capacidad para mejorar constantemente sus productos y servicios. Se deben tomar decisiones apoyándose en las cosas que satisfacen a los clientes y, sobre todo, estando muy atento a los comentarios de los clientes insatisfechos. Las mejoras más importantes son las que le llevan en la dirección de lo que los clientes quieren, les gusta y desean. Escuchar a los clientes midiendo su satisfacción permitirá identificar las prioridades de mejora. (Critizr, 2020)

3.5 GESTIÓN INTELIGENTE Y CULTURA:

- **Ausencia de área I+D+i:** No se tiene un área de I+D+i que proponga nuevos proyectos, productos/ servicios o mejoras de los ya existentes, por lo mismo no se realiza inversión a la investigación y desarrollo.

  La ventaja competitiva se refiere a los avances necesarios en las capacidades que proporcionan una ventaja en comparación con los competidores del sector. Para las organizaciones la capacidad de adelantarse a la competencia es una de las razones más importantes para innovar. Las empresas innovadoras que tienen éxito son capaces de mantener sus operaciones, servicios y productos relevantes para las necesidades de sus clientes y las condiciones cambiantes del mercado.

  La innovación aumenta las posibilidades de reaccionar ante los cambios y descubrir nuevas oportunidades. También puede ayudar a fomentar la ventaja competitiva, ya que le permite crear mejores productos y servicios

para los clientes. El aumento de la ventaja competitiva y la innovación continua suelen tener un impacto directo en el rendimiento y la rentabilidad. Las empresas innovadoras no sólo crecen más rápido, sino que son más rentables que el resto.

El crecimiento económico está impulsado por la innovación y las mejoras tecnológicas, que reducen los costos de producción y permiten una mayor producción. Las diferentes soluciones de automatización disminuyen el trabajo manual y repetitivo y liberan tiempo para tareas más importantes y de creación de valor. La mejora de la productividad y la eficiencia hace que el trabajo tenga más sentido, ya que hay que dedicar menos tiempo a tareas de bajo impacto. Cuanto más tiempo pueda dedicar a las tareas que tienen un impacto directo en su negocio, como la mejora de los procesos, la resolución de problemas o las conversaciones con los clientes, más probabilidades tendrá de reducir los costes, aumentar la facturación y ofrecer a los clientes soluciones que les beneficien realmente. (Kylliäinen, J, 2022)

- **Falta de implementación de metodologías:** Falta de implementación de metodologías, modelos de calidad, agilidad en procesos, reducción de tiempos, disminución de riesgo, o alguna otra práctica de control. Tener un equipo de alto rendimiento es vital para ser ágil. La colaboración y la comunicación son dos componentes importantes de un equipo ágil de alto rendimiento. La comunicación aumenta la transparencia dentro de la empresa. Cuando hay transparencia, los miembros del equipo están capacitados para hacer un mejor trabajo. Mantener los objetivos comunes y la declaración de la misión de la empresa en mente motiva a los miembros del equipo a ayudar a la empresa a tener éxito.

  En un equipo ágil de alto rendimiento, cada miembro tiene voz. Se les dan oportunidades que de otro modo no tendrían. Los miembros del equipo tienen la oportunidad de explorar sus puntos fuertes y débiles, de hacer aportaciones a diversos proyectos y de participar en la consecución de los objetivos que el equipo se ha propuesto. Los miembros de los equipos ágiles de alto rendimiento son capaces de aportar su mejor trabajo, lo que también les permite dar a los clientes exactamente lo que necesitan cuando lo necesitan.

  Los equipos ágiles de alto rendimiento también son completos, ya que todos aportan una variedad de habilidades para lograr el éxito. Los equipos ágiles

también son capaces de anticiparse a los cambios del producto y priorizar los esfuerzos y las características para tener éxito.

Contar con equipos ágiles de alto rendimiento conduce a equipos que son capaces de producir un buen trabajo de forma constante, está abierto a aprender nuevas habilidades, así como a ir más allá para satisfacer las necesidades de los clientes. Un equipo que no está siendo micro gestionado también es probable que sea mucho más productivo.

Cuando se trata de mejorar la calidad del producto, los equipos ágiles son mucho más capaces de hacerlo porque tienen un interés personal en el producto y la empresa. Los equipos ágiles también son capaces de aumentar la retroalimentación, eliminar los desperdicios y los obstáculos, y hacer que el código sea totalmente comprobable a lo largo del proceso de mejora. Tienen una comprensión más clara de los cambios que pueden ser necesarios porque han tenido la participación durante todo el proceso.

Las pruebas y los ajustes de los productos son esenciales para mejorar su calidad. Los productos deben estar siempre en evolución, sobre todo para reducir la decepción que puede sentir el cliente cuando el producto no hace lo que espera. Un equipo ágil valora los resultados por encima de los productos y se asegura de que los productos respondan a las necesidades del cliente con la mayor precisión posible. (Kissflow, Inc, 2022)

- **No se cuenta con un plan de capacitación:** No se realizan capacitaciones respecto a nuevas tecnologías al personal de la empresa, lo que impide el cambio rápido de la cultura de innovación. Es indispensable promover los programas de capacitación para todos los miembros de la empresa ya que es uno de los pilares principales de la transformación.

  Los programas de formación y desarrollo de los empleados son fundamentales para mejorar su rendimiento. Las empresas pueden ofrecer muchos tipos de oportunidades de formación y desarrollo presencial o en línea para los empleados. Y pueden utilizar la formación interna, la de terceros o las actividades externas para ofrecer esas oportunidades.

  Los programas de formación y desarrollo de los empleados pueden ayudar al personal a mantenerse al día sobre los cambios en su sector, como en materia de seguridad o normas de calidad. También pueden mostrar al

personal nuevas formas de pensar y trabajar, empleando tecnología y procesos actualizados y educando a los trabajadores. La puesta en práctica de estas nuevas herramientas y prácticas en las funciones cotidianas puede dar lugar a mejores resultados para los empleados y los empleadores. (Maryville University, 2021)

4 PLAN DE INNOVACIÓN

4.1 DECLARACIÓN DE IMPORTANCIA DE LA INNOVACIÓN PARA LA EMPRESA

Actualmente la innovación no es un tema de gran importancia para la empresa estudiada ya que el método tradicional que han llevado a cabo desde su creación les resulta efectivo, sin embargo; el estudio realizado previamente en el test de innovación nos deja ver que es una empresa que necesita una mejora en varios aspectos dándonos la oportunidad de presentar alternativas con las cuales se puedan mejorar estos aspectos agregando una capacidad de crecimiento a ésta, del mismo modo promover una cultura de innovación para los miembros lo cual provea una estrategia permanente de mejora.

Hoy en día la necesidad de la innovación es incondicional para cada organización, ya sea que se cuente con presencia física o virtual se deben llevar a cabo procesos de mejora enfocados hacia la innovación y las necesidades del mercado. Esto con el fin de incrementar la propuesta de valor de cada una de las empresas. ICHTUS actualmente no cuenta con un plan de innovación implementada dentro de su empresa, teniendo en cuenta los problemas encontrados mediante las herramientas mencionadas anteriormente se evidencia la importancia de diseñar e implementar un plan de innovación que se acople a las necesidades de la empresa, teniendo en cuenta el sector al que se dedica, los objetivos de la empresa, las estrategias actuales que se llevan a cabo y todos los factores que influyen en la implementación del plan. Se plantean también los beneficios que conlleva llevar a cabo un plan de innovación en los procesos internos de la empresa.

La empresa debe tener claridad del por qué se inicia el proceso de innovación, se debe reconocer como una herramienta para generar mayor competitividad para la empresa en el mercado objetivo en base a los beneficios obtenidos por el proceso, mediante la optimización de procesos, reducción de tiempo, costos, riesgos, etc. Esta mejora tiene como objetivo la creación de estándares e indicadores que permitan llevar control permanente del estado de procesos internos y externos de la empresa, lo cual influye en su posicionamiento en el mercado lo que permite mayor alcance en el mercado atrayendo nuevos clientes y la fidelización de los clientes ya existentes, esto permite el establecimiento de alianzas estratégicas a corto, mediano y largo plazo.

Por lo anterior ICTHUS debe entender la innovación como una herramienta que permite estar al día con las tendencias del mercado y las necesidades actuales de los clientes, ofreciendo productos y servicios novedosos que le permitan generar

valor en el mercado, mejorar los procesos internos, ofrecer un mejor servicio al cliente, automatizar procesos con proveedores y clientes logrando un crecimiento sostenible. La inclusión de una estrategia de innovación es importante para ICHTUS ya que permitirá agilizar los procesos internos y externos, generar valor a la empresa, fidelizar los clientes y enfocar la estrategia hacia el cliente. Salir de la zona de confort permite alcanzar nuevos nichos de mercados, generar reconocimiento de marca y segmentar el mercado de manera adecuado para que se ajuste a las necesidades de la organización, así como del entorno del sector.

Es necesario establecer una cultura innovadora dentro de la empresa que permita a los miembros de la empresa reconocer la importancia de la innovación dentro de los diferentes equipos de trabajos que componen la compañía. Actualmente ICHTUS no considera como prioridad la innovación, esto debido a que mediante los medios tradicionales ha sido posible el avance de la operación de la empresa, sin embargo, debe considerar el cambio de pensamiento a un elemento de vital importancia dentro del plan estratégico.

Figura 11. Beneficios de la innovación

4.2 DEFINICIÓN OPERATIVA DE LA INNOVACIÓN

Para la ICHTUS la innovación es una herramienta de ayuda que permite la optimización de procesos, a través de alternativas tecnológicas que ayudan a la eficiencia y la eficacia de los departamentos de la empresa, obteniendo como

resultado la optimización de las actividades cotidianas, así adquiriendo beneficios sociales, económicos y de posicionamiento del mercado. Mediante diferentes técnicas para el perfeccionamiento de la organización, generando oportunidades de cambio y mejora que sean evidenciados por los empleados y los clientes. Con lo que se pretende mantener la empresa a la vanguardia en cuanto a las necesidades del mercado, mejorar la calidad, centralizar al cliente y ampliar el mercado.

4.3 VISIÓN DE INNOVACIÓN DE LA EMPRESA

Optimizar los procesos de ICHTUS para incrementar la calidad en los productos y servicios ofrecidos, generando y adaptando una cultura de cambio continúo dentro de la empresa.

4.4 OBJETIVOS DE INNOVACIÓN

- Mejorar el modelo de negocio actualmente implementado en la empresa, generando una renovación de ésta para que sea capaz de ofrecer valor agregado frente a la competencia, logrando un crecimiento empresarial tanto económico como de infraestructura y mejorando el servicio al cliente ofrecido.
- Diseñar un mecanismo que permita llevar la trazabilidad de los procesos que se tienen en la empresa.
- Establecer indicadores de vigilancia para llevar control de la mejora de los procesos y los resultados obtenidos en el proceso de innovación.
- Priorizar al cliente como centro de la estrategia, reconociendo su importancia en todos los procesos de la organización.
- Implementar el uso de metodologías ágiles para la optimización de actividades gerenciales.
- Generar cultura innovadora en la empresa, donde los equipos de trabajo sean el eje central de esta y que haga parte de las actividades cotidianas realizadas.
- Implementar tecnologías que ayuden con la automatización de los procesos de la empresa.
- Crear una estrategia publicitaria que ayude con la exposición e n el mercado de la empresa aumentando su alcance.
- Promover la creación de un departamento de I+D+i que ayude con el desarrollo de nuevos proyectos, productos o servicios.

4.5 METAS DE INNOVACIÓN

- Aumentar la satisfacción de los clientes con los productos y servicios ofrecidos.
- Alcanzar un mayor número de clientes mediante las estrategias de marketing digital.
- Mejorar la posición de ICHTUS en el mercado actual.
- Reducir los tiempos mediante la optimización de procesos internos y externos.
- Aumentar la productividad de los equipos de trabajo.
- Aumentar los proyectos de innovación y desarrollo dentro de la empresa.
- Adaptar cultura de innovación dentro de la empresa.
- Optimizar los procesos que involucren a los proveedores.

4.6 ENFOQUE DE LA INNOVACIÓN

4.6.1 TIPO DE INNOVACIÓN

Las tipologías de innovación usadas en esta estrategia son de grado incremental debido a que el cambio será implementado gradualmente, su naturaleza es de tipo tecnológico en donde primero se realizará el cambio de la infraestructura tecnológica en las actividades administrativas para después llegar a todas las actividades desarrolladas en la empresa. Por otra parte, aparece la naturaleza de tipo comercial que mezclada con la anterior logran la mejora de la página web donde se implementara la venta de productos en línea, creando una estrategia digital para la comercialización de los productos y aumentar su demanda.

Finalmente, el tipo innovación de procesos, lo cual se llevará a cabo mediante el desarrollo e implementación de mejoras en los procesos existentes con el fin de mejorar su eficiencia y eficacia.

4.7 CAMPAÑAS Y PROYECTOS

Para aumentar el impacto de la innovación dentro de la compañía, ICTHUS desarrollará varías actividades con el objetivo de incentivar la cultura innovadora a los miembros de la empresa, convirtiéndola a una actividad en todas las actividades diarias, por tal motivo se realizarán las siguientes estrategias:

- Es necesario crear conciencia organizacional, sobre la necesidad de la innovación, haciendo énfasis en los beneficios que conlleva la implementación de la innovación, reduciendo así la resistencia al cambio.
- Seleccionar e implementar la metodología ágil que se acople mejor a la empresa y su actividad económica.
- Generar diferentes incentivos para los trabajadores de la empresa en donde se reconozcan las ideas que logren generar mejoras en los procesos, productos o servicios.
- Ofrecer capacitaciones a los empleados sobre temas de interés sobre innovación o nuevas tecnologías que sean de utilidad para los miembros de la compañía.
- Crear estrategias que permitan generar conjuntos de datos que permitan identificar las fortalezas y debilidades de los procesos implementados.
- Fortalecer los medios digitales utilizados actualmente por la empresa, como redes sociales y pagina web para que sean utilizados como herramientas de alcance para nuevos clientes.
- Implementación de diferentes encuestas en las redes sociales y página web de la empresa donde los clientes o proveedores puedan dar su opinión respecto a la experiencia adquiriendo los productos o servicios ofrecidos, la calidad del servicio al cliente, el nivel de satisfacción, etc.

5 PROPUESTA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Teniendo en cuenta el diagnóstico realizado a la empresa ICHTUS, se presenta una propuesta de transformación digital conformada por acciones y estrategias para llevar a cabo dentro de la empresa para llevar a cabo la transformación digital. Esta propuesta se formula teniendo en cuenta las problemáticas identificadas en los análisis realizados con el objetivo principal de generar mejora continua en la empresa.

La propuesta de hoja de ruta y estrategias para la transformación digital pretenden posicionar a ICHTUS en el siguiente nivel de madurez digital mediante la implementación de tecnologías, sensibilización de la importancia de la trazabilidad en los procesos y la formación del personal en habilidades digitales Considerando en nivel de apropiación de herramientas tecnológicas en ICHTUS es importante que la hoja de ruta de transformación digital se enfoque en agilizar los procesos dentro de la organización, integrando así estrategias que permitan reducir costos, tiempo, atraer nuevos clientes y establecer modelos de estrategias que permitan la mejora continua mediante la actualización de tecnologías.

La hoja de ruta se plantea para un tiempo estimado de tres (3) años, sin embargo, se debe realizar un ajuste cada 2 años teniendo en cuenta el avance y la disponibilidad de las tecnologías tenidas en cuenta para la implementación. El plan de transformación se llevará a cabo mediante fases, las cuales se realizarán de manera secuencial, por lo que se debe finalizar completamente la realización de una fase para continuar con la siguiente. Para llevar a cabo una correcta implementación de la ruta propuesta se debe tener una alineación entre todos los miembros que conforman la empresa y la tecnología, por lo que se debe reducir al máximo la resistencia al cambio, tanto como de los directivos como de los empleados.

La inversión que debe ser realizada en este proceso, es proporcional al nivel inicial de la empresa y las necesidades de la misma por lo que se debe destinar un presupuesto acorde al nivel de cambio deseado. Sin embargo, la empresa debe entender esto como una inversión ya que conlleva una serie de beneficios y se obtendrá mediante estos el retorno de la inversión.

En la figura 12 se pueden ver los 4 pilares principales de transformación digital presentada que son la automatización y digitalización de los procesos de la empresa, generar cultura organizacional entre los miembros de los equipos de trabajo, lograr la centralización de la información y finalmente el fortalecimiento de estrategias de marketing, ventas y canales digitales

Figura 12. Propuesta de transformación digital

5.1 PROPUESTA DE HOJA DE RUTA PARA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

De acuerdo a los resultados obtenidos sobre el estado de madurez digital en el que se encuentra ICTHUS la empresa se encuentra en el nivel analógico. Se tiene muy pocas herramientas tecnológicas implementadas en la empresa o son las herramientas básicas de uso general, por lo que se entiende que no se cuenta con una transformación digital.

La transformación digital debe dirigir todos los componentes de la empresa hacia el mismo objetivo, por lo tanto, es necesario como primera medida desarrollar la hoja de ruta de transformación digital, en donde se vean involucradas todas las personas que son parte del proceso. Este proceso está enfocado hacia la cultura e innovación de los directivos y el personal operativo de la empresa.

La hoja de ruta presentada a continuación está enfocada al fortalecimiento de los procesos internos mediante la adopción de tecnologías y cambio de la cultura organizacional, llevando a cabo un cambio constante sobre la manera de realizar las actividades diarias, lo que conlleva una cultura innovadora dentro de la empresa que permita establecer ventajas sobre la competencia y mejorando la experiencia del cliente.

El proceso en el que se llevará a cabo la transformación digital se implementará en la empresa, principalmente enfocado a los componentes internos ya que se quiere tener un cambio a nivel interno y que en consecuencia se vea reflejado en los procesos externos llevados a cabo con clientes, proveedores, aliados, etc. De acuerdo a esto en la Fase 1 se llevará a cabo la capacitación del personal de la empresa que están involucrados en el proceso, y una auditoría interna para examinar los procesos y definir los que se encuentran digitalizados y los que se pueden digitalizar. En la Fase 2 en la que se dará inicio la digitalización y automatización de los procesos. Finalmente, en la Fase 3 es la fase de culminación de la implementación de las herramientas de digitalización y automatización.

Se espera que en el primer año la empresa debe pasar del nivel 1 (analógico) al nivel 2 (principiante digital); en el segundo y tercer año la empresa debe pasar del nivel 2 (principiante digital) al nivel 3 (intermedio digital).

Figura 13. Hoja de ruta transformación digital

5.1.1 FASE 1

La primera fase se estima su realización en un año, en el cual se deben definir los objetivos para la transformación digital, se debe iniciar con un reconocimiento como pilar fundamental por parte de los directivos de la empresa. El objetivo principal de la primera fase es la capacitación de los miembros de la empresa y la identificación de los procesos en los que se puede llevar a cabo un proceso de automatización, de esta forma tener bases sólidas para avanzar con la Fase 2 para que el proceso sea exitoso.

Se debe tener en cuenta que esta fase se puede llevar a cabo en un tiempo menor al propuesto, dado a la cantidad de empleados y a la cantidad de. procesos estudiados para la automatización, por lo que puede ser llevada a cabo paralelamente con la fase 2.

Para iniciar esta fase es necesario que los miembros de la empresa estén al tanto del proceso que se va a iniciar y hacerlos partícipes del proceso de transformación digital desde el inicio. Se propone que se lleven a cabo diferentes actividades y talleres en donde se expongan los beneficios que trae el proceso de transformación a los empleados, por ejemplo; charlas informativas, talleres sobre transformación digital y las campañas y proyectos propuestos anteriormente en el capítulo 4.

Los directivos de la empresa deben tomar este proceso como una oportunidad para iniciar la cultura de innovación dentro de los empleados, logrando la capacitación y sensibilización del recurso humado de la empresa, también ofrece la oportunidad de la creación de grupos interdisciplinarios.

Teniendo en cuenta el análisis realizado en el capítulo 3, se inicia la fase de digitalización, que consiste en identificar los procesos que cuentan con un bajo nivel de digitalización o los que se encuentran todavía sin la implementación de ninguna tecnología para su desarrollo, de esta manera clasificar los procesos mediante su estado actual y la importancia de la automatización.

- Procesos productivos

Se denominan procesos productivos a todas las actividades relacionadas con la parte operativa y de desarrollo de los proyectos que se están llevando a cabo actualmente en la empresa. Por lo que es importante colaborar entre los líderes y los grupos de trabajo para evaluar una calificación de los procesos necesarios para llevar a cabo los proyectos, dado que entre proyectos los procesos son similares y en algunos casos completamente iguales.

La subdivisión de procesos se llevará a cabo con el fin de mantener una visión específica sobre los proyectos desarrollados, realizando las modificaciones pertinentes para adaptar los procesos que sea necesario. En esta sección actualmente la empresa no cuenta con herramientas digitales implementadas por lo que todas las actividades llevadas a cabo se realizan de forma manual, por lo que se podrían automatizar las actividades relacionadas con el inicio de los nuevos proyectos, mediante la implementación de herramientas de gestión de relación con el cliente (CRM) que serviría como estrategia para gestionar las relaciones e interacciones de la empresa con sus clientes actuales y potenciales clientes. Esta herramienta sirve para gestionar contactos, gestionar ventas, mejorar la productividad, etc. Su principal objetivo es mejorar las interacciones que sustentan el negocio y ayudar a mejorar la experiencia al cliente a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

Asimismo, se puede hacer uso de Sharepoints que sirve para la gestión documental y el trabajo colaborativo, en la que se pueden realizar diferentes funciones como la administración de procesos, administración y gestión de documentos y permite centralizar y compartir la información gestionada de forma ágil y sencilla ya que permite el acceso permanente a la información necesaria, se puede hacer uso de la Intranet o portal de empleado, se puede dar acceso a los clientes y proveedores, lo que permite centralizar todo el contenido utilizado en los procesos externos y controlar el ciclo de vida de los documentos mediante la gestión documental.

Mediante la automatización de los procesos mencionados anteriormente se disminuye la carga laboral innecesaria permitiendo a los miembros de los equipos dedicar más tiempo a diferentes actividades.

El objetivo principal de esta fase es mediante un listado de procesos tener una guía de las acciones que se iniciarían en la siguiente fase, también incluyendo en la transformación a los directivos y líderes de grupos para que mediante la visión de todos los miembros tener en cuenta todas las áreas y definir los procesos que se consideran ser digitalizados.

Respecto a la capacitación y sensibilización de los miembros de la empresa se recomienda iniciar el proceso de recolección de información en las diferentes áreas de la empresa, en donde los equipos de trabajo pueden realizar actividades como lluvia de ideas, incentivando a todos los miembros a dar sus ideas mediante diferentes medios como buzones de sugerencias.

La idea principal es llevar a cabo una recolección de datos desde el inicio de esta fase para realizar un seguimiento y mejora continua de los procesos que van a

mejorar, automatizarse o están en proceso de digitalización lo que mantiene una idealización de mejora continua en las actividades cotidianas.

5.1.2 FASE 2

En la segunda fase se llevará a cabo la digitalización y automatización de los procesos, en esta fase se iniciará por los procesos internos que no involucren a los clientes o proveedores ya que se quiere iniciar un proceso de transformación de manera interna que pueda controlarse y dar respuesta a los incidentes que puedan presentarse de manera rápida.

El proceso de transformación se iniciará por áreas y proyectos para llevarse a cabo de manera controlada. Este proceso se puede realizar en diferentes áreas de manera simultánea llevando un registro de cómo se están integrando las nuevas herramientas y el proceso de adaptación de los involucrados. El proceso de implementación se llevará a cabo de manera exponencial siempre teniendo como un eje principal la mejora continua.

Previamente al inicio de la fase de digitalización la cual consiste en la identificación de las herramientas digitales necesarias por cada proceso o conjunto de procesos. Posteriormente seguido por la capacitación para el uso de cada herramienta para los miembros de la empresa y la implementación de las herramientas propuestas. Por lo que se deben realizar actividades como la búsqueda y selección de las herramientas que se adapten de la mejor manera a los requerimientos de cada proceso, la adquisición e implementación de las herramientas y finalmente la capacitación del personal sobre el uso de estas.

Esta fase tiene como objetivo llevar a la práctica los resultados obtenidos en la Fase 1, se quiere empezar con un proceso interno en el que se puedan observar los resultados y las mejoras que puede dar como resultado la transformación digital, ya que la parte con más dificultad puede ser integrar los factores externos ya que no se tiene control completo en estos.

Se debe tener en cuenta que la empresa cuenta con algunas herramientas básicas ya implementadas, por lo tanto, en estos casos se buscarán soluciones que ayuden a robustecerlas y de esta forma avanzar hacia la digitalización y automatización en la mayor cantidad de procesos posibles.

De igual manera en esta fase se propone el fortalecimiento de estrategias de marketing, ventas y canales digitales los cuales permiten incluir indicadores que facilitan el análisis de las necesidades del mercado, además de incrementar las

ventas, permite generar una segmentación en donde el centro de las estrategias son los clientes. Además, permite potencializar la comercialización de los productos y servicios de la organización, asimismo adicionar mayor alcance de mercado gracias a la presencia online permanente, alcance internacional, eficiencia de recursos y operaciones.

Por medio de estrategias de Marketing o la potencialización de la presencia en redes sociales, la estrategia de marketing se basa en la integración en el mercado, desde la comprensión del mercado, planteamiento de objetivos a alcanzar y los canales de comunicación. Por otro lado, se encuentran las redes sociales, actualmente, ICHTUS cuenta con presencia en plataformas como Instagram y Facebook, las cuales pueden potencializarse mediante la humanización de las mismas, con la integración de contenido de valor para alcanzar nuevos clientes, así mismo como dar a conocer los beneficios de adquirir los productos y servicios de ICHTUS. De igual forma con su página web la cual debe potencializarse para que sea un recurso importante en el marketing de la empresa ya que actualmente no tiene importación relevante, no está enlazada en las redes sociales de la empresa, y no cuenta con un canal de comunicación con los clientes como un chat en vivo, llamada mediante la página web o un formulario de contacto.

5.1.3 FASE 3

La fase 3 consiste en la culminación de las herramientas digitales para la automatización y digitalización de los procesos, esta fase se puede llevar a cabo con al menos un 80% completada la fase anterior, ya que con la información recolectada se considera suficiente para avanzar con la transformación. El inicio de la tercera fase se lleva a cabo en paralelo con la integración de los factores externos a la empresa como los clientes y proveedores. El planteamiento de esta fase es igual al de la fase anterior enfocado a la búsqueda de procesos externos de la empresa.

En esta fase se concluye con el objetivo de digitalizar en su totalidad los procesos recolectados en la fase 1 o en la mayoría de estos, con el fin de ubicar a la empresa en estado operacional en cuanto al nivel de digitalización implementado, lo que se puede ver reforzado mediante la mejora constante por lo que se recomienda realizar cada dos años un ajuste al proceso de transformación digital para estar al día en cuanto a tecnologías y herramientas.

Así mismo en esta fase se quiere integrar las plataformas utilizadas para centralizar la información de la empresa, ya que no se tienen plataformas o aplicativos en los

cuales se pueda almacenar y consultar la información, lo que dificulta el acceso a la información por parte de los equipos de trabajo. Por tal motivo se debe realizar un análisis sobre las plataformas que se usan en la actualidad y como pueden ser integradas con otras para garantizar la centralización de la información.

Figura 14. Resultados esperados

5.2 PLAN DE EJECUCIÓN

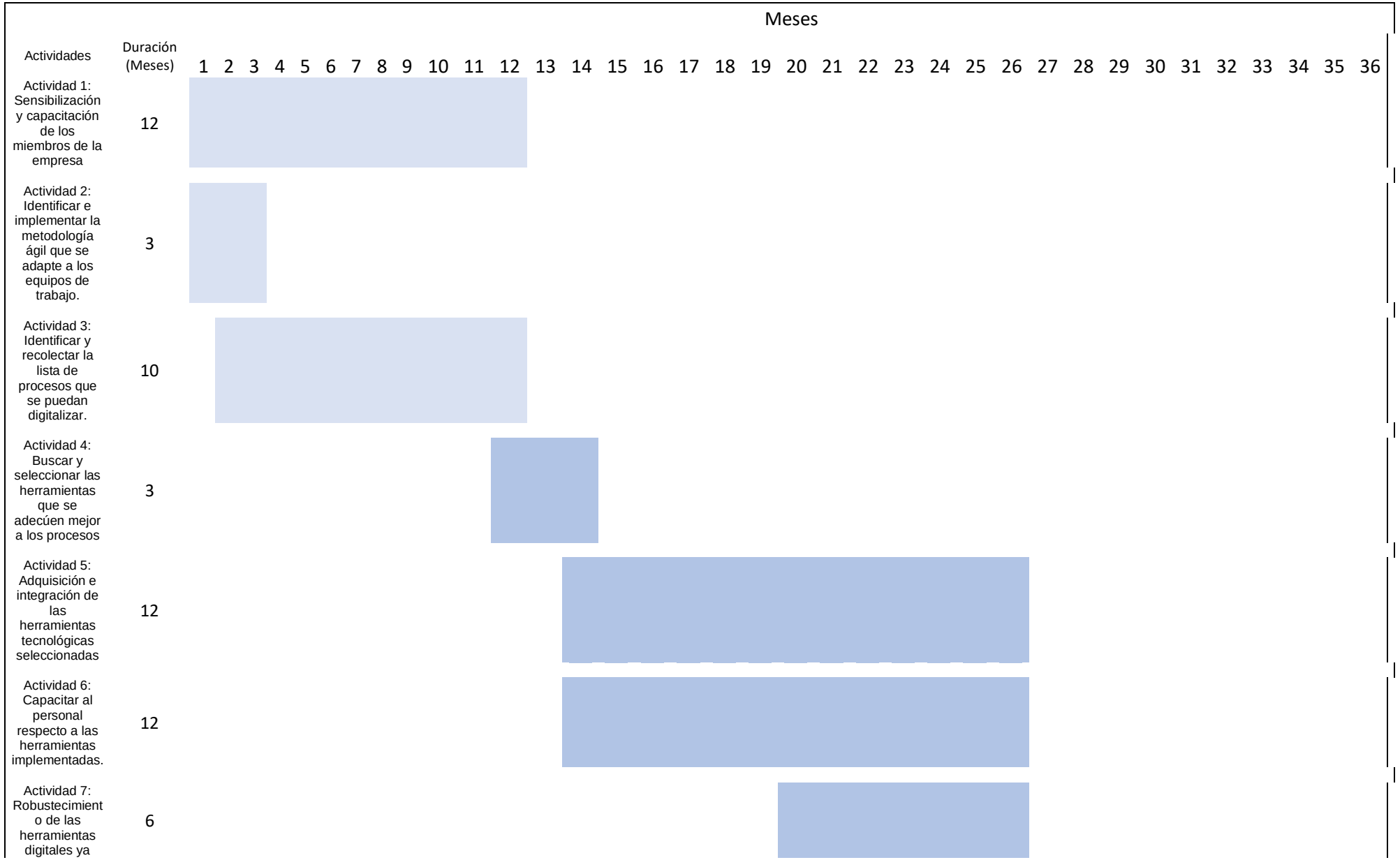
El plan de ejecución se llevará a cabo iniciando en la fase de preparación hasta la fase final de la hoja de ruta, dando cumplimiento a las metas establecidas en cada fase planteada en la hoja de ruta. La duración de este proyecto pude ser variable debido a diferentes factores, como el proceso de adaptación de los miembros de la empresa y la ejecución que se llevará a cabo. Se propone principalmente que los objetivos propuestos deben ser alcanzados en un plazo máximo de tres (3) años.

Las actividades propuestas a realizar están listadas a continuación:

1. Sensibilización y capacitación de los miembros de la empresa sobre la transformación digital e innovación.
2. Identificar e implementar la metodología ágil que se adapte a los equipos de trabajo.
3. Identificar y recolectar la lista de procesos que se puedan digitalizar.
4. Buscar y seleccionar las herramientas que se adecúen mejor a los procesos listados.
5. Adquisición e integración de las herramientas tecnológicas seleccionadas.
6. Capacitar al personal respecto a las herramientas implementadas.
7. Robustecimiento de las herramientas digitales ya implementadas en la empresa.
8. Analizar las plataformas y/o herramientas usadas actualmente.
9. Integración de las plataformas y herramientas.
10. Establecer estrategias de marketing, ventas y canales digitales.
11. Implementar las estrategias de marketing, ventas y canales digitales.
12. Análisis de la información obtenida mediante las estrategias implementadas.
13. Hacer partícipes a los actores externos de los procesos (proveedores y clientes).
14. Búsqueda y selección de herramientas que se adapten a los procesos externos de la empresa.
15. Adquisición e integración de las herramientas para procesos externos.
16. Integración y capacitación de clientes y proveedores sobre las nuevas herramientas implementadas.
17. Recolección de información y experiencia en cada fase.
18. Procesos de mejora continua.
19. Vigilancia tecnológica.

5.3 CRONOGRAMA

El plan de ejecución se plantea en meses para mayor compatibilidad al momento de la implementación en la empresa, se llevará a cabo de la siguiente manera:


Meses
Actividades
Duración (Meses)
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
Actividad 1: Sensibilización y capacitación de los miembros de la empresa
12
Actividad 2: Identificar e implementar la metodología ágil que se adapte a los equipos de trabajo.
3
Actividad 3: Identificar y recolectar la lista de procesos que se puedan digitalizar.
10
Actividad 4: Buscar y seleccionar las herramientas que se adecúen mejor a los procesos
3
Actividad 5: Adquisición e integración de las herramientas tecnológicas seleccionadas
12
Actividad 6: Capacitar al personal respecto a las herramientas implementadas.
12
Actividad 7: Robustecimiento de las herramientas digitales ya
6

implementadas en la empresa.		
Actividad 8: Analizar las plataformas y/o herramientas usadas actualmente.	4	
Actividad 9: Integración de las plataformas y herramientas.	10	
Actividad 10: Establecer estrategias de marketing, ventas y canales digitales.	12	
Actividad 11: Implementar las estrategias de marketing, ventas y canales digitales	12	
Actividad 12: Análisis de la información obtenida mediante las estrategias implementadas.	2	
Actividad 13: Hacer partícipes a los actores externos de los procesos	4	
Actividad 14: Búsqueda y selección de herramientas que se adapten a los procesos externos de la empresa.	2	

Figura 15. Cronograma Plan de ejecución

6 RECOMENDACIONES

1. Para formular una transformación digital exitosa se debe ser específico sobre los objetivos que se quieren lograr en cuanto a sus requisitos, objetivos y visión a largo plazo. Se necesita tener una estrategia clara y se debe transmitir a los miembros del equipo. También se debe estar actualizado en cuanto a las tendencias tecnológicas actuales. Se deben incluir a los empleados de todos los niveles en el proceso, ya que idealmente, afecta a todos los departamentos y niveles de una organización. Por lo tanto, todos los empleados deben ser incluidos y deben desempeñar un papel en el proceso de transformación digital.

   Desde los responsables de la toma de decisiones hasta los miembros del personal con conocimientos de tecnología, deben participar en la planificación y ejecución de la estrategia digital. La propia cultura de la empresa debe cambiar y evolucionar para que se produzca la transformación digital. Es importante escuchar las sugerencias y asegurarse de que todos los departamentos contribuyen a la estrategia global. Este paso también ayudará a asignar funciones bien definidas a los empleados en función de sus habilidades desde el principio.
2. El cambio se produce en todos los niveles durante una transformación digital, especialmente en lo que respecta al talento y las capacidades. Lo más habitual es que se incorporen al equipo directivo nuevos líderes familiarizados con las tecnologías digitales. De hecho, la incorporación de este tipo de líderes es una de las claves del éxito de la transformación. También lo es el compromiso de las funciones específicas de la transformación, es decir, los líderes de las iniciativas individuales y los líderes de la oficina de gestión de procesos o de transformación que se dedican a tiempo completo al esfuerzo de cambio. Otros indicadores señalan que cuando las empresas logran el éxito de la transformación, es más probable que cuenten con ciertos líderes con conocimientos digitales.
3. Se debe realizar un diagnóstico para saber el nivel tecnológico de la empresa y de los recursos antes de empezar a planificar. Este paso permite identificar los puntos fuertes y débiles, las competencias técnicas de la organización y las carencias de los sistemas implementados. Al hacer un seguimiento de todas las herramientas en las que se ha invertido, se comprende cómo hacer más eficaz la estrategia. La transformación digital no solo consiste en llegar a más clientes, también requiere que las organizaciones inviertan en tecnologías que apoyen a sus empleados a largo plazo.

4. Durante la transformación digital, se necesita una comunicación clara. Hay que asegurarse de que toda la estrategia digital se comunica de forma coherente a todos los empleados para aprovechar sus beneficios. Todos los miembros deben estar informados sobre el por qué se están implementando determinados procesos y cuál es el objetivo final. Los equipos deben comunicarse entre sí para averiguar los problemas y trabajar para resolverlos a medida que surjan. Es importante utilizar herramientas para facilitar la comunicación entre los equipos y mantener accesible la información vital.
5. Al trazar la estrategia de transformación digital, se debe pensar en racionalizar las operaciones, es importante considerar la externalización de estas iniciativas digitales. Evaluar las capacidades del equipo y definir los métodos y procedimientos que se utilizarán para mejorar los flujos de trabajo. La externalización de la transformación digital ayuda a mitigar el riesgo y es rentable. Además de estas ventajas, el equipo de trabajo tendrá más tiempo para centrarse en las actividades principales del negocio, mientras la empresa de desarrollo se encarga de su transformación digital.
6. La organización debe ser receptiva al cambio y debe dedicar tiempo y recursos a recopilar y analizar datos. El seguimiento y la evaluación de los datos y las métricas son importantes, ya que impulsarán la toma de decisiones en cuanto a las futuras iniciativas digitales. Los datos permitirán comprender mejor a los clientes y ofrecerles una experiencia personalizada en el futuro. Si se identifican ciertos problemas con la estrategia digital, la mejor práctica será recopilar datos sobre esa área específica y tomar las medidas necesarias en función de los resultados.
7. El espacio digital es dinámico, por lo que se debe modificar y mejorar los esfuerzos de transformación con el tiempo. Se debe comprobar el rendimiento, la opinión de los clientes y si los procesos empresariales se han vuelto más eficientes. Estas cosas ayudarán a evaluar lo que está funcionando y cuáles son las áreas problemáticas de la estrategia. Para mantenerse a la cabeza del mercado, su estrategia de transformación digital debe ser flexible, centrada en el cliente y adaptable. Evaluar el plan y modificarlo permitirá comprender y responder a los comportamientos cambiantes de los clientes.

7 CONCLUSIONES

La empresa ICHTUS TECHNOLOGY INTEGRATIONS S.A.S cuenta con un nivel de principiante digital ya que cuenta con la implementación de herramientas digitales básicas que permiten un nivel de digitalización bajo. Por tal motivo el plan de transformación digital e innovación se enfoca en subir de nivel la empresa mediante la automatización y digitalización de procesos utilizando herramientas que se adapten a las necesidades de la empresa teniendo en cuenta el tamaño de la misma, el sector al que se dedica y la cantidad de empleados con los que cuenta.

También se busca fortalecer las herramientas ya implementadas con el objetivo de lograr la centralización de la información y de esta forma aprovechar todos los datos para la mejora en la toma de decisiones. La hoja de ruta pretende ofrecer a los directivos una guía de cómo poder digitalizar los procesos internos y externos que no cuentan con las tecnologías óptimas y fortalecer los que ya cuentan con un nivel de digitalización o automatización.

Al ser una empresa que se dedica al sector de la tecnología se determina que la mayor parte del equipo de trabajo tiene conocimientos básicos de herramientas digitales, por lo que se espera que el proceso de capacitación planteado en la hoja de ruta sea menor, esto puede ser útil para que se redireccionen los esfuerzos en la sensibilización de la importancia y los beneficios que conlleva la transformación digital, dando lugar a la creación de la cultura organizacional e innovación.

Se debe resaltar y tener en cuenta que en los procesos que involucren a los clientes y proveedores existe la posibilidad de contratiempos dado que no puede controlarse de igual manera a los procesos internos y dar respuesta a los incidentes que puedan presentarse de manera rápida.

Es fundamental que la empresa tenga en cuenta y centralice en todas las fases la experiencia del cliente, de manera que la propuesta tiene como objetivo la mejora de los procesos, tiempos y costos mediante la implementación de las herramientas que permitan la digitalización y la automatización y de la misma forma ofrecerles valor agregado a los clientes por medio de estas.

Es importante resaltar que mediante la centralización de la información en la empresa se quiere reducir los tiempos de operación y costos dando la oportunidad de responder de mejor manera a los requerimientos de los clientes.

Es importante realizar un estudio de la competencia y del estado actual del mercado ya que mediante estas herramientas se logra alcanzar nuevos nichos de mercados, generar reconocimiento de marca y segmentar el mercado de manera adecuada

para que se ajuste a las necesidades de la organización, así como del entorno del sector.

Mediante la implementación de estándares medibles en los procesos se puede hacer un control constante de las actividades realizadas garantizando así el éxito de los proyectos dado que se puede dar solución rápida a los contratiempos que se puedan presentar en el desarrollo también asegurando el cumplimiento de ellos objetivos establecidos.

Es pertinente tener herramientas que permitan medir la satisfacción de los clientes ya que con la recolección de estos datos se puede comprender de mejor manera las expectativas, necesidades y el nivel de satisfacción de los clientes al recibir un producto o servicio, de igual manera se pueden reducir los aspectos que no son del agrado de estos y estas herramientas también sirven para la fidelización de los clientes.

Finalmente es de vital importancia contar con un área I+D+i en la empresa ya que los avances constantes son importantes para lograr una ventaja competitiva para las organizaciones. La innovación aumenta las posibilidades de reaccionar ante los cambios y descubrir nuevas oportunidades. El crecimiento económico está impulsado por la innovación y las mejoras tecnológicas, que reducen los costos de producción y permiten una mayor producción. Mediante la implementación exitosa de la innovación se garantiza mantener las operaciones, servicios y productos relevantes para las necesidades de los clientes y las condiciones cambiantes del mercado.

8 REFERENCIAS

Business Wire. (2018, 1 agosto). *Importance of Market Analysis in Improving Business Growth - Infiniti Research*. https://www.businesswire.com/news/home/20180801005423/en/Importance-of-Market-Analysis-in-Improving-Business-Growth---Infiniti-Research

Cámara de Comercio de Bogota. (2021). Arquitectura del Modelo de Transformación Digital – CCB.

Clarizen, T. (2021, 30 julio). *The Importance of Project Management Tools – Clarizen*. Planview Blog. https://blog.planview.com/the-importance-of-project-management-tools/

Crayon Data. (2021, 8 febrero). *8 important tips for successful digital transformation –*. https://www.crayondata.com/8-important-tips-successful-digital-transformation/

Critizr. (2020, 9 enero). *The 5 reasons to measure customer satisfaction*. https://business.critizr.com/en/blog/the-5-reasons-to-measure-customer-satisfaction

Davoren, J. (2017, 21 noviembre). *What Is Contingency Management in a Business?* Your Business. https://yourbusiness.azcentral.com/contingency-management-business-12538.html

Editor EBR. (2022, 15 abril). *How Databases Can Help Improve Business Performance*. The European Business Review. https://www.europeanbusinessreview.com/how-databases-can-help-improve-business-performance/

Fguell. (2014, 30 mayo). Un modelo de gestión de la innovación. https://www.fguell.com/blog/wp-content/uploads/2014/06/Modelo-para-lagesti%C3%B3n-de-innovaci%C3%B3n-es.pdf

Hervé, Annaële & Schmitt, Christophe & Rico, Baldegger. (2020). Digitalization, Entrepreneurial Orientation & Internationalization of Micro-, Small-, and Medium-Sized Enterprises. Technology Innovation Management Review. 10. 5-17. 10.22215/timreview/1343.

Kissflow, Inc. (2022, 30 junio). *9 Key Benefits of Using the Agile Methodology*. https://kissflow.com/project/agile/benefits-of-agile/

Kotarba, Marcin. (2018). Digital Transformation of Business Models. Foundations of Management. 10. 123-142. 10.2478/fman-2018-0011.

Kraus, Sascha & Durst, Susanne & Ferreira, João J. & Veiga, Pedro & Kailer, Norbert & Weinmann, Alexandra. (2021). Digital transformation in business and management research: An overview of the current status quo. International Journal of Information Management. 63. 10.1016/j.ijinfomgt.2021.102466.

Kylliäinen, J. (2022, 7 febrero). *The Importance of Innovation – What Does it Mean for Businesses and our Society?* Viima Solutions Oy. https://www.viima.com/blog/importance-of-innovation#:%7E:text=Innovation%20increases%20your%20chances%20to,and%20services%20for%20your%20customers.

Leonard, K. (2019, 31 enero). *Pros & Cons of Technology in Business Today*. Small Business - Chron.Com. https://smallbusiness.chron.com/pros-cons-technology-business-today-2709.html

LinnWorks. (2022). *The benefits of using an inventory management system.* https://www.linnworks.com/blog/inventory-management-benefits

Maryville University. (2021, 8 diciembre). *Importance of Training and Development for Employees*. Maryville Online. https://online.maryville.edu/blog/importance-of-training-and-development/#:%7E:text=Providing%20training%20and%20development%20to,existing%20skills%20to%20enhance%20productivity.

McKinsey & Company. (2021, 31 agosto). *Unlocking success in digital transformations*. https://www.mckinsey.com/business-functions/people-and-organizational-performance/our-insights/unlocking-success-in-digital-transformations

Mosca, L. (2019, 2 julio). *Key Performance Indicators 101 & Why They're Important*. Forbes. https://www.forbes.com/sites/louismosca/2019/06/18/key-performance-indicators-101-why-theyre-important/?sh=329c8a512652

Ocampos, J., Robinson, L., & Grant, N. (2020, 17 marzo). *Why Digital Marketing is Important for Businesses?* MM Matters. https://www.mmmatters.com/blog/why-digital-marketing-is-important-for-businesses

Parvathy, M. (2022, 14 junio). *Importance of Digital Marketing for Success of a Business*. Intellipaat Blog. https://intellipaat.com/blog/importance-of-digital-marketing/

Patel, S. (2022, 6 abril). *Benefits of Customer Communication Management Software*. REVE Chat. https://www.revechat.com/blog/customer-communication-software/

Pedersen, L. K. (2020, 30 julio). *5 Benefits of Supplier Relationship Management Software | LeanLinking*. Leanlinking. https://leanlinking.com/5-benefits-of-supplier-relationship-management-software/

Smyth, D. (2022, 25 febrero). *Administrative Functions of a Management Information System*. Small Business - Chron.Com. https://smallbusiness.chron.com/administrative-functions-management-information-system-78916.html

Peter C. Verhoef, Thijs Broekhuizen, Yakov Bart, Abhi Bhattacharya, John Qi Dong, Nicolai Fabian, Michael Haenlein. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. Journal of Business Research. Volume 122. 889-901. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022.

Prem, Erich. (2019). A digital transformation business model for innovation. https://www.researchgate.net/publication/284682831_A_digital_transformation_business_model_for_innovation

Santos-Pereira, Carla & Durão, Natércia & Moreira, Fernando & Veloso, Bruno. (2022). The Importance of Digital Transformation in International Business. Sustainability. 14. 1-26. 10.3390/su14020834.

Ted Saarikko, Ulrika H. Westergren, Tomas Blomquist. (s. f.) Digital transformation: Five recommendations for the digitally conscious firm, Business Horizons, Volume 63, Issue 6, 2020, 825-839, https://doi.org/10.1016/j.bushor.2020.07.005.

Wishart, J. (2022, mayo). *Why are KPIs Important? The Importance of an Effective KPI*. Rhythm Systems. https://www.rhythmsystems.com/blog/5-reasons-why-you-need-kpis-infographic#:%7E:text=Knowing%20and%20measuring%20the%20right,3-5%20year%20strategic%20plan.