



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**REDISEÑO DE LOS PRINCIPALES PROCESOS DE UNA EMPRESA
IMPORTADORA Y DISTRIBUIDORA DE ARTÍCULOS ELECTRÓNICOS**

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERA CIVIL INDUSTRIAL

VERÓNICA TAMARA PAIM CASTILLO

PROFESOR GUÍA:
JUAN PABLO ROMERO GODOY

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
EDGARDO SANTIBAÑEZ VIANI
RAÚL URIBE DARRIGRANDI

SANTIAGO DE CHILE

2023

RESUMEN DE LA MEMORIA PARA OPTAR AL
TÍTULO DE: INGENIERA CIVIL INDUSTRIAL
POR: VERÓNICA TAMARA PAIM CASTILLO
FECHA: 2023
PROF. GUÍA: JUAN PABLO ROMERO GODOY

REDISEÑO DE LOS PRINCIPALES PROCESOS DE UNA EMPRESA IMPORTADORA Y DISTRIBUIDORA DE ARTÍCULOS ELECTRÓNICOS

En el presente informe se describe el trabajo desarrollado en la empresa importadora y comercializadora de artículos electrónicos Esturion SpA, en el cual se propone evaluar y rediseñar los procesos que se llevan a cabo en la organización. La empresa tiene la marca propia Blik, cuya actividad consiste principalmente en el diseño de productos que luego son importados de China y vendidos a grandes tiendas o clientes finales dependiendo del canal.

La organización enfrentó un fuerte crecimiento durante los últimos años. Como consecuencia, se dejó de lado el análisis de procesos, lo que se tradujo en una baja formalización en los procedimientos y prácticas de trabajo. Por esto, se propuso el análisis de los procesos llevados a cabo en torno al ciclo de vida del producto. Luego, se optimizaron los procesos cuyos cambios causan un mayor impacto para la organización el contexto dado. Así, se propuso eliminar gastos innecesarios, mitigar riesgos y optimizar el tiempo.

Se identificaron tres problemas principales: la indefinición en las características de los productos, el incumplimiento de normas en la importación, y la falta de control en la gestión de inventario. Luego, se enmarcaron los problemas en los procesos correspondientes para dar con la propuesta de rediseño de cada uno. Para esto, se utilizó la metodología de rediseño de procesos de Oscar Barros, que comienza por el levantamiento de información para luego proceder con el modelamiento de los procesos actuales y la detección de brechas. Después, se realizó un diagnóstico de la situación actual, con lo que se determinaron los procesos a rediseñar y se elaboró la propuesta de rediseño. Finalmente, se propuso un plan para la implementación de los cambios propuestos. Cabe destacar que el alcance del proyecto no contempla su implementación, por lo que concluye con la propuesta de plan de implementación.

Como resultado se obtuvo que el mayor impacto proviene de rediseñar los procesos de desarrollo y compra de productos. Para eso, se plantearon sub procesos, plantillas de documentos y herramientas que permiten dar con las mejoras deseadas. De esto, se puede alcanzar un ahorro de miles de dólares anuales destinados al pago de multas y mitigar algunos de los riesgos que afectan negativamente al negocio. Finalmente, se concluye que el proyecto es factible a través de una evaluación de impacto y un plan para la implementación, considerando necesaria la gestión del cambio para asegurar su puesta en marcha.

Tabla de Contenido

1. Antecedentes Generales	1
1.1. Características de la Organización	1
1.1.1. Sector Industrial	1
1.1.2. Tipo de Organización	2
1.1.3. Misión y Visión	2
1.1.4. Productos y Proceso Productivo	2
1.1.5. Estructura Organizacional	3
1.2. Mercado	5
1.2.1. Actores	5
1.2.2. Niveles de venta, posicionamiento y tendencias	6
1.2.3. Desempeño organizacional	7
2. Descripción del proyecto y justificación	9
2.1. Área de la organización	9
2.2. Problema u oportunidad	10
3. Objetivos	12
3.1. Objetivo General	12
3.2. Objetivos Específicos	12
4. Marco Conceptual	13
4.1. Business Model Canvas	14
4.2. Rediseño de Procesos	14
4.2.1. BPMN	14
4.3. Ciclo de vida del producto	16
5. Metodología	17
6. Alcances	19
7. Desarrollo metodológico	20
7.1. Definir el proyecto	20
7.2. Entender la situación actual	21
7.2.1. Modelo de negocio	21

7.2.2.	Áreas y procesos	23
7.2.2.1.	Procesos en etapa 1	24
7.2.2.2.	Procesos en etapa 2	25
7.2.2.3.	Procesos en etapa 3	26
7.2.2.4.	Diagnóstico de la situación actual	34
7.2.3.	Procesos a rediseñar	35
7.3.	Rediseñar	36
7.3.1.	Direcciones de cambio	36
7.3.2.	Modelamiento del rediseño	38
7.3.2.1.	Propuesta de solución	38
7.3.2.2.	Modelamiento de procesos TO BE	40
7.3.3.	Evaluación del rediseño	49
7.3.3.1.	Impacto	49
7.3.3.2.	Factibilidad	50
7.3.4.	Selección de tecnologías habilitantes	51
7.4.	Implementar	52
8.	Conclusiones y recomendaciones	55
9.	Glosario	57
	Bibliografía	59
	Anexos	61

Índice de Ilustraciones

1.1.	Organigrama Blik	4
1.2.	Porcentaje de ventas por canal	6
1.3.	Presencia en el mercado en unidades vendidas por categoría	8
4.1.	Business Model Canvas	14
4.2.	Notación BPMN: Pool y Lane	15
4.3.	Notación BPMN: Actividad	15
4.4.	Diagrama ciclo de vida del producto	16
5.1.	Cuadro resumen metodología rediseño de procesos O. Barros	17
7.1.	Problemas en torno al ciclo de vida del producto	20
7.2.	Diagrama modelo de negocio	21
7.3.	Canvas Modelo de Negocio	21
7.4.	Cuadro resumen áreas de la organización	23
7.5.	Proceso de ideación de producto AS IS	24
7.6.	Proceso desarrollo de producto AS IS	25
7.7.	Parte 1 proceso de compra AS IS	27
7.8.	Parte 2 proceso de compra AS IS	28
7.9.	Parte 3 proceso de compra AS IS	29
7.10.	Proceso de venta AS IS	30
7.11.	Parte 1 proceso de post venta AS IS	32
7.12.	Parte 2 proceso de post venta AS IS	33
7.13.	Proceso desarrollo de producto	40
7.14.	Sub proceso evaluación de calidad	40
7.15.	Ejemplo reporte evaluación de calidad	41
7.16.	Sub proceso determinación de características finales	42
7.17.	Ejemplo prioridad de características	43
7.18.	Ejemplo planilla desarrollo de producto	43
7.19.	Sub proceso verificación de características de productos	44
7.20.	Planilla maestra de productos	44
7.21.	Sub proceso corrección de material antiguo	45
7.22.	Panel registro corrección de material	45
7.23.	Sub proceso definición propuesta de valor	46
7.24.	Proceso de compra	47
7.25.	Sub proceso desarrollo shipping marks	48

7.26. Ejemplo panel de planificación en monday	52
--	----

Capítulo 1

Antecedentes Generales

1.1. Características de la Organización

1.1.1. Sector Industrial

En cuanto a la clasificación de empresas según el sector de actividad, la organización Esturion SpA. pertenece al sector terciario, ya que se dedica al comercio de artículos electrónicos de diferentes marcas a través de varios canales de venta. Según un informe publicado por el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo en el año 2014 [1], el número de empresas dedicadas al comercio al por mayor y por menor representan alrededor del 35 % del total a nivel nacional. Es más, se indica que el número de empresas en el sector ha ido creciendo a una tasa anual de 1,5 % desde el 2005. Del mismo documento se obtiene que, en el 2012, el área del comercio representaba casi un 25 % de las ventas totales del país, y se evidencia un aumento de un 15 % a un 17,5 % del sector en la participación en el empleo total nacional, lo que indica un aumento en el número de trabajadores.

En el rubro de la venta por e-commerce se estimó un crecimiento del 30 % en 2018 según declaró el gerente de estudios de la Cámara de Comercio de Santiago en una entrevista a Emol [2]. Según la CCS, Chile es el segundo país con mayor comercio electrónico en Latinoamérica, sumándole que la pandemia aceleró el crecimiento de la industria. Los consumidores no tuvieron otra alternativa que comprar por canales online, con lo que las organizaciones debieron aprender a actuar rápidamente y a adaptarse a cambios constantemente. Las plataformas deben ser amigables, la logística debe responder a las solicitudes y necesidades del cliente, y se debe desarrollar una estrategia para llegar al público objetivo.

Cabe destacar que la venta por e-commerce puede ser mayorista (B2B) o minorista (B2C). El primero apunta a la distribución del producto para la venta al cliente final, y en él se desempeñan empresas que en su mayoría cuentan con años de experiencia, mientras que la venta minorista se dirige directamente al cliente final. Del reporte de la industria publicado por BackSip [3], se tiene que sobre un 50 % de las personas estudiadas aumentaron las compras online, y el consumo de productos electrónicos aumentó en un 35 %. De todo esto, se concluye

que hay un fuerte potencial en el rol del comercio digital en el mundo, ya que representa una oportunidad de transformación para el comercio tradicional, y se espera una tendencia hacia los canales online a futuro.

1.1.2. Tipo de Organización

Esturion SpA fue constituida en el año 2019, y nace con el objetivo de acercar productos innovadores de gran calidad a América Latina. La empresa se desempeña en el mercado de accesorios electrónicos, priorizando la oferta de productos de buena calidad, innovadores, a precios competitivos y justos. Actualmente, cuenta con presencia nacional e internacional, específicamente con ventas en Chile y Perú.

En cuanto al tipo de organización, según lo declarado por el Gerente General, su propiedad es de carácter privado, y la actividad desarrollada se define como importadora y comercializadora. La estructura legal de la empresa consiste en una sociedad por acciones, y los volúmenes de venta son de \$8 millones de dólares anuales. Las tasas de crecimiento son de un 80% del 2019 al 2020, y de un 160% del 2019 al 2021. Con respecto al número de trabajadores, la fuerza laboral de la empresa está compuesta por 16 personas, incluyendo a algunos empleados que cuentan con una jornada part time en algunas áreas.

1.1.3. Misión y Visión

Con respecto a las declaraciones estratégicas de la organización, el Gerente General indica que la misión de Blik es “ser la marca de audio número uno de Chile, posicionándose como la única que promueve la identidad musical”. Es importante mencionar que, actualmente, la empresa ocupa el segundo lugar en el ranking por venta de unidades a nivel nacional, y es la cuarta empresa en cuanto a valor.

Por otro lado, se tiene el siguiente propósito: “para que la identidad de los amantes de la música sea representada”. Esta es la razón principal por la que la empresa se mantiene en el negocio, más allá de los resultados económicos. Además, el atributo diferenciador va en promover la identidad musical, ofreciendo productos innovadores, que incorporen diseños y estilos que representen a los consumidores finales.

1.1.4. Productos y Proceso Productivo

Como se mencionó anteriormente, la empresa se dedica al comercio de bienes de consumo, importando productos desde China y vendiéndolos a través de diferentes canales. El negocio está dividido en dos áreas principales: B2B (Business to Business) y B2C (Business to Consumer), en las que se lleva a cabo la venta de los productos de maneras diferentes. Es importante mencionar que la empresa no cuenta con tienda física propia, por lo que las ven-

tas son a través del sitio web propio o de otros clientes, o en las tiendas físicas de clientes B2B.

En el área de B2B se venden los productos al por mayor a grandes empresas que cuentan con áreas de tecnología y computación, que luego se encargan de vender al consumidor final. Entre los clientes de esta área se encuentran: Abcdin, Cencosud, Falabella, Hites, Paris, Ripley, Tottus y Walmart. Así, la empresa ofrece sus productos manteniendo sus propias características y estándares de calidad, facilitando la compra a los consumidores finales que prefieren ir a un lugar físico a comprar su producto.

En cambio, en el área de B2C se venden los productos a través del sitio web propio u otros canales de comercio electrónico, destacando que estos son dirigidos directamente al cliente final. Algunos canales son: la página web de la empresa, Mercadolibre, Falabella, Paris y Ripley. En esta área del negocio, se tiene especial atención al contacto con el cliente final, pues se busca que esté satisfecho y conforme con el servicio entregado. Por esto, se tienen diferentes medios de envío al externalizar el servicio de despacho con las empresas BlueExpress y Chilexpress, y se tienen políticas claras asociadas al servicio de post venta en caso de ser necesario utilizarlo.

Con respecto al proceso productivo, en este caso se importan los productos desde el extranjero, por lo que no se desarrollan los productos internamente. A grandes rasgos, el proceso de importación inicia al establecer contacto con las fábricas en el extranjero, para luego diseñar el producto o determinar sus características. Luego de negociar por ambas partes, se procede a elaborar los pedidos, los cuales una vez finalizados deben pasar por control de calidad, para recibir las importaciones en Chile, ingresarlas al país y distribuir las según corresponda.

1.1.5. Estructura Organizacional

La empresa se rige por la estructura señalada en la Figura 1.1. Se puede ver que el organigrama está encabezado por el Gerente General, quien se encarga de dirigir la empresa, tomar decisiones, ser un líder transversal y controlar lo que sucede en todas las áreas. Luego, está el Gerente de Finanzas, quien está a cargo de la gestión financiera de la empresa, y es apoyado por la Encargada de Administración. Por otra parte, el Gerente Comercial, se dedica a planificar, organizar, y evaluar las operaciones comerciales, estando presente en gran parte de las actividades de la organización.

De este último cargo, se desprenden las áreas de B2C y B2B, donde se desarrollan las ventas según el enfoque del negocio, y el área de marketing y diseño. Además, la Category Manager responde directamente al Gerente Comercial, pues gestiona acuerdos con proveedores y se encarga de velar por la correcta fabricación de los productos. Además, administra el material disponible de cada producto, encargándose de que este llegue a las otras áreas.

La Jefa de B2C debe velar por la gestión comercial de venta dirigida al cliente final de la empresa. Es responsable de la planificación y ejecución del plan de ventas en los canales online, además de distribuir el stock por canal y analizar el desempeño. Luego, la KAM B2C se encarga del control y la administración de marketplaces, controlando gastos y ejecutando campañas. El Operador B2C gestiona envíos y responde a solicitudes de los clientes. Ambos trabajan en conjunto mayoritariamente en lo que implica el control de los productos en canales de venta online y la atención a los clientes directamente.

El Gerente de Ventas dirige los planes de ventas a otras empresas en conjunto con la KAM B2B. Se encarga de coordinar y determinar la estrategia a seguir en el área de ventas al por mayor, manteniendo una relación estrecha con los clientes y los proveedores. Por su parte, la KAM B2B se concentra en la gestión con los clientes y busca satisfacer sus necesidades a través de la venta para mantener la relación a largo plazo.

Finalmente, la Jefa de Marketing lidera el área, acompañada por una Diseñadora y una Coordinadora. Se encarga de entender las necesidades y preferencias de los clientes para identificar el mejor mercado al cual ofrecer los productos. Juntas desarrollan ideas para elaborar campañas y piezas publicitarias, siguiendo los objetivos establecidos.

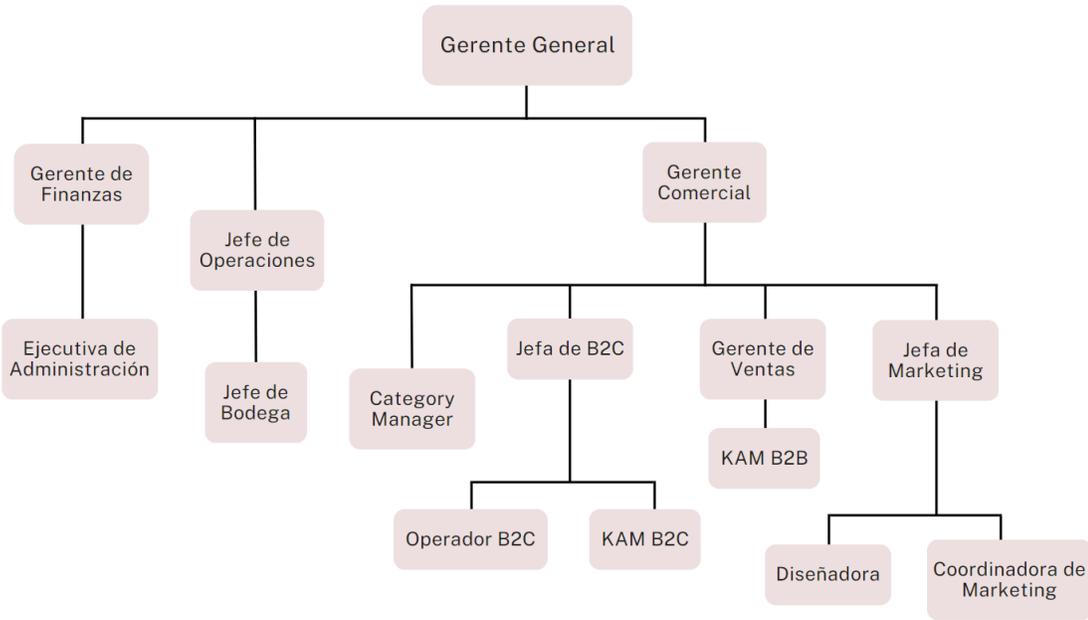


Figura 1.1: Organigrama Blik

Luego de entender la estructura organizacional de la empresa, se establece que el trabajo se desarrollará en conjunto con gran parte de la fuerza laboral, pues se deben incorporar las experiencias y declaraciones de los trabajadores para comprender los verdaderos problemas y desarrollar propuestas de mejora.

1.2. Mercado

Como se mencionó anteriormente, la empresa pertenece al sector terciario en la clasificación de empresas según sector de actividad, pues se dedica al comercio de artículos electrónicos. Las empresas dedicadas al comercio al por mayor y por menor representan sobre el 30% del total en el país, con una tasa de crecimiento anual de 1,5% desde el 2005. Además, se tiene el rubro de la venta por e-commerce, donde se puede vender mayorista y minorista. Por un lado, en la venta mayorista se vende masivamente a distribuidores que se encargan de hacer llegar los productos al cliente final, y este negocio se desarrolla en el área de importación directa y ventas business to business. Por otro lado, se tiene la venta minorista, la cual va dirigida directamente al cliente final. Esta se desarrolla en el área de business to consumer, en la cual se tienen distintos canales de venta, principalmente marketplaces y la página web propia.

1.2.1. Actores

Los principales actores en el mercado son: clientes, proveedores, entes reguladores del mercado y otras partes como servicios externos, potenciales inversionistas y fuentes de financiamiento. En cuanto a los clientes, estos van desde consumidores finales hasta grandes marcas que compran grandes cantidades para distribuirlos. Se tienen clientes a nivel nacional e internacional, principalmente en Chile y Perú. Actualmente se está cerrando un negocio para expandirse a una tercera nación, lo que significa un avance importante en la expansión internacional de la empresa.

La relación con los clientes varía si se trata de un distribuidor o consumidor final. Por una parte, cuando se trata de consumidores, la relación es directa a través de correo y redes sociales. Aquí se responden dudas y se resuelven posibles inconvenientes con compras realizadas, los cuales suelen ser relacionados al despacho o a posibles fallas de fábrica. En esta categoría se busca mantener satisfecho al cliente, brindándole el mejor servicio posible. Por otra parte, cuando los clientes son distribuidores, la relación toma una perspectiva de mayor negociación, donde la comunicación es constante y se vela por el bien de ambas partes.

En cuanto a los proveedores, estos son mayormente de China, y la relación es bastante estrecha, aunque se ve sujeta al cambio de horario. Actualmente se trabaja con 8 fábricas que desarrollan los distintos productos propios de la marca y se trabaja en conjunto con ellas para cualquier tipo de importación. Lo más importante en esta relación es que, dada la distancia física y el tiempo de producción que necesitan los productos, se debe anticipar toda compra y modificación en al menos tres meses para recibirlo en el momento deseado. Así, se planifica el trabajo y se gestionan las compras al extranjero para lograr los resultados esperados en la operación.

Finalmente, se tienen los servicios de despacho y servicio técnico de la empresa, los cuales

están externalizados a las empresas BlueExpress o Chilexpress, y Santander Gibson respectivamente. En estos casos, la relación es reactiva en el sentido de que se responde a necesidades una vez que los problemas surgen. Así, el contacto es fluido ya que se debe actuar con rapidez, pero no siempre se resuelven los inconvenientes en el tiempo ideal. Por esto, es crítico agregar valor a la estrategia de la organización para poder atender al cliente a tiempo y de buena manera.

1.2.2. Niveles de venta, posicionamiento y tendencias

En el año 2020 los volúmenes de venta son de \$8 millones de dólares, lo que se relaciona a un fuerte crecimiento como consecuencia de los cambios acelerados que enfrentó la industria en los últimos años, haciendo que el foco estuviera puesto en el e-commerce y se potenciaran las ventas online. Del total de ventas, un 85% se lleva a cabo por el canal B2B, mientras que el 15% se asocia a B2C. En particular, la marca Blik logró posicionarse entre las más reconocidas a nivel nacional, alcanzando el segundo lugar en los productos más vendidos en la categoría de parlantes bluetooth con el dispositivo “Screamer1” según el informe GFK de enero 2022, y logrando tener 5 productos en el top 20 del mismo mes.

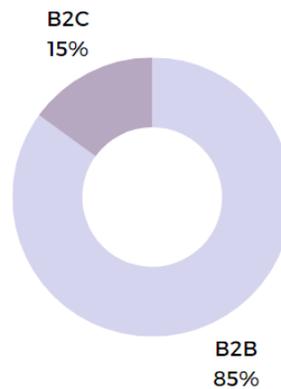


Figura 1.2: Porcentaje de ventas por canal

También, destacan 4 productos entre los 20 más vendidos en la categoría de dispositivos con radio del mismo informe, lo que significa una posición importante para una marca que nació hace solo unos años. De manera general, los principales competidores son las marcas con mayor presencia nacional en la venta de dispositivos de audio y electrónicos, entre las que se encuentra Master G, Sony, JBL y LG.

En cuanto a las tendencias del mercado del retail en general, se evidencia el compromiso por parte de las empresas de estar permanentemente en contacto con el conocimiento del consumidor final, lo que potencia el uso de tecnologías y estrategias innovadoras [4]. Las cadenas de retail se encuentran en un entorno dinámico enfocadas en detectar las nuevas tendencias y adaptarse a ellas, especializando las líneas de productos a las necesidades de los

clientes. Si bien la empresa no es una cadena internacional de retail, al estar inserta en el mismo ecosistema se ve afectada de igual manera, lo que implica que se desarrollan y aplican estrategias constantemente para responder a las variaciones del mercado.

1.2.3. Desempeño organizacional

Con relación a la evolución histórica de la empresa, ésta nace por motivación de dos amigos interesados en el mundo del emprendimiento. Luego de investigar, concluyen que importar productos para comercializar en el país es una buena alternativa para empezar, considerando que no se tenían muchos actores establecidos que se dedicaran a lo mismo en Chile. Así, los dos socios fundadores constituyen la empresa Esturion en septiembre del año 2010, e instalan sus operaciones en la comuna de Lo Espejo, donde almacenaban los productos importados.

A medida que pasan los años, la empresa fue creciendo y ganando experiencia y clientes, con lo que llegan a ser 5 trabajadores en el 2014. Si bien la experiencia permitió generar nuevos vínculos con proveedores y clientes, el crecimiento de la empresa no fue significativo hasta el año 2016, luego de contratar a una persona que se hiciera cargo de las operaciones y la administración de la empresa. El mismo año se compra una oficina en Las Condes, donde se trasladan todas las aristas de la empresa, incluyendo la parte administrativa y su bodega. Esto permite que la empresa se enfrente a un nuevo crecimiento dados los beneficios asociados a la nueva ubicación.

A fines de 2019, deciden crear su propia marca “Blik” [5], lo que representó un gran riesgo en un escenario muy incierto, pues se creó la marca un día antes del estallido social, y pocos meses antes de la pandemia. Sin embargo, los resultados fueron positivos, ya que pocos competidores tomaron la decisión de importar sus productos sin la certeza de que podrían venderse por el posible cierre de los locales de venta. Así, fue creciendo la oferta de productos de la empresa, y se establecieron distintos canales de venta digitales.

Esto permitió que la empresa enfrentara un crecimiento de un 80 % del 2019 al 2020, y de un 160 % del 2019 al 2021. Es más, según el informe de inteligencia de mercado y distribución en retail realizado por GFK, la marca Blik ha logrado aumentar su presencia en unidades vendidas en el mercado en las siguientes categorías: “mini bluetooth speakers” y “radio devices”. Como se observa en la Figura 1.3, el crecimiento de enero a abril de 2022 fue de un 2,5 % y 2,1 % respectivamente. Además, se evidencia un aumento en el valor de la marca en un 0,7 % y 1,7 % en las categorías mencionadas anteriormente.



Figura 1.3: Presencia en el mercado en unidades vendidas por categoría

Sin embargo, dado el contexto nacional y los cambios en la economía y el consumo, en el año 2022 se evidencia un importante decrecimiento en las ventas acompañado de un aumento en la incertidumbre. Si bien el escenario es similar para la competencia que entra a la categoría de retail, los pronósticos preliminares representan una preocupación para la organización. Esto significa que se deben hacer grandes esfuerzos por mantener los resultados positivos obtenidos en los años anteriores, replanteando las estrategias utilizadas hasta el momento. Así, se incorporan nuevos cargos a la fuerza laboral con el objetivo de enfocarse en definir la nueva estrategia a seguir y, entre otras metas, lograr expandirse a nuevos países.

Capítulo 2

Descripción del proyecto y justificación

2.1. Área de la organización

El proyecto por desarrollar busca optimizar los procesos de la organización, lo que implica realizar un análisis previo de todas sus áreas para identificar espacios de mejora y así lograr tener el mayor impacto posible. Considerando que la alumna ingresó como practicante en septiembre de 2021, y ya lleva más de un año desempeñándose en distintas áreas de la empresa, se tiene una noción previa de las áreas que presentan una mayor cantidad de problemas y barreras en el trabajo diario. Con esto, se establece que, inicialmente, se tienen las siguientes áreas de trabajo: operaciones y comercial.

El área de operaciones está a cargo del Jefe de Operaciones, quien se encarga de gestionar y optimizar todo lo asociado a las importaciones, bodega y transporte, teniendo un rol fundamental en la resolución de problemas y la actividad diaria de la organización. Actualmente hay 3 trabajadores desempeñándose en el área.

Por otro lado, el área comercial está encabezada por el Gerente Comercial, quien mantiene contacto con los proveedores en el extranjero, se encarga de cumplir con los estándares definidos por el mercado, coordina y evalúa la incorporación de nuevos productos al mix actual, entre otros. Esta área es la más grande de la empresa, pues se divide en diferentes sectores según el tipo de negocio: importación directa, donde la empresa funciona como intermediario entre los proveedores y otros compradores, B2B y B2C, y además incluye las áreas de post venta y productos.

Luego de evaluar el funcionamiento de la organización con las distintas áreas, se determina que se deben identificar y trabajar espacios de mejora que aún no se han estudiado, logrando un aporte importante a la organización, impactando en mayor medida a las áreas que presenten más espacios de mejora, entendiendo que todas las partes están conectadas y

se verán beneficiadas con la implementación de los posibles cambios a proponer.

Para esto, se comienza por analizar las distintas áreas de trabajo y las dinámicas presentes en cada una, y se determina que el trabajo se centrará en levantar y evaluar los procesos en torno al ciclo de vida del producto, siendo este el eje principal que da paso a todas las iniciativas desarrolladas en la empresa. Con esto, se abarcan todas las aristas existentes, pues incluye el trabajo que se desarrolla desde que se tiene la idea de producto, hasta que este se comercializa y llega al consumidor final, pasando por todas las áreas de la organización.

2.2. Problema u oportunidad

Dado el contexto de crecimiento acelerado de la organización, y el entorno cambiante en que se desempeña el negocio, se identifica la oportunidad de mejorar los procesos dentro de la organización, pues se percibe que no se tienen funciones, objetivos y estrategias claras. Dada la baja formalización en los procesos, se puede decir que las prácticas de trabajo son resultado de experiencia no documentada, lo que representa un problema. Esto es reconocido por los trabajadores, y se identifican varios espacios de mejora que no han sido estudiados en profundidad por falta de tiempo. Además, se tiene un historial de errores cometidos en los procesos en general por falta de fiscalización, los cuales se tradujeron en costos para corregirlos, además de aumentar las horas de trabajo asociadas a dicha labor.

Así, se busca conocer el estado actual de los principales procesos de la organización, evaluar la situación actual, y proponer mejoras según el diagnóstico. Esto aplica para todos los procesos de la empresa, los cuales involucran las áreas de operaciones, producto y administración y finanzas.

El proyecto impacta directamente en el desarrollo del trabajo diario dentro de la organización, pues al optimizar y replantear los procesos según las necesidades y oportunidades que se identifiquen se puede rediseñar el o los procesos que lo ameriten. Esto apuntando a mejorar los resultados obtenidos de cada uno, corrigiendo posibles fallas y definiendo estándares que permitan lograr objetivos de mejor calidad en menos tiempo. Así, se tendría una evidente mejora en la eficiencia en el trabajo, lo que trae beneficios asociados.

En particular, se identifican tres problemas puntuales que se traducen en costos de distintas maneras:

1. Por un lado, está la indefinición en las características de los productos. Esto lleva a errores en su comunicación, lo que incluye desde errores ortográficos en el material que está disponible al público, hasta publicaciones con especificaciones erróneas en algunos casos. Esto afecta a los empaques (cajas de producto), manuales, sitio web, redes sociales,

etc., y se traduce en una inversión de tiempo adicional que debe destinarse a corregir sobre el 50 % de las producciones, además de causar insatisfacción en el cliente final que percibe los errores mencionados y se ve perjudicado por ellos. En el caso de material trabajado en conjunto con la fábrica, este debe corregirse antes de la producción masiva en caso de ser posible, y aumenta el riesgo de atrasos en la fecha de llegada al país. Si los errores se evidencian de manera tardía, se debe asumir el costo de corregirlo sobre la producción lista.

2. Por otro lado, se tiene el incumplimiento de normas en la importación. Esto se da ya que para importar productos al país, ya sea para venta local o para la distribución, se deben cumplir ciertas normativas asociadas al etiquetado, peso y dimensiones de los productos. Para ejemplificar, el error de una letra faltante en una etiqueta para el retail en Chile equivale a una multa de 0.5 USD por unidad en promedio. Así, se enfrentan penalidades que pueden alcanzar cifras de miles de dólares anuales, ya que al tratarse de grandes volúmenes de venta una única carga con error significa un gasto adicional de 500 USD en promedio. Teniendo un promedio de 50 importaciones directas por año, se puede alcanzar una multa de 25.000 USD anual, a lo que se le suma el desgaste de la relación que tiene la marca con sus clientes y proveedores.
3. Por último, se identifica que se incurre en gastos adicionales en almacenaje por mala gestión de inventario. Esto se debe a distintas razones, pero se resume en que se solicitan envíos entre bodegas constantemente sin tener un proceso bien definido para hacerlo. De esto, se estima un gasto extra mensual sobre los cien mil pesos chilenos que podría ser eliminado al manejar las unidades de manera más consciente y programada, y se le agrega un costo de ventas perdidas que varían entre 200 y 600 mil pesos mensuales por no tener publicaciones activas en marketplaces al no el tener stock disponible. Esto equivale a una pérdida de ventas estimada en 6.000 USD anuales, y un posible ahorro de 1.500 USD anuales al mejorar la gestión del inventario.

Desglosando los procesos a partir del ciclo de vida del producto, se tiene que desde la etapa de ideación para crear un nuevo producto hasta su comercialización existen procesos cuyos rediseños y mejoras impactarían positivamente en el trabajo dentro de la empresa. Enmarcando los tres problemas identificados en este ciclo, se tiene lo siguiente:

1. La indefinición de características de los productos comienza en el desarrollo del producto, e impacta nuevamente en la compra.
2. El incumplimiento de normas en la importación ocurre en el proceso de compra.
3. La mala gestión de inventario es parte del proceso de venta.

Teniendo esto en cuenta, se podrían rediseñar los procesos mencionados e impactar positivamente en distintas etapas del ciclo de vida del producto. Todo esto con el objetivo de eliminar riesgos, minimizar costos y agilizar el trabajo diario, a través de la documentación y formalización de los procedimientos.

Capítulo 3

Objetivos

3.1. Objetivo General

Analizar los principales procesos de la organización para identificar espacios de mejora y rediseñarlos, definiendo funciones y objetivos que permitan reducir costos, riesgos y horas hombre dedicadas a solución de problemas.

3.2. Objetivos Específicos

1. Realizar un análisis de medio interno de la empresa con el fin de comprender la situación actual de manera global.
2. Levantar los principales procesos de la organización e identificar los problemas presentes en cada uno de ellos.
3. Analizar las variables que permiten resolver estos problemas y su factibilidad, estimando el impacto de llevarlo a cabo.
4. Rediseñar los procesos que impliquen un mayor beneficio a nivel organizacional, y proponer estrategias y mejoras que mantengan los resultados positivos.
5. Elaborar una propuesta de plan para la implementación de los rediseños propuestos.

Capítulo 4

Marco Conceptual

El proyecto se desarrolla en el contexto del rediseño de procesos, el análisis de datos y la optimización, incluyendo el levantamiento de información desde diferentes aristas, como el modelo de negocio y los procesos actuales de la organización.

La metodología a utilizar es la propuesta por Oscar Barros para el “Rediseño de procesos mediante el uso de patrones” [10], la cual consiste de cuatro partes principales:

- Definir el proyecto: se busca establecer el objetivo del rediseño, identificar los posibles procesos a rediseñar y decidir si se debe hacer un análisis de la situación actual. Esto último ya que en caso de haber gran diferencia entre los patrones y los procesos existentes se pasa directamente a rediseñar.
- Entender la situación actual: se modela la situación actual y luego se valida que lo propuesto sea realmente lo que ocurre, y se mide el desempeño en el cumplimiento de sus objetivos.
- Rediseñar: se establecen los cambios globales que se busca lograr, identificando las tecnologías favorables. Luego se representan los nuevos procesos que implementarían la propuesta, y se especifican los elementos que la componen.
- Implementar: busca llevar a la práctica los modelos anteriores. En este caso, dado el tiempo acotado de trabajo, se propone un plan para la implementación para que la organización evalúe y verifique el logro de los resultados esperados.

Para el levantamiento de información se llevan a cabo entrevistas en profundidad, en las que se busca comprender la opinión y experiencia de los involucrados en el desarrollo de los procesos, principalmente a los gerentes de la organización y a los principales actores en cada proceso.

4.1. Business Model Canvas

Para definir el modelo de negocios, se utiliza el Business Model Canvas [7], modelo desarrollado por Alexander Osterwalder para determinar el modelo de negocios de una empresa y reconocer el valor que se genera para los clientes. En él se definen los clientes, la propuesta de valor, los canales para llegar a los clientes, el tipo de relación que se tiene con ellos, la manera en que se tienen ingresos, las principales actividades que permiten que el negocio se lleve a cabo, los recursos necesarios para que esto funcione, las asociaciones principales, y los costos. Este se representa de la siguiente manera:



Figura 4.1: Business Model Canvas

4.2. Rediseño de Procesos

Con respecto a la representación gráfica y el rediseño de procesos, se tienen los siguientes conceptos importantes:

- Proceso de negocio: agrupamiento de actividades en una organización que tiene como objetivo desarrollar y entregar productos o servicios al cliente.
- Rediseño de procesos: establece cambios a efectuarse en la situación actual, define nuevas formas de operar y su desempeño. Busca crear valor mediante la transformación de actividades, recursos y relaciones críticas.

4.2.1. BPMN

El modelamiento y la optimización van de la mano del rediseño, apuntando específicamente a hacer el proceso más eficiente, efectivo o administrable para alcanzar motivaciones definidas por la organización. Para entenderlo gráficamente, se utilizará el modelamiento BMPN (Business Process Modeling Notation) [8] que establece un conjunto de elementos

y reglas para diagramar los modelos de procesos. Su objetivo es proporcionar un lenguaje estándar para representar claramente los modelos, entregando una notación entendible por todas las partes y que cumpla con estándares mundiales.

A continuación, se presentan los elementos principales para el modelamiento de un proceso:

- Pool: es un “contenedor”, donde se enmarca un único proceso. Siempre debe haber al menos un pool, y los flujos de secuencia no pueden cruzar sus límites.
- Lane: es el área funcional que define los equipos o roles a cargo de cada actividad. Un área o entidad puede ser responsable de varias tareas, y están para ayudar gráficamente.



Figura 4.2: Notación BPMN: Pool y Lane

- Actividad: se representa por un rectángulo con las esquinas redondas, e indica el trabajo que se realiza en la organización. No es un estado, función ni evento. Cuando se completa una actividad se inicia la siguiente.



Figura 4.3: Notación BPMN: Actividad

- Sub proceso: es una actividad compuesta incluida dentro de un proceso. Se usan para entregar un mayor nivel de detalle.
- Flujos de secuencia: representan el control del flujo y la secuencia de las actividades.
- Flujos de mensaje: son representados con líneas punteadas, e indican la interacción entre varios procesos.
- Eventos: son representados por círculos, e indican algo que ocurre o puede ocurrir y afectar al proceso. Tienen causa e impacto.
- Compuertas: son representadas con rombos, e indican puntos de convergencia o divergencia en el flujo. Responden a interrogantes que presentan distintas alternativas.

4.3. Ciclo de vida del producto

Para estructurar el desarrollo del trabajo, se elabora un esquema que representa el ciclo de vida de un producto en la empresa, con el objetivo de enmarcar toda la actividad de la organización en torno a las etapas identificadas, y poder hacer el levantamiento de procesos de manera más ordenada.

Se determina que la etapa inicial de este ciclo es la de ideación, pues al tratarse de una empresa que comercia artículos electrónicos, el primer paso es identificar una necesidad en el potencial cliente, lo que va acompañado de una investigación y análisis de mercado, y de una lluvia de ideas de las características que definirían al producto a desarrollar.

Luego, se tiene la etapa de diseño y creación del producto, la cual abarca una gran cantidad de subetapas. En ella, se debe realizar un análisis del negocio, definir una estrategia de marketing y de desarrollo de producto, evaluar los riesgos del mercado, hacer un análisis de viabilidad, desarrollar un prototipo del producto, definir los materiales y trabajar en el modelo en conjunto con los proveedores.

Finalmente, en la etapa de comercialización, se tiene la importación, venta y post venta, donde se inicia por desarrollar la versión final del producto, para luego dar con la implementación y el lanzamiento. Esto da paso a varios procesos que se enmarcan en cada subetapa, los cuales se irán detallando a lo largo del trabajo.

Para facilitar la comprensión del ciclo de vida del producto, se elabora el siguiente diagrama:

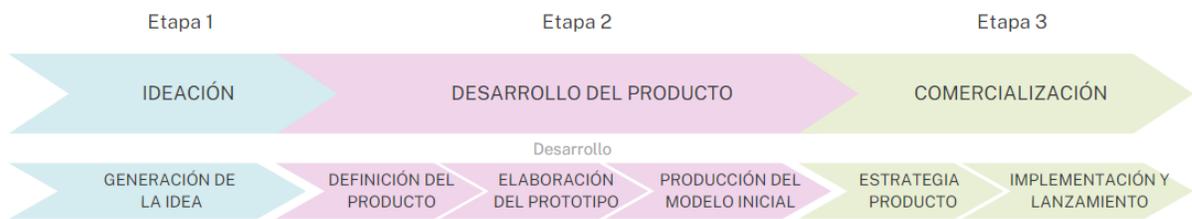


Figura 4.4: Diagrama ciclo de vida del producto

Capítulo 5

Metodología

Para alcanzar el objetivo declarado se trabaja con una metodología propuesta en el libro “Rediseño de procesos mediante el uso de patrones” [10], donde Oscar Barros plantea una metodología de rediseño de procesos compuesta por cuatro partes principales: definir el proyecto, entender la situación actual, rediseñar e implementar.

Considerando que no se contempla la implementación del proyecto dado el tiempo dedicado para su desarrollo, se adapta a metodología a las necesidades del proyecto. Esta se compone por las siguientes etapas:

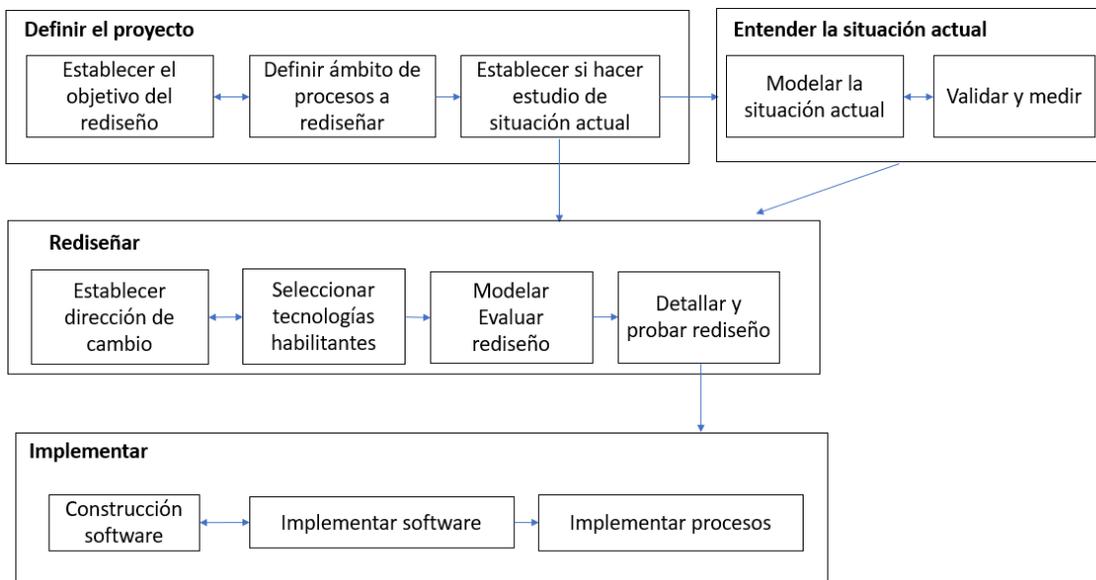


Figura 5.1: Cuadro resumen metodología rediseño de procesos O. Barros

Con esto, se tiene que para llevar a cabo el proyecto del rediseño correspondiente se comienza por levantar información de la situación actual de la empresa para tener un diagnóstico y luego proceder con los cambios a proponer. En síntesis, el trabajo consiste en:

1. Definir el proyecto
 - Determinar objetivos, alcances y factibilidad
2. Analizar la situación actual
 - Levantar información y determinar modelo de negocios
 - Identificar áreas y procesos
 - Determinar procesos a rediseñar
3. (Re) Diseñar
 - Establecer direcciones de cambio
 - Modelar el rediseño
 - Evaluar el rediseño
 - Seleccionar tecnologías habilitantes
4. Implementar
 - Elaborar un plan de implementación de los rediseños propuestos

A continuación se detalla la relación de los objetivos específicos con la metodología propuesta:

Objetivos Específicos	Metodología
1. Realizar un análisis de medio interno de la empresa con el fin de comprender la situación actual de manera global.	Análisis de la situación actual y diagnóstico Levantamiento de información
2. Levantar los principales procesos de la organización e identificar los problemas presentes en cada uno de ellos.	Identificar áreas, procesos y problemas relacionados Identificar métricas, línea base y proceso a rediseñar
3. Analizar las variables que permiten resolver estos problemas y su factibilidad, estimando el impacto de llevarlo a cabo.	Establecer direcciones y variables de cambio
4. Rediseñar los procesos que impliquen un mayor beneficio a nivel organizacional, y proponer estrategias y mejoras que mantengan los resultados positivos.	Modelar y evaluar el rediseño Seleccionar tecnologías habilitantes
5. Elaborar una propuesta de plan para la implementación de los rediseños propuestos.	Elaborar plan de implementación

Capítulo 6

Alcances

El alcance esperable del proyecto va desde el levantamiento de información hasta la propuesta y evaluación de rediseño, incluyendo un plan para la implementación de las etapas señaladas anteriormente con el objetivo de optimizar los resultados en cada proceso seleccionado.

Se espera realizar el levantamiento de información, identificar los procesos de la organización y sus componentes, reconocer indicadores disponibles para evaluar el desempeño de cada proceso y/o definirlos en caso de ser necesario. Además, se espera proponer mejoras o indicadores nuevos a partir de los resultados obtenidos del trabajo de rediseño, y evaluar la factibilidad de la implementación a proponer.

Este proyecto impacta directamente cada área de la organización donde se propone un rediseño de proceso en la unidad dada, pero trae beneficios a nivel de empresa al aumentar los niveles de eficiencia, lealtad, reducir riesgo u otros según sea el caso. El trabajo no contempla la medición de los resultados de la implementación del rediseño propuesto ya que se escapa del tiempo disponible para el desarrollo del trabajo, por lo que se propone un plan de implementación con el que la empresa puede decidir si llevar a cabo los cambios propuestos o no.

Capítulo 7

Desarrollo metodológico

7.1. Definir el proyecto

Para definir el proyecto se debe conocer el planteamiento estratégico de la organización, de lo que destaca que la marca Blik quiere ser reconocida como la marca que promueve la identidad musical, ofreciendo productos “honestamente buenos” a un excelente precio.

Luego, se identifican oportunidades relacionadas a diferentes procesos, las cuales buscan solucionar los problemas relacionados a la indefinición de características de productos, la mala comunicación, el incumplimiento de normas en la importación, y mejorar la gestión de unidades y de inventario en la venta. Se tiene la siguiente representación de los problemas en torno al ciclo de vida del producto:

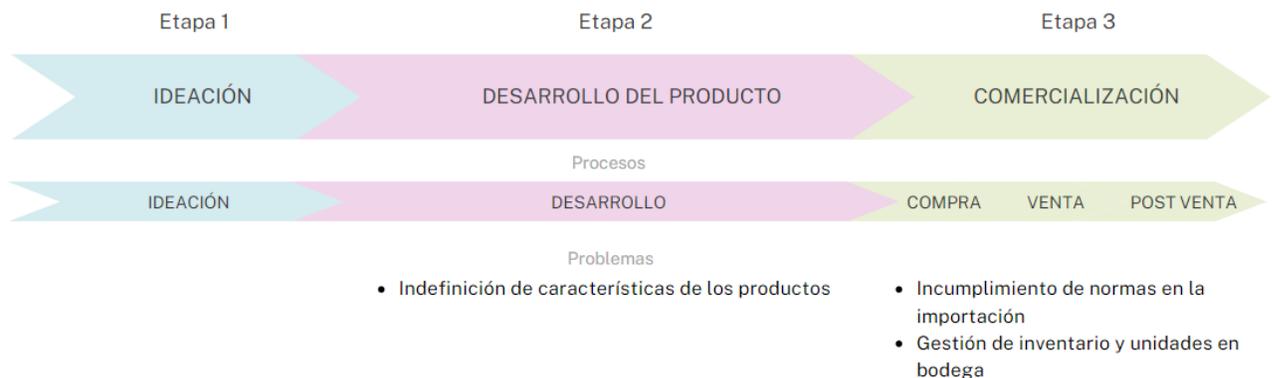


Figura 7.1: Problemas en torno al ciclo de vida del producto

Considerando los problemas y oportunidades identificados, se tiene que el objetivo de los rediseños tiene que ver con reducir los costos y tiempos asociados a penalizaciones y correcciones respectivamente, lo que implica una mejora en la productividad. De manera general, el trabajo busca identificar los principales espacios de mejora en los procesos de la organización, para proponer cambios que mediante la definición de responsabilidades y objetivos permitan eliminar gastos innecesarios de capital y tiempo, además de mitigar riesgos.

7.2. Entender la situación actual

7.2.1. Modelo de negocio

Se elabora el siguiente diagrama que representa el funcionamiento del negocio:

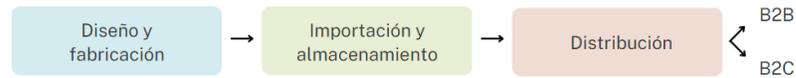


Figura 7.2: Diagrama modelo de negocio

El negocio comienza con el diseño y la fabricación de los artículos electrónicos, donde interviene principalmente el área financiera y comercial, y esta última mantiene contacto directo con las fábricas para llevar a cabo lo propuesto. Luego, se procede con la importación de la producción correspondiente, lo que esta a cargo del área de operaciones, y se gestiona el almacenamiento de las cargas una vez que estas llegan al país. Finalmente, se trabaja en la venta y distribución, a través de los dos canales principales: B2B y B2C.

Luego de conocer la dinámica de trabajo en la empresa y entender el negocio de una manera más profunda, se plantea el siguiente modelo de negocio:



Figura 7.3: Canvas Modelo de Negocio

Principalmente, se identifica que la propuesta de valor va de la mano de ser reconocidos en el mercado de audio en el país, destacando el apoyo a músicos emergentes y la identidad musical en general. Además, la marca destaca por ofrecer productos de buena calidad a un buen precio para el consumidor. Este último punto aplica tanto para clientes B2B como para clientes finales, ya que todos buscan adquirir un buen producto a un precio conveniente independiente del contexto. Por otro lado, la propuesta de destacar frente a la competencia por el apoyo a la identidad musical y al artista nacional nace como una innovación, pues es común que las grandes marcas apoyen a artistas reconocidos internacionalmente, y se tiende a dejar de lado a los artistas y la cultura nacional

En cuanto a los clientes, estos son principalmente los dos segmentos descritos anteriormente: los clientes finales y las grandes tiendas que se encargan de distribuir los productos al consumidor final. Los canales para llegar a ellos varían, incluyendo plataformas online, como redes sociales, marketplaces y correo electrónico, además de salidas a tienda en el caso de los clientes del retail.

Con respecto al negocio, las principales actividades tienen que ver con el análisis constante del mercado, la ideación y desarrollo de producto, el control de stock, la venta y post venta, la gestión de la importación, y el contacto con los clientes. Para esto, son esenciales los recursos como las plataformas de e-commerce y redes sociales, de la mano de herramientas como Google Drive y la plataforma Monday, que sirven como espacios de trabajo colaborativo en los que se realizan las tareas diarias y se mantiene informado al equipo. También, destacan los recursos humanos que se encargan de desarrollar todo el trabajo necesario y, por último, es de gran importancia contar con el capital necesario para efectuar las compras y pagos, y poder administrarlo de manera estratégica.

Dado que el negocio consiste en la importación de productos electrónicos, los proveedores son socios muy importantes en la propuesta de la empresa. Se debe mantener contacto constante con ellos, estar atentos a cualquier solicitud, y coordinar todo lo necesario para la correcta ejecución de la producción y la importación. Otros socios claves son los clientes, los servicios externalizados como el transporte de los pedidos, y las potenciales fuentes de financiamiento para hacer las compras necesarias en los momentos más convenientes. Finalmente, la estructura de costos está compuesta por la producción, la importación, el almacenaje de la mercadería en bodegas, las certificaciones de productos según la normativa vigente, y también se incurre en gastos innecesarios como multas por incumplimiento o cargos adicionales por solucionar distintos problemas. En cuanto a los ingresos, estos vienen principalmente de la venta de productos y de la comisión por gestionar la importación directa de otros clientes.

En síntesis, del Canvas se identifica la propuesta de valor que se busca entregar a los clientes, la cual contempla dos aristas principales: el apoyo a la industria musical nacional desde un nivel estratégico, y la oferta de productos a precios bajos. Además, se puede ver cómo

interactúan los componentes del modelo de negocio de una manera coherente, y se evidencia que los procesos identificados anteriormente se ven reflejados en las actividades clave.

También, se describe la relación con los clientes, donde destaca que para compradores mayoristas se propone cuidar la relación por beneficio mutuo, y con compradores finales se prioriza la atención personalizada para mantener a los clientes satisfechos. Esto es de gran importancia considerando los problemas identificados anteriormente, ya que la indefinición de características de los productos y los posibles problemas presentes en el proceso de compra afectan directamente estas relaciones.

Por otra parte, se identifican los canales de comunicación según cliente, los recursos clave, y la estructura de costos e ingresos ligada al negocio. Es importante recordar los recursos clave para el negocio en el desarrollo de este proyecto, ya que son aquellos puntos indispensables para la actividad de la empresa, y teniendo la gran variedad reconocida en el diagrama, se cree que podría haber herramientas digitales que podrían ser de mayor utilidad al aprovecharlas de mejor manera. Finalmente, teniendo en cuenta toda la información visualizada en el canvas del modelo de negocio se podrá evaluar en profundidad los procesos a trabajar, identificar los espacios de mejora y proponer medidas correspondientes.

7.2.2. Áreas y procesos

Se identifican las principales áreas de la organización, las cuales son: administración y finanzas, operaciones y el área comercial, la cual incluye el área de productos, marketing, B2B y B2C. El área de recursos humanos está a cargo del Gerente General. Esto se puede representar en el siguiente diagrama:

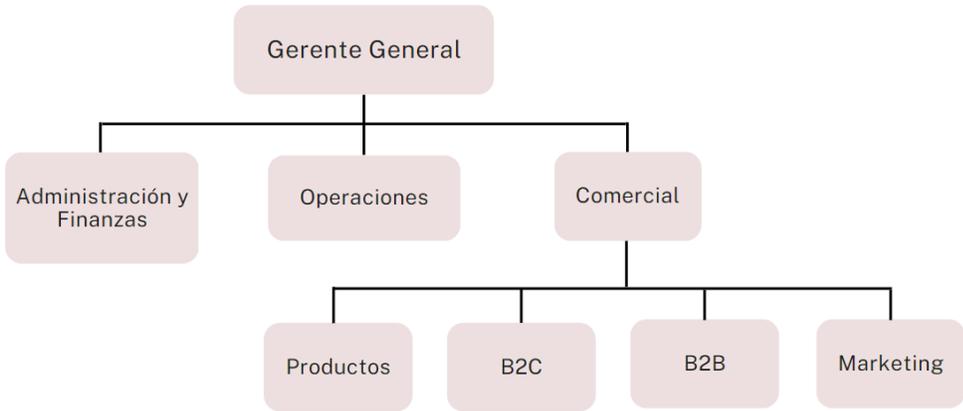


Figura 7.4: Cuadro resumen áreas de la organización

Luego, se identifican los principales procesos de la organización en torno a las etapas planteadas anteriormente. Estos procesos son los que permiten mantener la actividad de im-

portación y distribución de productos electrónicos en la organización.

Como se señala en la figura 7.1, se tienen los siguientes procesos por etapa:

1. Etapa de ideación: proceso de ideación de producto.
2. Etapa de desarrollo: proceso de desarrollo de producto.
3. Etapa de comercialización: proceso de compra, proceso de venta y proceso de post venta.

7.2.2.1. Procesos en etapa 1

El único proceso identificado es el de ideación de producto, que se puede representar en el siguiente diagrama:

1. Proceso de ideación

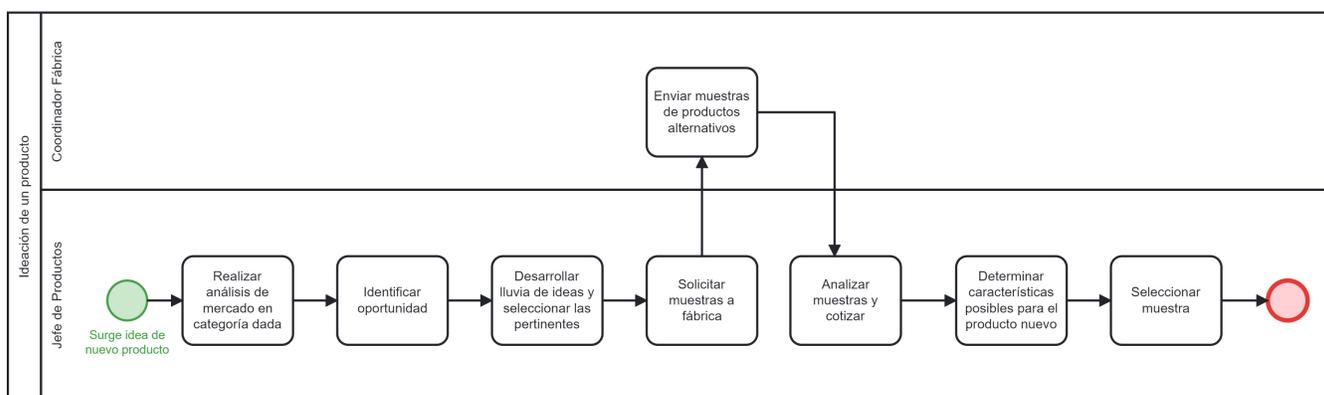


Figura 7.5: Proceso de ideación de producto AS IS

Se puede observar en la Figura 7.5 el proceso detallado de ideación de producto, el cual comienza cuando surge la idea de crear un nuevo producto de parte jefe de Productos de la organización, cuya área forma parte del área comercial.

Luego, se desarrolla un análisis de mercado para la categoría en que se pretende trabajar, pasando por una investigación de las tendencias actuales, las proyecciones y estimaciones del mercado para el futuro, y se identifican los productos existentes que serían posible competencia.

De esto, se identifica la oportunidad o necesidad del cliente, para dar con una lluvia de ideas de posibles soluciones que satisfagan la necesidad establecida. Con esto aterrizado, se procede a solicitar las muestras a la fábrica para pasar a evaluar la factibilidad del negocio, y las posibles características del nuevo producto. Finalmente, se selecciona la muestra a desarrollar, con lo que se termina el proceso de ideación y se da paso a la etapa de desarrollo del producto.

Se ven espacios de mejora en el análisis de mercado al momento de proponer un nuevo producto, involucrando a más áreas como marketing y diseño, buscando ir más allá de los márgenes y aspectos netamente comerciales. Si bien esto está en desarrollo actualmente, elaborar un proceso que describa el trabajo sería de gran ayuda.

7.2.2.2. Procesos en etapa 2

En esta etapa se identifica el proceso de desarrollo de producto, donde participan principalmente actores del área de productos, marketing y finanzas. Se representa de la siguiente manera:

2. Proceso de desarrollo

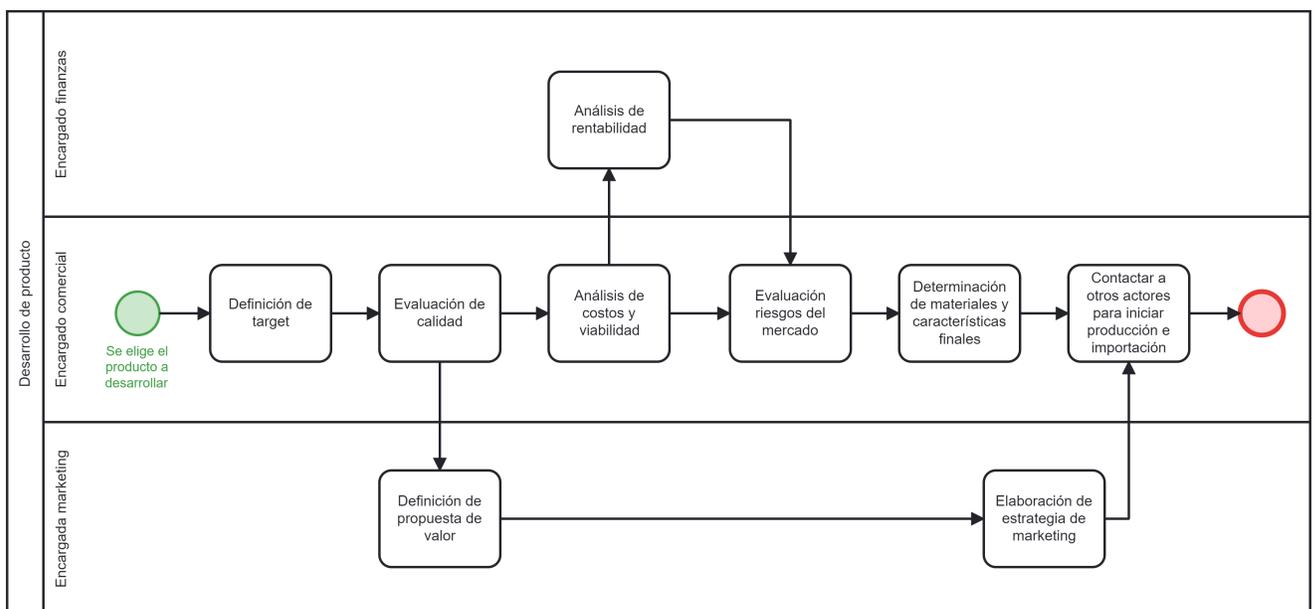


Figura 7.6: Proceso desarrollo de producto AS IS

El desarrollo de producto comienza con la elección del producto a trabajar, con lo que luego se define el tipo de cliente al que apunta el proyecto, y se pasa a una evaluación de las características y la calidad del producto.

Con esto, se da paso a la definición de la propuesta de valor junto al equipo de marketing, que luego se encargará de elaborar una estrategia que acompañe el desarrollo y futuro lanzamiento del producto al mercado. En paralelo, se analizan los costos y la viabilidad del negocio en el área comercial, acompañado de un análisis de rentabilidad donde el encargado de finanzas se preocupa de estimar costos de producción, de importación, y de ventas para apoyar en el análisis comercial.

Luego, se evalúan los riesgos del mercado al que se enfrentaría, y una vez vista la manera

de mitigarlos o solucionar posibles problemas, se determinan los aspectos finales para dar paso a la producción del proyecto como tal.

Si bien el proceso se ve completo y contempla todas las actividades necesarias para desarrollar un nuevo producto, este flujo de procesos es el único lineamiento que existe para llevarlo a cabo, y no se tiene un mayor detalle de en que consiste cada paso ni se registran los resultados obtenidos. Por eso, se podría detallar en que consisten los sub procesos que la empresa identifique que son de gran importancia pero presentan descoordinaciones o una baja formalización.

Además, se ve la oportunidad de incorporar la opinión de los clientes, entre las etapas finales de la ideación y el inicio del desarrollo. Esto se podría lograr a través de actividades como focus groups o encuestas de opinión, dando paso a la definición de la propuesta de valor con más información del público objetivo. Por otra parte, se ve la oportunidad de profundizar en el proceso de desarrollo de productos nuevos, incorporando una manera de detallar las especificaciones y características de cada uno, con el objetivo de homologar la información y tener lineamientos claros desde la base.

7.2.2.3. Procesos en etapa 3

En la etapa de comercialización se identifican los procesos relacionados a la compra de mercadería, su venta y la post venta. Aquí es donde se involucran la mayoría de las áreas de la empresa, por lo que es de suma importancia tener un procedimiento claro y estructurado.

Las siguientes figuras muestran el proceso de compra por partes:

3. Proceso de compra

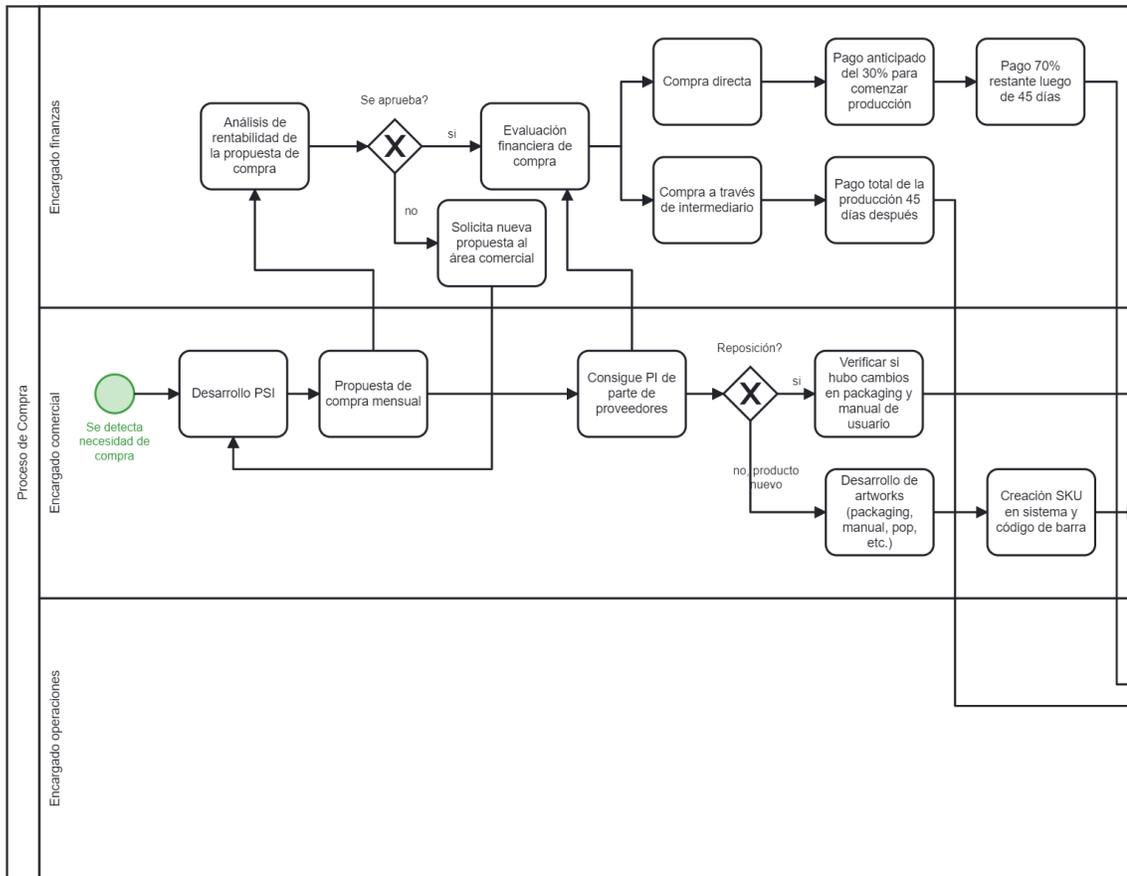


Figura 7.7: Parte 1 proceso de compra AS IS

El proceso de compra comienza cuando se identifica la necesidad de realizar una nueva compra, ya sea porque el inventario está alcanzando cierto nivel, o por que se planifica la compra de un nuevo producto a insertar o reponer en el mix actual. Luego, se procede al desarrollo del PSI, donde se tiene control del stock, se estima la venta, se evalúan los costos y se pueden tomar decisiones en base a proyecciones a futuro y resultados pasados.

Después, se elabora la propuesta de compra mensual y se presenta al área de finanzas para realizar un análisis de rentabilidad de la idea y hacer el análisis financiero en caso de ser apoyada. Si no se aprueba, se vuelve a la etapa inicial para considerar una nueva compra a futuro.

Cuando es aprobada la compra, el área de finanzas debe evaluar si es conveniente realizar la compra directamente a la fábrica o hacerlo a través de un intermediario. Esto implica que el pago se puede aplazar 45 días, pero conlleva comisiones adicionales por el beneficio. Si no se acude al intermediario, se paga el 30 % del total de la compra al inicio, para empezar la producción, y se paga la diferencia a los 45 días aproximadamente. En paralelo, se consigue la documentación necesaria para la compra, como la Proforma Invoice (PI), donde se especifican los detalles de la futura factura.

Luego, se evalúa si se trata de un producto nuevo o si es reposición. En este último caso, se revisan los documentos de manuales y packagings antes de ser enviados, y en caso de ser un producto nuevo se desarrollan los artworks desde cero. Esto implica elaborar un manual y caja de producto, determinando las características a destacar para llamar la atención de los clientes. Posterior a eso, se crea el producto en el sistema GS1, el cual representa un método estandarizado de identificación de mercancía durante procesos logísticos de control de inventario.

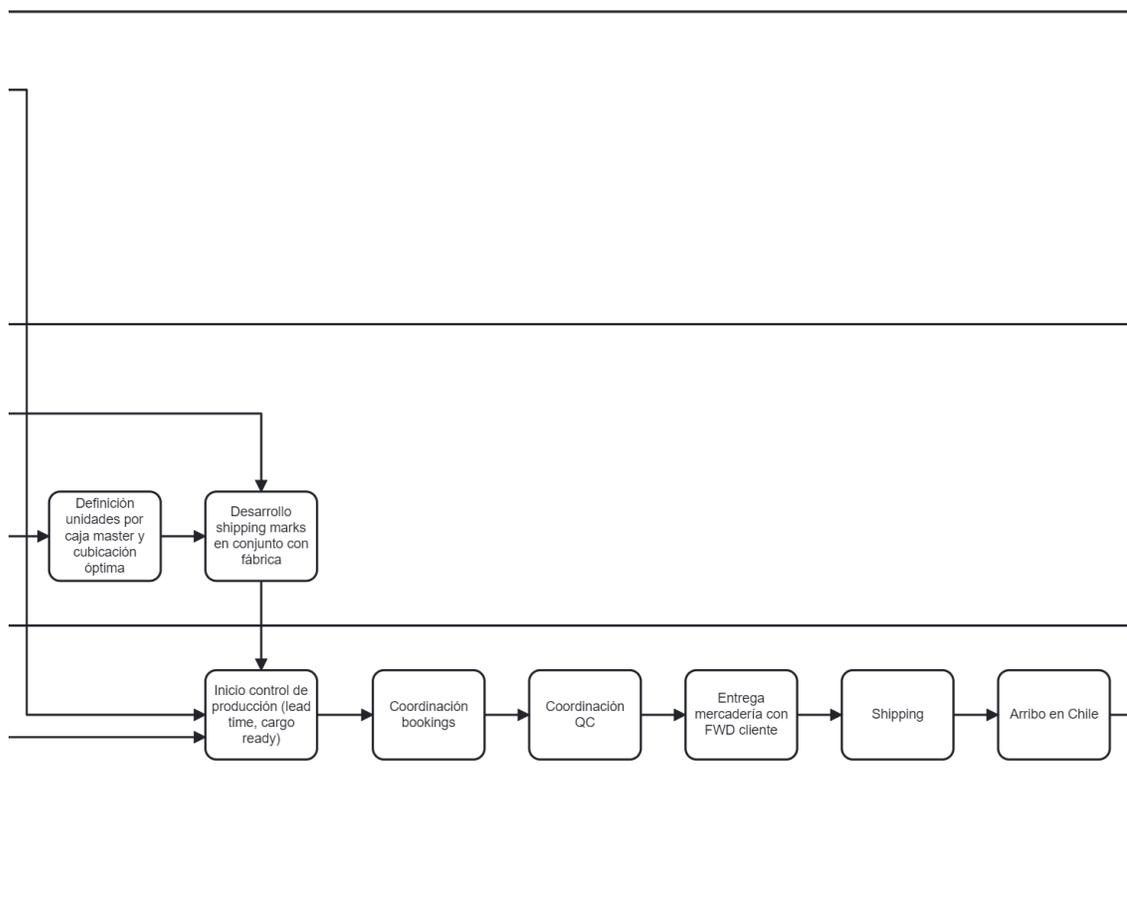


Figura 7.8: Parte 2 proceso de compra AS IS

Después, se define la cantidad de unidades óptima por caja para la producción e importación, y se desarrollan las etiquetas necesarias para la importación (shipping marks), para dar paso al inicio del control de la producción por parte del área de operaciones.

Este control es más bien lineal, pues no se puede avanzar sin haber completado el paso anterior. Inicia por estimar el tiempo que demorará en estar lista la producción, y acordar una fecha en que la fábrica tendrá la mercadería lista (cargo ready), para luego coordinar los bookings con el embarcador y la fábrica y asegurar la fecha y el espacio en que la importación

será embarcada. Luego, se coordina la inspección de control de calidad (QC) con la fábrica y un externo encargado de la reportería asociada, y finalmente se debe gestionar la entrega de la mercadería del cliente al forwarder. Luego, se lleva a cabo el envío y la mercadería llega al país.

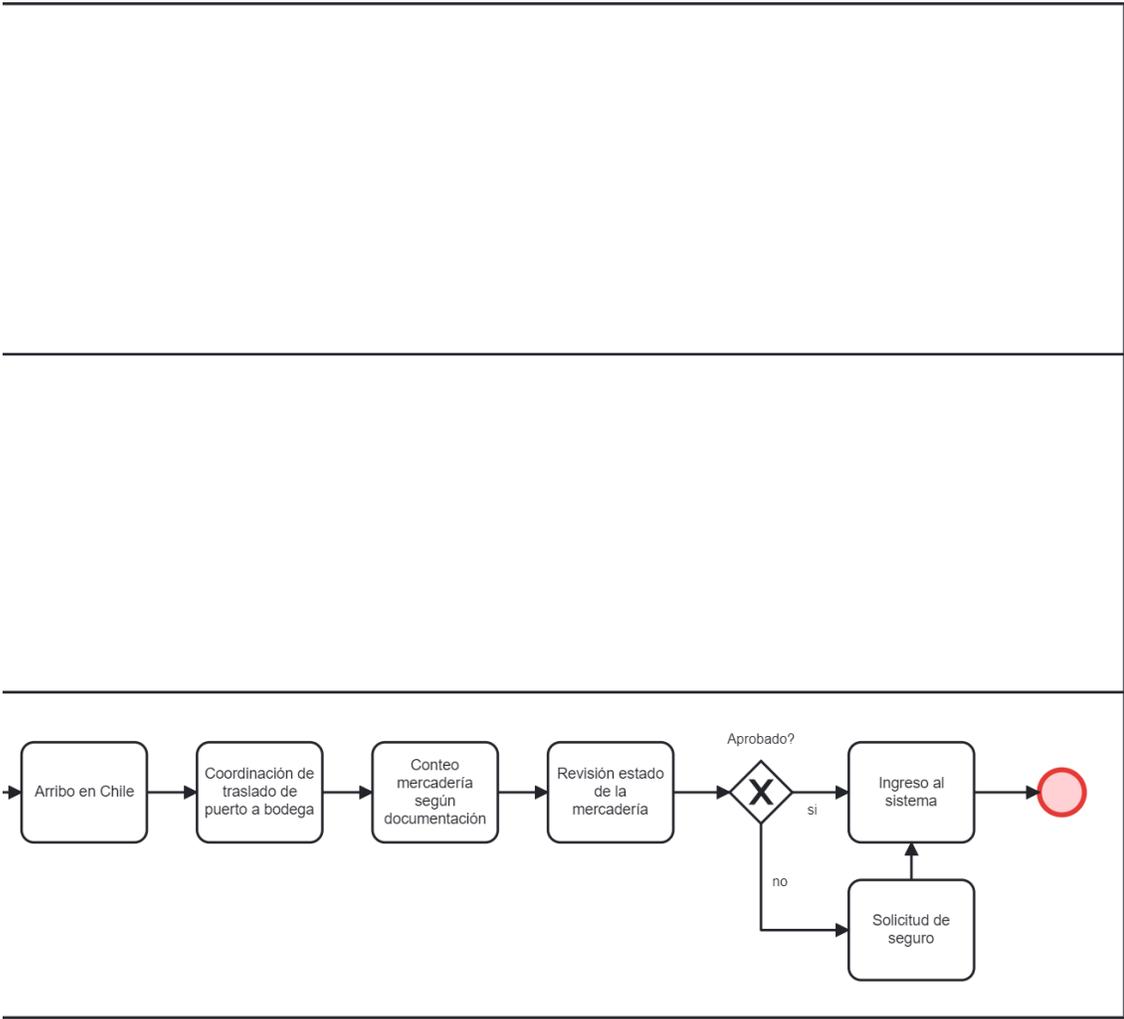


Figura 7.9: Parte 3 proceso de compra AS IS

Una vez arribada la carga en Chile, se coordina el traslado de puerto a bodega, para que al ingresar esta pase a ser revisada y contada para compararla con la documentación del embarque. Se evalúa el estado de la mercadería, y, en caso de estar en malas condiciones, se solicita el seguro contratado por la empresa. Si no, esta pasa directamente al sistema y con eso concluye el proceso de compra.

Sobre el proceso de compra en general, se ve que interactúan muchas áreas en actividades variadas y casi independientes. Incluso, los mismos actores involucrados señalan que este proceso podría ser mejorado, pues muchas veces se presentan problemas en la comunicación. Además, el trabajo relacionado al diseño de empaques y manuales se hace usualmente contra el tiempo, descubriendo errores e implementando cambios sobre la marcha.

También, se tiene un historial de multas por incumplimiento en las normas de etiquetado, y la corrección de todo esto se traduce en la posibilidad de retrasar el proceso y por ende los embarques, siendo un riesgo importante que puede significar la pérdida de una carga completa en el peor de los casos. Por otra parte, la definición de unidades por caja para la compra del producto y su posterior venta es definida de manera arbitraria, sin haber un análisis que justifique las cantidades para optimizar la operación del negocio.

El segundo proceso identificado en esta etapa es el de venta, el cual se lleva a cabo principalmente en dos áreas: B2B Y B2C.

4. Proceso de venta

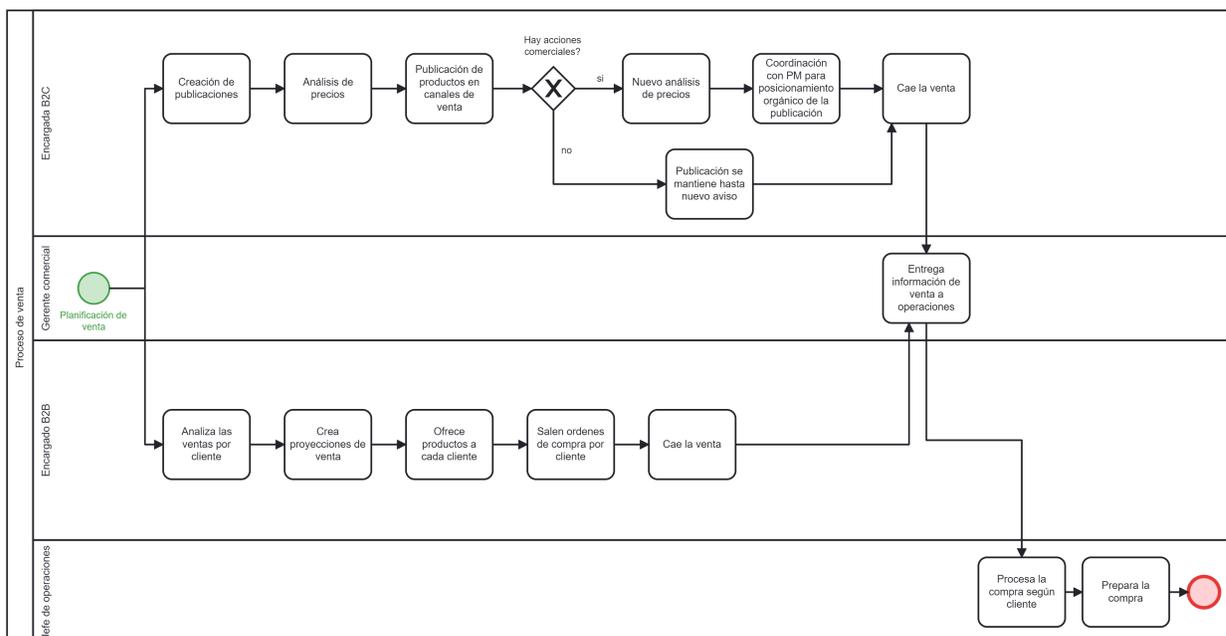


Figura 7.10: Proceso de venta AS IS

En la Figura 7.10 se ve representado el proceso de venta, el cual inicia con la planificación de la venta elaborada por el gerente comercial, y se desarrolla en conjunto con las dos principales unidades del negocio. Por un lado, se tiene el área de B2C, donde se vende directamente al consumidor final mediante marketplaces y página web. Así, para iniciar el proceso de venta se crean las publicaciones de cada producto en los canales correspondientes, y se lleva a cabo un análisis de precios según la competencia y los costos.

Luego, se publican los productos y se revisa si hay acciones comerciales que implementar. En caso de haber, se hace un nuevo análisis de precios y se coordina con el Product Manager del canal para lograr el posicionamiento orgánico de la publicación. Si no, este pasa a ser publicado directamente, hasta que se concreta la venta.

En paralelo, en el canal B2B se vende a intermediarios que harán llegar el producto al cliente final. En este caso, se analizan las ventas pasadas y proyecciones futuras por cliente, para luego realizar una oferta en caso de que no se haya recibido una solicitud de compra. Luego, se elaboran las órdenes de compra correspondientes, para finalizar con la venta concretada.

Después, cuando el gerente comercial es notificado de las ventas, este informa de la venta al área de operaciones, la cual se encarga de procesar la compra según los requerimientos del cliente, y se prepara para la compra para su entrega.

Teniendo en cuenta el problema de gestión de inventario reconocido, se nota que en el proceso actual no se detalla la gestión de unidades por área de negocio. Con esto, se podría aclarar la cantidad de unidades asignadas a cada canal e incorporarlo en el proceso para poder determinar la cantidad óptima y límite a asignar a cada uno. Así, se evitaría la posibilidad de quebrar en stock de manera repentina, considerando las alternativas viables con anticipación, y se determinaría la manera de establecer las unidades a repartir por canal en las bodegas correspondientes, minimizando costos en la gestión de las bodegas.

El tercer y último proceso principal de la etapa de comercialización es el de post venta, donde se ve la interacción entre el cliente, la representante de post venta y la empresa externa encargada del servicio.

5. Proceso de post venta

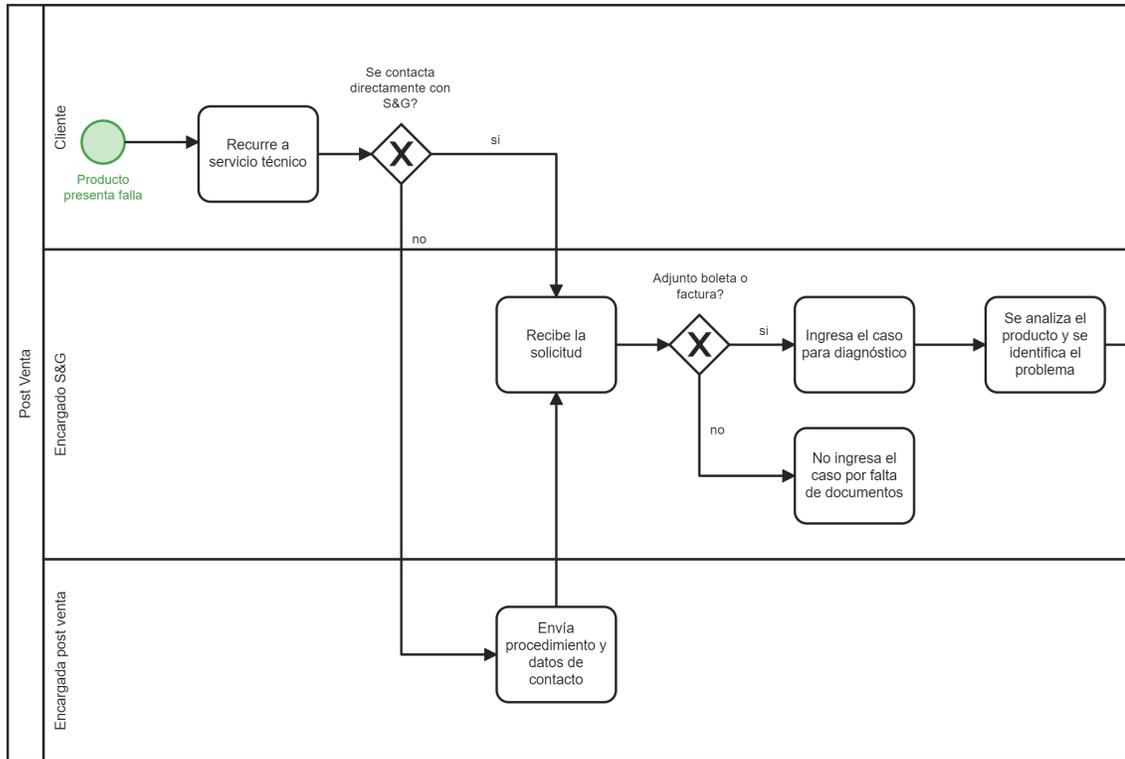


Figura 7.11: Parte 1 proceso de post venta AS IS

El proceso comienza con la detección de una falla por parte del cliente, por lo que acude al servicio técnico para encontrar una solución. Si este no recurre directamente a servicio técnico, la encargada de post venta se encarga de enviar la información y derivar el caso a Santander Gibson, empresa encargada del servicio. Si va directamente, se recibe la solicitud de ingreso, y se revisa que esté la documentación necesaria para ingresar el caso. En caso de no estar la boleta o factura adjunta, se cierra el caso por falta de información.

Si el cliente llega con los documentos necesarios, se hace el ingreso del producto para su revisión y diagnóstico, con lo que finalmente se identifica el problema y su causa.

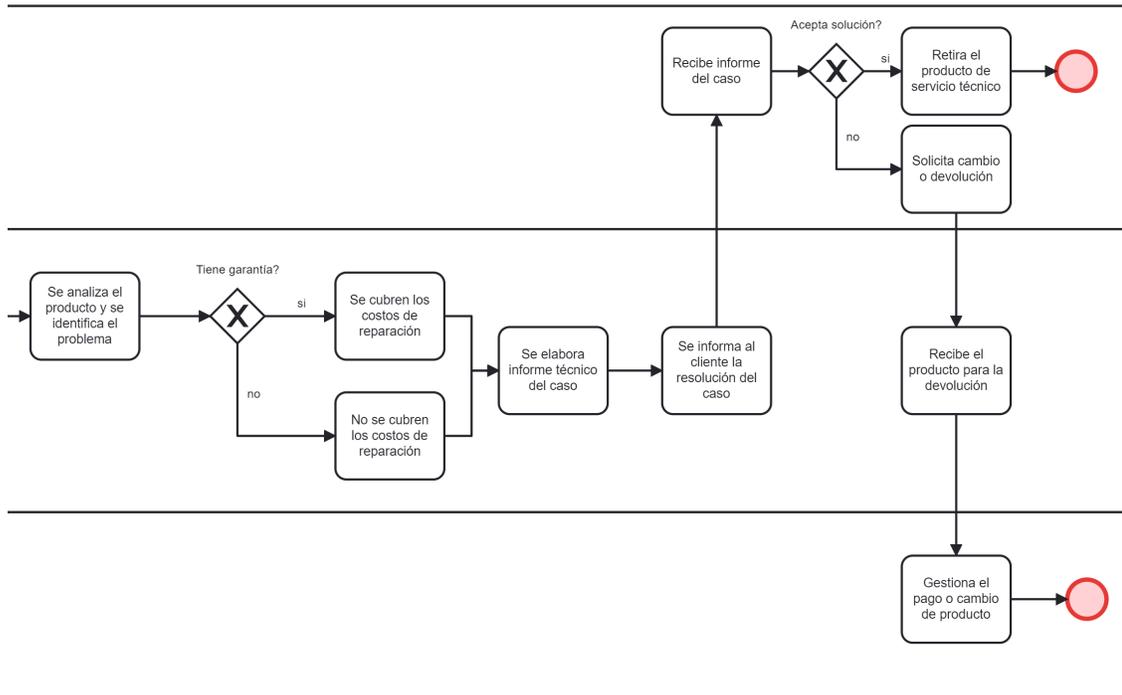


Figura 7.12: Parte 2 proceso de post venta AS IS

Luego, se verifica si el producto está dentro del plazo de garantía. En caso de estar, los gastos están cubiertos por la empresa. Si no, el cliente debe pagar los gastos del servicio. Una vez definido esto, se elabora el informe técnico del caso, y se informa al cliente el resultado obtenido.

El cliente recibe el informe y decide si está conforme con la respuesta dada. Si acepta la solución, retira el producto de servicio técnico y el proceso finaliza ahí. Si no, debe decidir si solicita reembolso o devolución, mantiene el producto en servicio técnico para su devolución y la encargada de post venta gestiona el cambio o pago del producto.

A grandes rasgos, el proceso parece ser bastante completo. Sin embargo, se detectan espacios de mejora que podrían asegurar una mayor satisfacción en los clientes que acuden al servicio. Por ejemplo, se puede incorporar una manera de conseguir los documentos necesarios para ingresar un caso a servicio técnico en vez de cerrarlo por falta de documentación.

Por otra parte, el gerente comercial de la empresa señala que la mayoría de los problemas que se presentan en este proceso tienen que ver con el contacto entre la empresa encargada del servicio técnico y el cliente, pues tienden a dar respuestas poco satisfactorias con el objetivo de desligarse de responsabilidades. Por esto, se tienen malentendidos en la resolución de los casos, o clientes que no reciben la información que están buscando. Para esto, se podría proponer un procedimiento detallado a seguir en caso de que los clientes tengan ciertos requerimientos, y capacitar al personal para que su trabajo este en línea con los objetivos de

la empresa.

7.2.2.4. Diagnóstico de la situación actual

Del modelamiento y análisis de los procesos mencionados, se concluye que en la primera etapa del ciclo de vida del producto está la oportunidad de incorporar un análisis en profundidad al momento de plantear la idea de un nuevo producto, el cual esté guiado en un procedimiento cuyo respaldo sirva para las decisiones futuras. Si bien esto se lleva a cabo constantemente en la organización, no hay documentación ni etapas definidas para este proceso. Además, se detecta un sesgo comercial en el proceso de ideación en general, pues se priorizan aspectos netamente comerciales, dejando de lado la intervención de áreas como marketing y diseño en el proceso.

En cuanto a la segunda etapa del ciclo de vida, donde se lleva a cabo el desarrollo del producto, se identifican oportunidades y espacios de mejora. En primer lugar, se tiene que la indefinición de las características de los productos viene de modificaciones no documentadas, además de contar con múltiples fuentes de información y poca anticipación ante posibles modificaciones. Con esto, se tiene la oportunidad de detallar el proceso de desarrollo y lanzamiento de productos nuevos para asegurar la bajada de información asociada al producto y evitar los problemas de indefinición de características identificado para este proyecto. Además, se puede incorporar a los clientes en la creación del nuevo producto y su validación para buscar un mejor recibimiento de este en el mercado.

Por otro lado, se tiene la posibilidad de detallar los subprocesos de mayor relevancia y menor claridad con el objetivo de formalizar las actividades esenciales y evitar problemas de descoordinación.

Por último, en la etapa de comercialización hay tres grandes procesos que se pueden trabajar. El proceso de compra demuestra ser uno de los más complejos en la etapa preliminar, pues implica la intervención de varias áreas de la organización. Esto conlleva problemas en la comunicación, y poca claridad en cada etapa. Además, se corren riesgos de atrasos en la importación por el desarrollo del material ligado a la compra, lo cual puede ser atajado con el rediseño del proceso y considerar una etapa de revisión y desarrollo previo.

Además, se identifica que las multas y penalizaciones por incumplimiento pueden ser evitadas mediante la reestructuración del proceso de compra, pues se tienen actividades que representan riesgos de atrasos o que no contemplan la revisión de la documentación desarrollada y que finalmente se traducen en las sanciones mencionadas.

En el proceso de venta se evidencia el trabajo en paralelo por los dos canales comerciales de la empresa (B2B y B2C), con lo que se reconoce la importancia de tener control

de las unidades por vender en cada canal. Esto implica manejar correctamente las unidades disponibles en cada bodega, y coordinar el transporte a tiempo en caso de necesitar traspasos.

Finalmente, el proceso de post venta es de suma importancia la relación con la empresa externa encargada de servicio técnico, y se identifica que se presentan una gran cantidad de problemas de comunicación. Esto se debe resolver ya que constantemente se coordinan recepciones y entregas de productos con clientes, y para que esté satisfecho debe tener una buena experiencia. Por esto, debería existir un protocolo actualizado que indique las medidas a tomar en los posibles casos del servicio, alineándose a los objetivos de la empresa y buscando mantener una buena atención al cliente final.

7.2.3. Procesos a rediseñar

Dado que se identifican espacios de mejora en todos los procesos planteados, se determina que la propuesta de rediseño tendrá como objetivo atender a los temas más urgentes identificados en conjunto con la organización. Esto se debe a que, si bien es claro que todos procedimientos se encuentran en constante cambio, hay ciertos problemas que son de mayor urgencia para la realidad actual, los cuales no necesariamente atienden a gastos monetarios. Además, se prioriza la resolución de los problemas identificados en conjunto con la organización para el desarrollo de este proyecto.

Es importante recordar que durante el segundo semestre del 2022 la marca determina nuevos roles estratégicos, y logra expandirse a nuevos mercados y países. Con esto, el manejo de la información toma un rol muy relevante en toda la organización, pues ya no es solo a nivel nacional, si no que se debe empezar a trabajar el branding y marketing a nivel internacional. Así, se realiza la urgencia de contar con información fidedigna de cada producto y sus características, además de trabajar el material en más de un idioma. Por esto, se determina que el rediseño del proceso de desarrollo de producto es una prioridad.

Las métricas propuestas para tangibilizar el impacto de este problema son:

- Cantidad de discrepancias detectadas en las características de los productos al mes.
- Cantidad de reclamos de clientes recibidos por mes.
- Horas dedicadas a corregir errores al mes.

Luego, se tiene que esto impacta directamente a la compra, pues al no estar homologada la información desde un inicio, la revisión del material sucede en el proceso de compra. Sumado a esto, anteriormente se identificó el problema ligado al incumplimiento de normas en la importación, el cual tiene un costos monetarios asociados, además de implicar riesgos de atrasos e inversión de tiempo dedicado a la corrección y desarrollo de material no previsto. Así, se concluye que el proceso de compra también será rediseñado en este trabajo para atajar

el problema de incumplimientos junto a las dificultades relacionadas a la información confusa de los productos.

En este caso, las métricas son:

- Monto total pagado en multas por incumplimiento de normas al año.
- Cantidad de atrasos de importaciones al año por incumplimiento de normas.

Finalmente, se tiene que el proceso de venta se ve impactado por la mala gestión de inventario, lo que no solo impacta en costos por espacio en bodega, si no que también conlleva la pérdida de ventas consideradas para el período que no se pudieron llevar a cabo por falta de stock. Sin embargo, los problemas de inventario también se relacionan al no cumplimiento del pronóstico de compras y ventas, lo cual está sujeto a variables externas que no se pueden atajar. Además, considerando que el enfoque de la organización está dedicado totalmente a la estructuración y las ventas, se concluye que la estimación de ventas perdidas por mal manejo de inventario no es suficientemente importante para el volumen actual, con lo que se decide no trabajar este punto y priorizar la profundidad del trabajo en los dos puntos anteriores.

7.3. Rediseñar

7.3.1. Direcciones de cambio

El primer paso para abordar los problemas descritos consiste en establecer las direcciones de cambio para la propuesta de rediseño. Se identifica que las líneas que más aportan al objetivo planteado son:

- Mejorar coordinación
- Mejorar programación o control

Luego, se identifican las variables de cambio asociadas, las cuales se representan en la siguiente tabla:

Dirección de cambio	Variables de cambio
Mejorar coordinación	Mantenimiento consolidada Integración de procesos conexos
Mejorar programación o control	Coordinación Asignación de responsabilidades

Para trabajar en los problemas identificados se deben tener dos enfoques principales:

Por un lado, apuntar a mejorar la coordinación, a través de la mantención consolidada de estado, lo que hace referencia a una integración de datos a un alto nivel. Esto facilita la coordinación ya que permite hacer seguimiento y control de cada proceso, monitoreando cada etapa y obteniendo indicadores de la gestión. Además, permite asignar responsabilidades por área o por persona para hacer el seguimiento correspondiente. También se propone mejorar la coordinación mediante la integración de los procesos relacionados, generando mecanismos que logren conectar dos o más procesos relacionados.

Por otro lado, se busca mejorar la programación o control a través de la coordinación, la cual está presente en todas las otras variables de cambio, pero se hace el énfasis en que no es solo algo interno de la empresa, si no que se debe trabajar la coordinación con los clientes, proveedores, y externos. Esto permite entender los flujos y sus estándares, y hacer seguimiento a cada etapa de cada proceso.

Además, se plantea la asignación de responsabilidades como una de las variables del cambio, pues se busca definir los roles de cada actor en cada proceso, alineando los objetivos las personas al objetivo principal del proceso y permitiendo un mejor control de cada situación.

A continuación se detallan las variables que permiten seguir las direcciones de cambio establecidas para cumplir los objetivos formulados:

Variable	AS-IS	TO-BE
Mantención Consolidada de Estado	Se considera la información recibida de proveedores y clientes, pero no se integran los datos.	Se recibe la información y se integran los datos a un alto nivel para facilitar el seguimiento y control.
Integración de Procesos Conexos	Los procesos son aislados.	Los procesos se integran con procesos conexos.
Prácticas de Trabajo	Se siguen procedimientos informales de comunicación y control.	Se incorporan procedimientos de comunicación e integración.
Coordinación	Se siguen reglas informales.	Se establecen reglas formales del procedimiento y se guía la colaboración entre la empresa, clientes y proveedores.

Con esto, se espera que las métricas propuestas en la sección anterior tengan el siguiente progreso:

Métrica	AS-IS	TO-BE
Cantidad de discrepancias detectadas en las características de los productos al mes.	15 - 25	0 - 2
Cantidad de reclamos de clientes recibidos por mes.	20 - 30	0 - 5
Horas dedicadas a corregir errores al mes.	30 - 35	0 - 5
Monto (USD) total pagado en multas por incumplimiento de normas al año.	15.000 - 25.000	0 - 1.000
Cantidad de atrasos de importaciones al año por incumplimiento de normas.	15	0

En cuanto al número de errores o discrepancias encontrados en las características de los productos al mes, se tiene un rango inicial de 15 a 25 y se espera eliminar por completo, permitiendo un rango de error de 2. En línea con esto, se espera reducir la cantidad de reclamos recibidos de clientes al mes de un rango de 20 a 30 a tener máximo 5 reclamos mensuales. Esto ya que los productos con errores seguirán circulando en el mercado hasta que roten completamente y se reponga el stock con el material corregido y verificado. Por otro lado, inicialmente se dedican sobre 30 horas hombre en la corrección de estos errores, considerando el trabajo de verificar la información y luego aplicar los cambios al material correspondiente. Se espera eliminar el tiempo dedicado a esto, permitiendo dedicar máximo 5 horas a posibles correcciones imprevistas.

Con respecto a las multas por incumplimiento en las normas, en la situación inicial se estima un monto que varía entre los 15.000 y los 25.000 USD anuales dependiendo del tipo de penalidad recibida. Se espera eliminar esto por completo, permitiendo destinar un máximo de 1.000 dólares al año por posibles inconvenientes no previstos. Por último, se espera eliminar por completo los atrasos ocurridos en las importaciones por causa del incumplimiento de normas, esto ya que los atrasos se dan principalmente por la falta de anticipación con que se desarrollan las etiquetas y la nula revisión de los instructivos proporcionados por los clientes respectivos.

7.3.2. Modelamiento del rediseño

7.3.2.1. Propuesta de solución

Como se puede ver en la tabla anterior, los procesos deben considerar los cambios necesarios para que la información sea integrada y esté disponible para quien la necesite dentro de la empresa. Además, se busca establecer la relación entre los procesos conexos e incorporar procedimientos de comunicación que permitan reconocer el flujo de información y los estándares que se deben cumplir. Finalmente, para apoyar la coordinación y comunicación, se propone establecer reglas formales que guíen la colaboración entre todos los actores.

Proceso de desarrollo de producto

En este proceso se deben incorporar las modificaciones que permitan integrar la información de los productos, tanto para los que ya fueron desarrollados como para los nuevos productos a desarrollar. Dado que el objetivo es que la información sea fiable y esté al alcance de todos, se debe contar con un proceso de revisión que involucre a varias personas, con lo que se asegura que no haya errores humanos que pasen desapercibidos por falta de revisión. Además, se busca integrar los procesos relacionados, permitiendo una mejor fluidez entre las etapas y evitando duplicidades en las tareas. Finalmente, se propone incorporar procedimientos de comunicación e integración, y establecer reglas formales que guíen la colaboración entre los distintos actores.

Con esto en mente, se identifican los siguientes espacios de mejora en el proceso actual:

- **Evaluación de calidad:** actualmente la evaluación no se registra de manera formal, por lo que no se puede ver la evolución del desarrollo del producto, ni se tiene registro histórico formal de las decisiones tomadas o su justificación. Se propone elaborar un tablero para detallar el proceso de desarrollo de muestras, donde se refleje la evolución de cada proyecto, incorporando criterios de evaluación y el resultado de cada evaluación.
- **Determinación de materiales y características finales:** actualmente se desarrolla únicamente en el área comercial, y no existe un procedimiento en que se verifique y declare formalmente la información definitiva. Se propone incorporar una lista de criterios y ponderadores que ayuden a justificar la elección, y contar con un procedimiento establecido para asegurar que la información final sea correcta y esté disponible para todos.
- **Definición de propuesta de valor:** este proceso se da como resultado de la experiencia no documentada de la empresa, por lo que se plantea una propuesta formal en que se incorpore la opinión de clientes y la definición del perfil del cliente para identificar la necesidad que satisface el nuevo producto a desarrollar.

Por otra parte, se propone desarrollar un nuevo proceso para implementar la correcta bajada de la información asociada a los productos existentes, y trabajar en la corrección del material vinculado a cada uno. Para asegurar que el resultado sea fidedigno, se considera que la información puede tener errores independiente de su origen, y se propone corroborar los datos posibles con los productos en mano.

Proceso de compra

En el proceso de compra se proponen cambios que eliminen los riesgos de atrasos que puedan impactar negativamente en el pronóstico de compra y venta, y se elabora un proceso para el desarrollo de etiquetas en conjunto con los clientes y proveedores con el objetivo

de eliminar las penalidades por incumplimiento de la normativa vigente. Se modifican las siguientes actividades en el proceso:

- Actividades de verificación y desarrollo de material del producto: actualmente hay actividades relacionadas al desarrollo de producto en el proceso de compra, como la elaboración de manuales y packagings. Se propone eliminarlo del proceso e incorporarlo en el desarrollo de producto.
- Desarrollo shipping marks: actualmente se desarrolla el material necesario con un bajo nivel de formalidad y documentación, por lo que se propone un proceso en que se detalla la interacción con proveedores y clientes, y se formaliza el procedimiento a seguir en este paso del proceso de compra.

7.3.2.2. Modelamiento de procesos TO BE

Proceso de desarrollo de producto

Para el desarrollo de los productos, se proponen el desarrollo de tres sub procesos que permitan documentar y llevar a cabo el trabajo con mayor control:

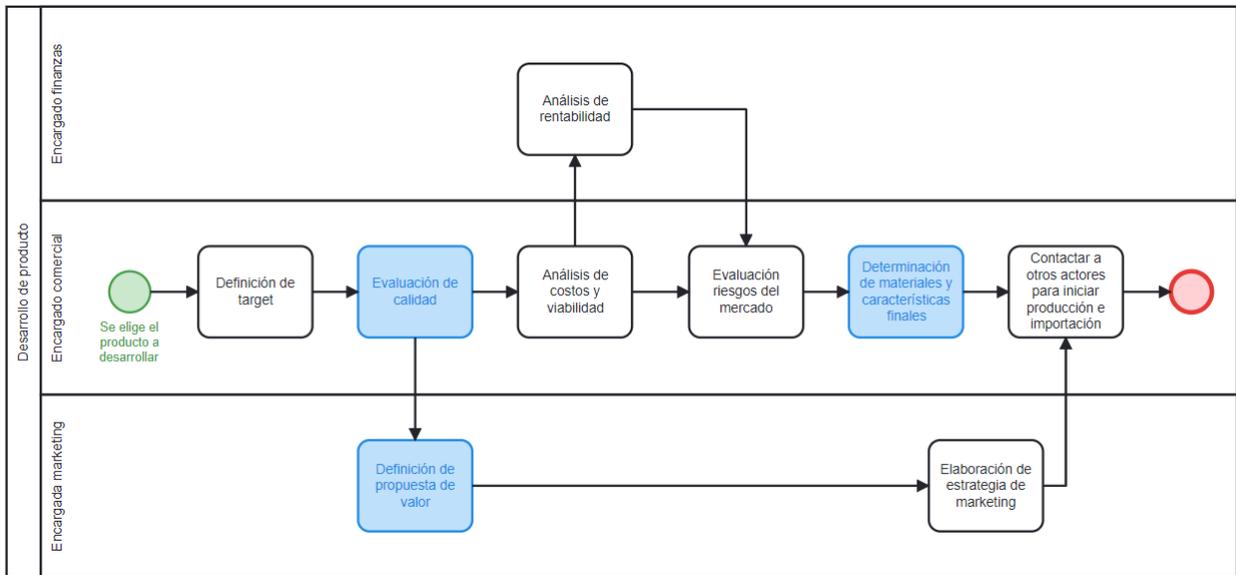


Figura 7.13: Proceso desarrollo de producto

1. Evaluación de calidad

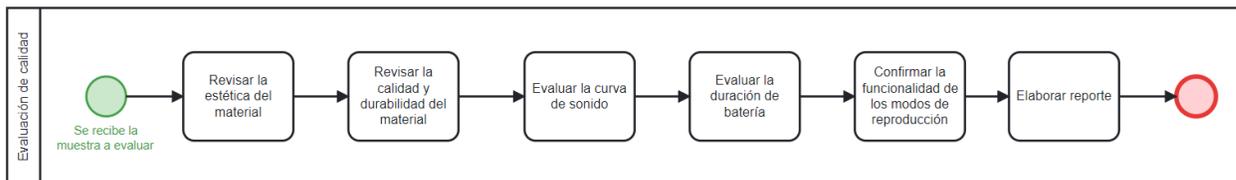


Figura 7.14: Sub proceso evaluación de calidad

Se busca estandarizar la manera en que se evalúan las muestras recibidas, pues se tiene un historial de experiencia no documentada y un proceso con baja formalización. Luego de recibir la muestra a evaluar, se evalúa si la estética del material cumple con lo establecido. Luego, se revisa la calidad y durabilidad del material, para luego pasar a la evaluación del desempeño de los componentes internos del producto.

Se evalúa la curva de sonido del producto, y se testea la duración de la batería y los distintos modos de reproducción del dispositivo. Con todo esto, se propone elaborar un reporte de evaluación en el cual se detalla si se cumplen los requisitos iniciales o si se debe solicitar alguna propuesta de modificación. Se elabora el siguiente ejemplo de reporte:

REPORTE EVALUACIÓN DE CALIDAD
 MUESTRA: AB-101
 PROVEEDOR: SHENZEN
 FECHA: 10-11-22
 RESULTADO: REPROBADO

CARACTERÍSTICAS	REVISIÓN	COMENTARIOS
Estética del material	✓	-
Calidad y durabilidad del material	✓	-
Curva de sonido	✗	Se deben mejorar los graves y agudos
Duración de la batería	✓	-
Funcionalidad modos de reproducción	✗	Problemas para reproducir en modo FM

Figura 7.15: Ejemplo reporte evaluación de calidad

En caso de tener al menos una característica reprobada en la revisión, esta se deberá tener en cuenta para el análisis de costos y una posible re negociación con los proveedores. Es importante considerar que un posible cambio en el desarrollo de producto retrasa el proceso hasta contar con las características finales, pues las variaciones implican nuevos costos que deben ser evaluados, y al tratarse de fábricas ubicadas en su mayoría en China no es oportuno trabajar nuevas muestras por el tiempo y costo asociado a la distancia.

El desarrollo de esta documentación permite determinar el nivel de cumplimiento de los criterios considerados para la evaluación, y registrar los resultados obtenidos para considerar en futuros desarrollos y evaluaciones de productos.

2. Determinación de materiales y características finales

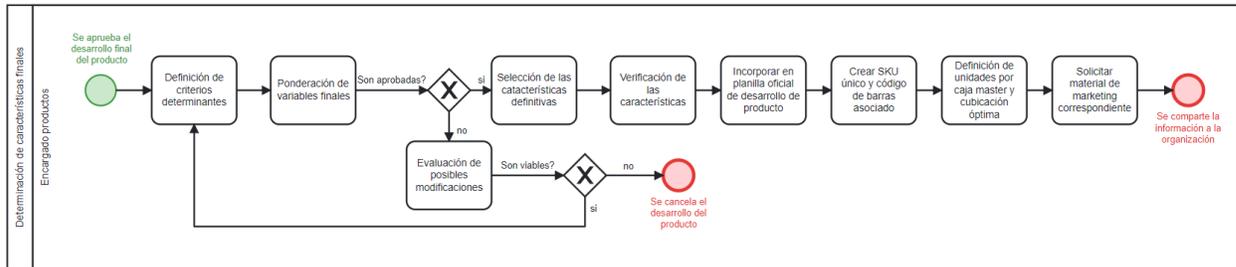


Figura 7.16: Sub proceso determinación de características finales

Se propone el sub proceso presentado para determinar y registrar adecuadamente las características finales de los productos a desarrollar. Primero, se definen las características importantes que debe tener el producto, las cuales pueden seleccionarse entre las siguientes opciones: tamaño del producto, diámetro de las bocinas parlante, potencia, modos de reproducción, tiempo de reproducción, tiempo de carga, material, color, accesorios, calidad del sonido, si incluye luces, etc., o pueden plantearse las que apliquen según el modelo en cuestión.

Luego, se determina el peso que tendrán las características seleccionadas para el desarrollo del producto, esto según las prioridades que declara el público objetivo y las tendencias del mercado.

Por ejemplo, en el caso de un parlante karaoke diseñado para utilizar en un fiestas en espacios cerrados, se pueden considerar las siguientes variables:

- Potencia: mientras mayor es la potencia, mejor.
- Tamaño del producto: mientras más ostentoso, mejor.
- Calidad del sonido: debe ser buena.
- Incorporación de luces: mientras más innovadoras sean, mejor.
- Diámetro de las bocinas del parlante: a mayor diámetro, mejor.

Dado que todas las mejoras en el desarrollo del producto conllevan costos, se debe tener claridad de qué es lo más importante para ese producto en particular para que el trabajo apunte a un objetivo final claro, y no se cometan errores priorizando características que finalmente puedan no ser de gran importancia. Por eso, se propone determinar el orden de prioridad según el peso otorgado a cada característica para su evaluación, considerando la opinión de los clientes y la competencia activa en el mercado. Así, se puede determinar la viabilidad de la propuesta con un orden de prioridades claro y fundamentado.

Esto puede documentarse en una planilla como la siguiente, donde se reparte un 100 % en las 5 características según la importancia que le otorga cada actor:

CARACTERÍSTICAS	CLIENTE 1	CLIENTE 2	COMPETENCIA 1	COMPETENCIA 2	PROMEDIO
Potencia	30%	10%	35%	40%	28.75%
Tamaño del producto	5%	25%	30%	10%	17.5%
Calidad del sonido	25%	40%	10%	35%	35%
Luces	30%	15%	15%	5%	16.25%
Diámetro de las bocinas	10%	10%	10%	10%	10%

Figura 7.17: Ejemplo prioridad de características

Así, se tiene que, considerando la opinión de dos perfiles de clientes a los que apuntaría el producto, y las prioridades de las dos principales marcas de la competencia en el mercado, el orden de prioridad estaría encabezado por la calidad del sonido, luego la potencia, el tamaño del producto, las luces, y el diámetro de las bocinas.

Posteriormente, se deben aprobar las variables seleccionadas para el desarrollo según la viabilidad y los costos asociados. En caso de no pasar la evaluación, se intenta hacer modificaciones, y si estas son viables, se vuelve al inicio del proceso. De lo contrario, se cancela el desarrollo del producto por poca factibilidad.

Se seleccionan las características definitivas, y se verifican en la práctica y con los proveedores para asegurar que las seleccionadas son las correctas. Con esto, se tiene la información necesaria para incorporar en una planilla de desarrollo de producto, en que se lleva registro de los cambios y los resultados finales del desarrollo.

Siguiendo con el ejemplo anterior de un parlante karaoke, se tendría el siguiente caso:

NOMBRE PRODUCTO	VALOR	ESTADO	VALOR	ESTADO	...	FINAL
Potencia	120W RMS	✓	-	-		120W RMS
Tamaño del producto	48X40X130 CM	⚠	42X32X100 CM	✓		42X32X100 CM
Calidad del sonido	BUENA	✗	EXCELENTE	✓		EXCELENTE
Luces	EFEECTO FLAMA	✗	RGB	✓		RGB
Diámetro de las bocinas	15"	⚠	12"	✓		12"

Figura 7.18: Ejemplo planilla desarrollo de producto

Se puede ver que inicialmente la potencia fue aprobada, el tamaño del producto y el diámetro de las bocinas fueron aprobados pero pudiendo ser disminuidos, y la calidad del sonido y las luces fueron rechazadas, por lo que debieron ser modificados. Así, se tiene que para la segunda iteración, se disminuye el tamaño del producto y las bocinas, se mejora la calidad del sonido, y se cambia el tipo de luces. Con esto, el producto cuenta con las características más importantes en el orden de prioridad correspondiente.

Finalmente, se crea el código SKU asociado al nuevo producto a comercializar en el sistema, se determinan las unidades óptimas para su almacenaje y transporte considerando las unidades promedio vendidas y los costos según el tamaño de las cajas, y se solicita el mate-

rial asociado al desarrollo del nuevo producto al área de marketing. Este material incluye el empaque del producto, manual de usuario, cajas de transporte en caso de aplicar, entre otros.

Además de establecer el proceso anterior, se propone un nuevo proceso para la verificación de características de productos antiguos, y otro para la corrección del material antiguo asociado a aquellos productos que ya fueron trabajados.

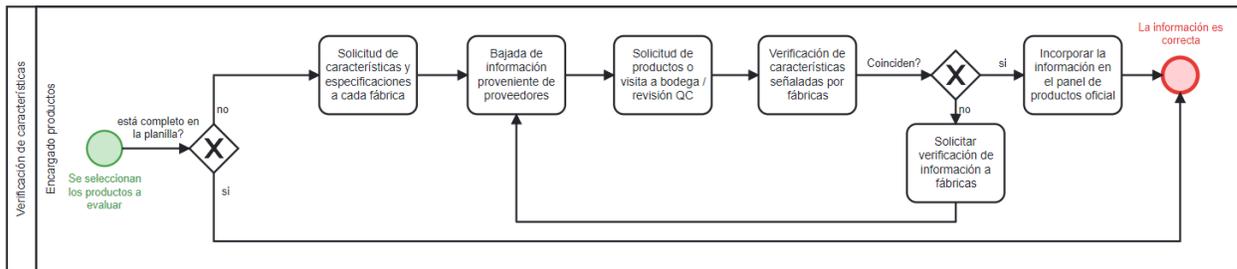


Figura 7.19: Sub proceso verificación de características de productos

En el sub proceso de verificación de características de productos antiguos, se inicia verificando si este está completo en la siguiente planilla propuesta para almacenar la información oficial de todos los productos:

Categoría	Producto	SKU	Resistencia al Agua	Buetooth	Batería (mAh)	Efecto Frecuencia	Potencia (W RMS)	Modo Reproducción	Tiempo de Carga (HRS)	Duración Batería (HRS)	Input	Peso (kg)	Tamaño (cm)	Tipo de carga	Luces	Inputs	Accesorios
Karaoke	Screamer1																
Karaoke	Screamer2																
Karaoke	Screamer3																
Karaoke	Screamer4																
Parlante	Booster1																
Parlante	Fuzz																
Parlante	Hype Azul																
Parlante	Hype Negro																
Parlante	Hype2 Azul																
Parlante	Hype2 Gris																
Parlante	Hype2 Negro																
Parlante	Hype2 Verde																
Parlante	Joy Azul																
Parlante	Joy Negro																
Parlante	Rockwood																
Parlante	Surreal																
Parlante	Vibe2																
...	...																

Figura 7.20: Planilla maestra de productos

Si está completa, es porque ya se verificó la información y no es necesario desarrollar todo el proceso nuevamente. Si no, es porque aún falta chequear las características, y se comienza por solicitar la información de características y especificaciones a la fábrica que desarrolla el producto. En paralelo, se debe hacer un chequeo de las características para luego cruzarlas con la información recibida. Para esto, se tienen dos opciones: realizar el chequeo con los productos correspondientes de bodega, o revisar el reporte obtenido del control de calidad en que se detallan todas las características y medidas de las cargas pasadas, como se ejemplifica en el Anexo ??.

Una vez hecho el cruce de información, se incorpora la información la planilla de productos con información oficial en caso de estar verificada, o se solicita una nueva revisión a fábricas y se comienza nuevamente el proceso en caso de no coincidir.

Luego de la verificación, se pasa al sub proceso de corrección de todo el material que contenía la información antigua:

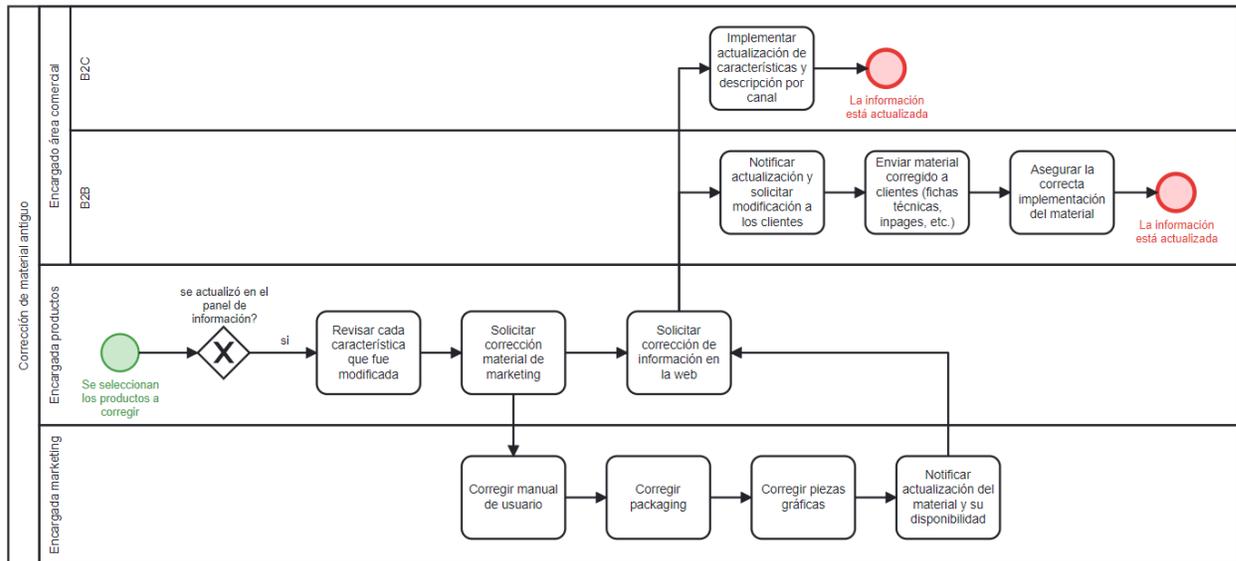


Figura 7.21: Sub proceso corrección de material antiguo

Este procedimiento involucra a las áreas de producto, marketing y comercial. Primero, en el área de productos se chequea que la información haya sido actualizada en la planilla de información final, y se registran las características que fueron modificadas. Luego, se solicita la corrección del material a marketing, con lo que se pasa a desarrollar nuevamente el manual de usuario, el empaque, las piezas gráficas que hagan referencia al producto en cuestión, y se notifica cuando la actualización esté lista y disponible. Se recomienda llevar registro del desarrollo del trabajo en un panel, donde se detalle el estado de cada solicitud y las características más importantes asociadas. Se propone el siguiente ejemplo:

PRODUCTO	TIPO IMPORTACIÓN	FÁBRICA	MANUAL	ENLACE	IDIOMAS	PACKAGING	ENLACE	FECHA LÍMITE
Hype 2	Local		Diseño			Diseño		dd/mm
Joy	Local		Listo Diseño	🔗	Español	Listo diseño	🔗	dd/mm
Screamer 1	Local		En desarrollo			En desarrollo		dd/mm
Screamer 3	Local		En desarrollo			En desarrollo		dd/mm
Upsound 4	Local		Sin empezar			Sin empezar		
Upsound 2	Local		Sin empezar			Sin empezar		
Air 600	Local		Sin empezar			Sin empezar		
Soul 600	Local		Sin empezar			Sin empezar		
Booster 2	Local		Sin empezar			Sin empezar		
Ultrabooster Z1	Importado		Sin empezar			Sin empezar		
Megasound 1	Importado		Sin empezar			Sin empezar		
Megasound 3	Importado		Sin empezar			Sin empezar		
Megasound 4	Importado		Sin empezar			Sin empezar		

Figura 7.22: Panel registro corrección de material

Luego, con esta información corregida, se solicita la corrección de la información disponible en la web, separando entre las áreas de B2B y B2C. En la primera, se debe notificar a los clientes sobre las modificaciones y adjuntar la nueva información para solicitar su implementación. En cambio, en B2C se implementan directamente los cambios ya que son canales que lleva la encargada del área por su cuenta.

Con esto, se asegura que el material y la información disponible al público contiene la información correcta, y se mejora la comunicación y la relación con los clientes al brindar una mejor atención.

3. Definición de propuesta de valor

Por último, se define el siguiente sub proceso para la definición de la propuesta de valor que se le asigna al producto en desarrollo:

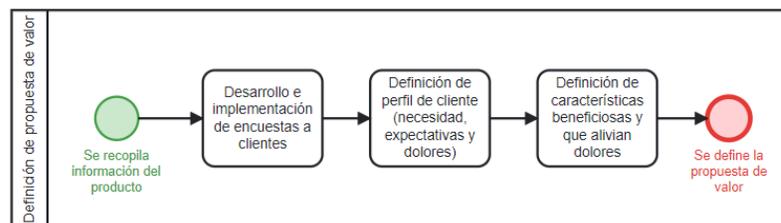


Figura 7.23: Sub proceso definición propuesta de valor

Con la información recopilada sobre el producto, se desarrollan e implementan encuestas a los clientes con las que se debe conocer su opinión de las características a considerar. Estas pueden ser a través de historias interactivas de instagram, llamadas telefónicas para conocer su experiencia y recomendaciones con productos anteriores, u otros. Así, se puede incorporar su opinión, agregando los insights a las tendencias presentes en el mercado y las necesidades ya identificadas para el target de la marca a nivel global.

Luego, se re define el público objetivo del producto en caso de haber descubrimientos que cambien el perfil del cliente propuesto anteriormente, detallando cuál es la necesidad que satisface el producto, que expectativas tiene el cliente y cuáles son sus dolores. Con esto, se puede definir detalladamente cuáles son las características que este nuevo producto va a presentar como un beneficio para el consumidor, y cómo va a aliviar el dolor asociado a la necesidad.

Teniendo claridad en el valor que ofrece el nuevo producto para el cliente, se da paso a la elaboración de la estrategia de marketing que se implementará al incorporar el nuevo producto al mix ofrecido, con lo que finaliza el proceso de desarrollo de producto y se contacta a los involucrados en el la producción e importación.

Proceso de compra

En el proceso de compra se propone un sub proceso detallado del desarrollo de documentos y etiquetas que respondan a la normativa vigente, y se eliminan las actividades que correspondían al desarrollo del producto como tal. El resto del proceso no se ve alterado. A continuación se señalan las actividades a modificar:

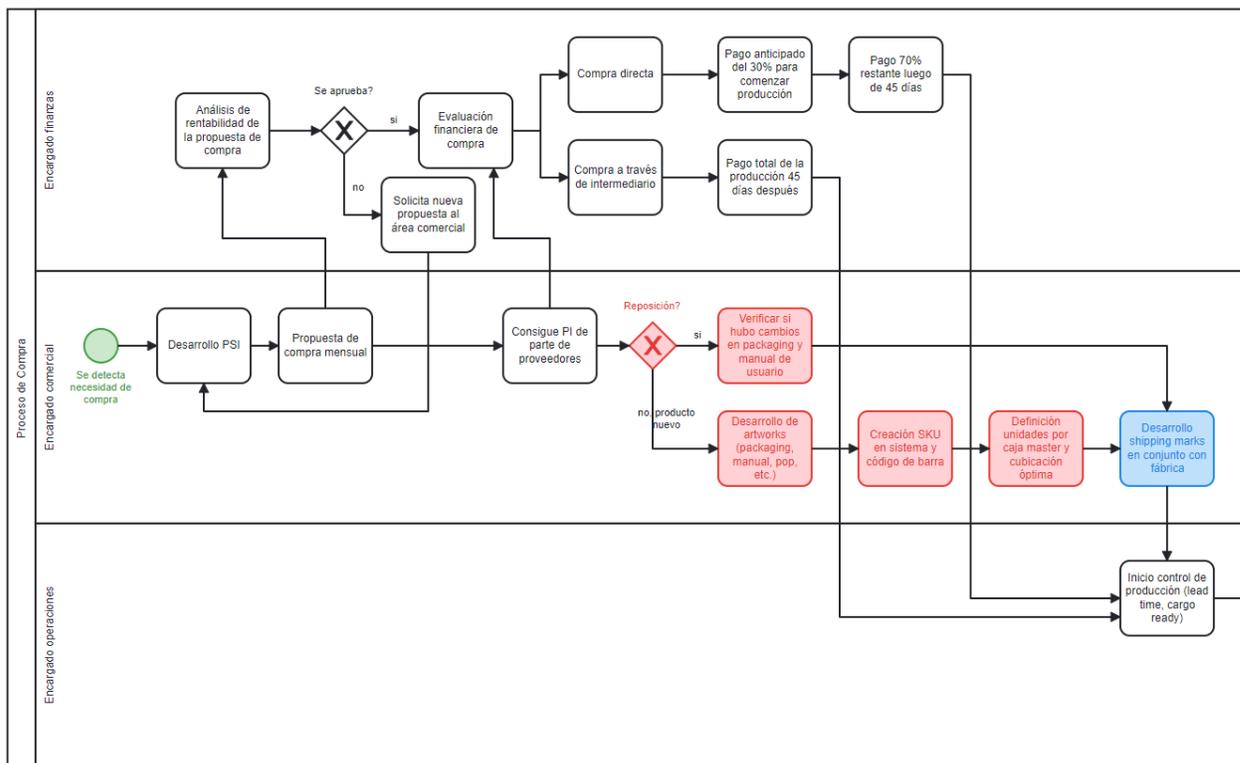


Figura 7.24: Proceso de compra

Al eliminar las actividades señaladas en rojo, es decir, la verificación de cambios en el material de marketing y el desarrollo de nuevo material en caso de ser un producto nuevo, se eliminan los riesgos de demoras que se pueden traducir a atrasos en la producción, lo que antes afectaba negativamente al pronóstico de compra y venta trabajado en conjunto con los clientes mayoristas. Con el rediseño propuesto, el material de marketing se trabaja en el proceso de desarrollo de producto apenas se confirman las características finales, por lo que en el proceso de compra no se entra en el detalle del trabajo de diseño que hay detrás, y se pasa directamente al trabajo de etiquetas y documentos con la fábrica y el cliente.

1. Desarrollo shipping marks

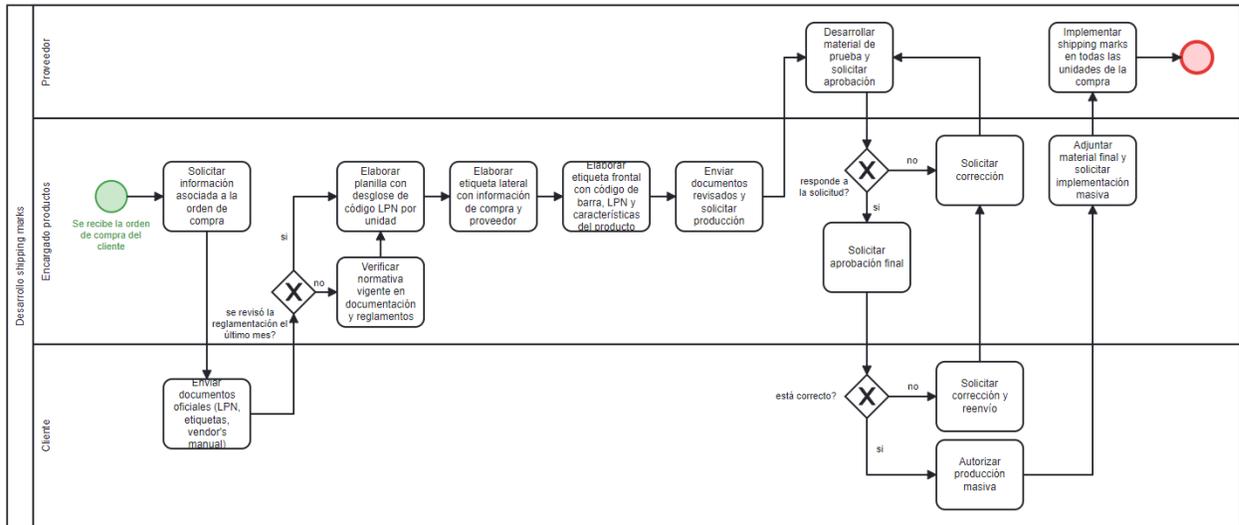


Figura 7.25: Sub proceso desarrollo shipping marks

Se modela el proceso detallado con el objetivo de guiar el desarrollo del material y aclarar los puntos en que se debe interactuar con las otras partes. Se inicia al recibir la orden de compra del cliente, y se solicita la información asociada a la orden de compra a las fábricas. Con esto, se tiene la documentación oficial actualizada de parte del proveedor, la cual debe ser revisada por lo menos una vez al mes para aplicar posibles actualizaciones de los requisitos. Por eso, se pasa por la condición de si fue revisada últimamente, y en caso de que la respuesta sea no, se debe chequear la documentación antes de continuar con el desarrollo.

Luego, se elabora una planilla con el desglose de LPNs asociado a cada unidad comprada y se elaboran las etiquetas laterales y frontales según las instrucciones del manual y las características del producto a distribuir. Se adjunta un ejemplo de las etiquetas y planillas en el anexo ???. Una vez que el material es revisado, se envía al proveedor para solicitar la producción de prueba. Cuando está listo, el encargado de productos debe aprobarlo, y solicitar la aprobación final del cliente. Si el material no es aprobado, se debe corregir hasta tener la autorización para la producción masiva.

Al tener autorización, el encargado de productos envía todo el material correspondiente a la producción, incluyendo las etiquetas trabajadas, los manuales y empaques de producto, y cualquier información adicional según sea el caso, y se pasa a la producción masiva de la compra para dar paso al control de calidad, la importación y el almacenaje.

De esta manera, se asegura el correcto desarrollo del material según las normativas vigentes y los requisitos planteados por parte del cliente. También, se elimina la posibilidad de incurrir en gastos adicionales por multas en incumplimiento de la norma, ahorrando montos que podrían superar los 20.000 dólares anuales.

7.3.3. Evaluación del rediseño

A continuación se evalúa el proyecto propuesto en dos dimensiones: impacto y factibilidad. Por un lado, se dimensionan los beneficios de implementar los cambios propuestos, y los resultados esperados. Por otro lado, se presenta la evaluación técnica de la propuesta donde se mide su viabilidad.

7.3.3.1. Impacto

Para medir el impacto del trabajo propuesto se considera todo tipo de beneficios derivados del desarrollo del proyecto, incluyendo aspectos no monetarios.

En primer lugar, se considera que el levantamiento de procesos en general representa un beneficio para la organización ya que permite tener una documentación que antes no existía sobre la actividad que se realiza y la dinámica general del negocio. Esto sirve para tener un mayor control de las responsabilidades de cada área, representar la interacción que existe entre cada área, dimensionar el tiempo y trabajo dedicado a cada proceso, y formalizar las prácticas de trabajo que se han dado como resultado de experiencia no documentada por años. Además, entrega una mirada global del negocio en la que se identifican brechas y espacios de mejora que pueden ser aprovechadas a futuro.

Además, un gran beneficio es el impacto positivo que genera en el trabajo diario de los empleados el hecho de contar con información verificada y procesos estandarizados para desarrollar tareas recurrentes. Al haber responsabilidades y roles definidos, el trabajo es fluido y se pueden resolver problemas de manera más eficiente, pues se evitan duplicidades y se genera un ambiente de colaboración.

En segundo lugar, se identifican los beneficios derivados del rediseño del proceso de desarrollo de producto, donde se resuelve el problema de la indefinición en las características de los productos. Esto se traduce en la eliminación de la constante corrección del material, pues se establece una dirección clara al momento de desarrollar productos, y se documenta la información necesaria. En consecuencia, se eliminan los riesgos de atrasos derivados de las correcciones contra el tiempo en la compra de productos, asegurando que el material de marketing que se envía a producción masiva cuenta con la información correcta.

También, se tiene un impacto positivo en la reputación de la marca y en la satisfacción del cliente, ya que se ofrece un producto de mejor calidad, con características claras y llamativas, y se asegura la correcta comunicación de la información por todos los canales trabajados. A esto se le suma la incorporación formal de los dolores y necesidades del público objetivo en la elaboración de la propuesta de valor de un nuevo producto, y la identificación de caracte-

rísticas competitivas en el mercado y preferidas por los clientes para los nuevos desarrollos.

En tercer lugar, se tiene el impacto monetario de incorporar el desarrollo de un proceso formal para el trabajo de etiquetas y material requerido para la importación de productos, lo que implica un ahorro de más de 20.000 USD anuales que anteriormente se destinaban a pago de penalidades y multas por incumplimiento. A esto se le suma que se asegura el cumplimiento de la normativa vigente en la importación, lo cual es un punto muy relevante a considerar.

Del mismo modo, al asegurar que el material para la importación se desarrollará adecuadamente, se eliminan los riesgos de atrasos en la producción que derivaban de la corrección de errores cometidos, y también se eliminan los riesgos de posibles cancelaciones de órdenes de compra por los mismos motivos.

En síntesis, el proyecto impacta positivamente en la dinámica de trabajo de la empresa, facilitando un mayor control de responsabilidades y manejo de tiempos asociados a cada proceso. Además, se asegura la colaboración y fluidez del personal al contar con información documentada y procesos formalizados. También, se elimina el tiempo dedicado a corrección de errores y se eliminan los riesgos de atrasos derivados de las mismas correcciones. Finalmente, mejora la imagen de marca y la satisfacción del cliente al contar con información de calidad que es incorporada en la comunicación, además de considerar formalmente a los clientes y el mercado en el desarrollo de nuevos productos. Por último, se minimizan costos al eliminar los pagos de penalizaciones por incumplir los requisitos de la normativa asociada a la importación.

7.3.3.2. Factibilidad

Para la evaluación técnica, se analiza la factibilidad de implementación de las propuestas desarrolladas para cada proceso.

En primer lugar, las tecnologías habilitantes seleccionadas forman parte de las herramientas de trabajo de uso diario de los involucrados, por lo que se cuenta con el manejo de las plataformas y el conocimiento necesario con anticipación, lo que facilita la implementación de la propuesta. Sin embargo, se deben cambiar los hábitos en cuanto a la comunicación y documentación que se trabaja en los procesos, por lo que se recomienda enfatizar en una adecuada gestión del cambio y controlar la posible resistencia que presenten algunos empleados a adoptar nuevas prácticas.

En segundo lugar, al buscar la formalización de los procesos y tratarse del rediseño de procesos que se implementan constantemente en la actividad de la empresa, con una frecuencia suficiente para llevarse a cabo en múltiples ocasiones al año, se estima que el proyecto

puede desarrollarse en el corto plazo. Esto permite asegurar cierta estabilidad en el escenario en que se implemente el proyecto al acotar la implementación en una corta ventana de tiempo.

Por último, con respecto a los costos, se concluye que el proyecto es viable económicamente ya que no se necesitan herramientas nuevas para implementarlo, por lo que no conlleva un aumento en el costo mensual ya asumido por la organización para su realización. Los costos de la implementación están relacionados a la inversión de tiempo y la adopción de nuevas prácticas de trabajo que permitan la documentación constante de las labores realizadas y la formalización general de la actividad.

Se concluye que la implementación del proyecto es factible ya que, con respecto a la adopción de nuevas tecnologías, se utilizan las que ya forman parte del entorno de trabajo, y no se necesita capacitar al personal en este aspecto para poder llevar a cabo la propuesta. Por otro lado, se enfatiza en la importancia de llevar la gestión del cambio en la organización para asegurar el cumplimiento de los objetivos sin que esto genere resistencia en las personas. Además, el proyecto se puede implementar en el corto plazo, lo que asegura un escenario estable para su desarrollo, y finalmente, no se asumen nuevos costos para la implementación propuesta.

7.3.4. Selección de tecnologías habilitantes

Los cambios propuestos dependen de la existencia de tecnologías que los hagan posibles, y se evalúa el tipo y nivel de problema que se enfrenta para seleccionar la tecnología adecuada. Se tienen problemas de relaciones internas y externas, a un nivel operacional y táctico. Considerando que los problemas se asocian principalmente al flujo de información y de documentos, se enfatiza en facilitar la comunicación y la toma de decisiones.

Así, se determina que la principal tecnología es el "groupware", que consiste en un ambiente computacional compartido que ayuda a administrar procesos que requieren la participación de múltiples miembros de un grupo de trabajo. Permiten compartir documentos, apoyar a quienes trabajan de manera conjunta, y actualizar y disponibilizar información relevante.

En particular, se utiliza la herramienta "Monday", que funciona como sistema operativo de trabajo y permite ejecutar proyectos en grupo. A continuación se muestra un panel de ejemplo para la planificación de un equipo obtenido de la página web del sistema:

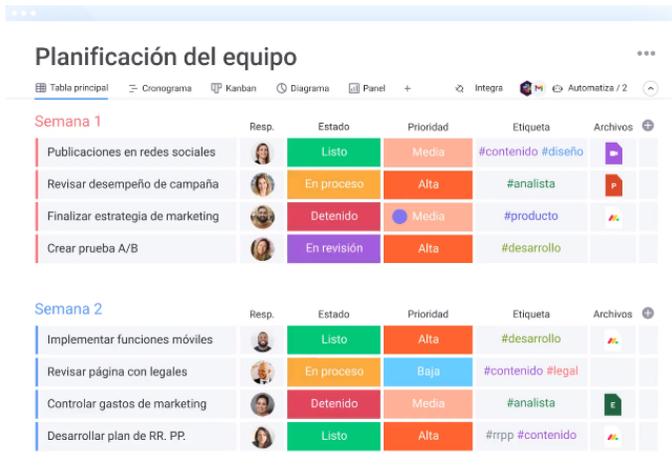


Figura 7.26: Ejemplo panel de planificación en monday

Además, se utiliza el correo electrónico y herramientas de Google que facilitan la comunicación y colaboración, como Google Drive, Slides, Docs, Calendar, etc.

Cabe destacar que las tecnologías mencionadas ya son utilizadas en la empresa, por lo que no es necesario implementar una nueva tecnología para desarrollar el proyecto, sino que se puede adaptar el ambiente de trabajo actual a los espacios de trabajo necesarios para la propuesta. Es decir, se deben crear ambientes compartidos especiales para cada proceso, donde se almacene la información y documentación relevante, y se actualice el estado en que está cada uno para mantener la comunicación fluida.

7.4. Implementar

A continuación, se propone un plan de implementación que consta de 3 etapas en las que se determinan las acciones necesarias para llevar a cabo el proyecto:

1. **Quick fixes:** se recomienda partir con la implementación temprana de cambios que mejorarán los procesos y que no son de difícil ejecución. Si bien dependen de apoyos computacionales, estos se desarrollan con herramientas con las que la empresa ya se encuentra familiarizada, por lo que no implicará dificultades. Con esto, se generan grandes beneficios a un bajo costo, pues se adquiere la información relevante para todas las aristas del negocio. Se recomienda comenzar con la bajada de información interna, la solicitud de información importante a terceros y la elaboración de planillas sugeridas:
 - Determinar posibles criterios a considerar para desarrollar un nuevo producto. Es importante tener registro de todas las opciones posibles a trabajar con las fábricas para futuros desarrollos de productos.
 - Elaborar planilla base para registrar el desarrollo de productos. Este trabajo permite

llevar registro de futuros desarrollos y documentar la evaluación de cada caso cuando se lleven a cabo.

- Elaborar planilla maestra de características de productos. Del mismo modo, se propone contar con este documento que actuará como base de datos a futuro, asegurando que se consideren todos los aspectos posibles y todos los productos de la empresa.
- Elaborar panel de seguimiento de corrección de material antiguo. Permite introducir al cambio a quienes se involucran en la actividad, y tomar en cuenta los puntos importantes a los que haya que hacer seguimiento.
- Solicitar formalmente las características por producto a cada proveedor según corresponda. Permite revisar las características con anticipación para solicitar posibles verificaciones, y asegura que al implementar los cambios se tenga toda la información necesaria.
- Solicitar normativa vigente para la importación a cada cliente. Es importante llevar registro formal de toda la normativa asociada a cada cliente, y permite revisarla y resolver dudas con anticipación en caso de ser necesario.
- Verificar normativa vigente a nivel nacional para el negocio de importación y exportación. Es necesario revisar las actualizaciones en la normativa y detectar espacios en los que haya que aplicar cambios en la logística.

2. Incorporación y puesta en marcha: corresponde a la aplicación y puesta en marcha de las modificaciones propuestas en los procesos rediseñados, interiorizando al personal con la propuesta para luego desarrollarla.

- Comprensión de los flujos de procesos presentados e identificación de los problemas descritos. Se sugiere comenzar la puesta en marcha con un análisis en profundidad de los flujos de procesos presentado para cada área, permitiendo identificar los espacios de mejora y tener una noción global de la situación.
- Observación de las direcciones y variables de cambio, e identificación de brechas entre situación actual e ideal. Es importante comprender los espacios de mejora en detalle, para luego tener claridad del objetivo a conseguir y lograr mover a toda la organización en la misma línea.
- Traducción de la visión del cambio en una realidad significativa para las personas. Es importante comunicar esta visión y el objetivo del cambio propuesto para que exista el compromiso con la solución, y las personas estén alineadas con el objetivo.
- Reconocimiento de actores involucrados en cada proceso, y capacitación de colaboradores involucrados de los cambios. Se debe mover a la organización hacia la situación ideal deseada, entregando las herramientas necesarias para conseguirlo.

- Puesta en marcha de la propuesta en cada área, implementando las tareas realizadas por persona. En este paso, es de suma importancia asegurar que se materialicen los resultados esperados, y más aún, asegurar que el cambio será sostenible en el tiempo.
3. **Medición de resultados:** se propone medir la efectividad de la propuesta una vez certificada la operación correcta de los procesos rediseñados. Para esto, se consideran los impactos declarados, y se comparan con la situación en el momento de la medición.
- Elaboración e implementación de encuesta de opinión interna para detectar mejoras en la comunicación y colaboración dentro de la organización. Se sugiere comenzar por dimensionar el impacto del cambio desde la perspectiva interna, logrando establecer si efectivamente hubo cambios en la dinámica general.
 - Revisión de planilla maestra con características de los productos. Para confirmar que el problema de indefinición de características sea resuelto, se debe chequear que la planilla que contiene la información esté completa y permita obtener la información cuando sea necesario.
 - Verificación de historial de atrasos derivados de corrección de material. Se sugiere verificar que desde la implementación de los rediseños de procesos no se han vivido situaciones de riesgo ni atrasos por corrección urgente de material.
 - Evaluación de satisfacción de clientes a través de reclamos en servicio al cliente. Se sugiere realizar un análisis histórico de reclamos por errores cometidos en la comunicación, y en caso de querer profundizar en el análisis, desarrollar una encuesta de satisfacción que permita conocer la percepción del cliente de su experiencia con la marca en general.
 - Verificación de la eliminación de multas derivadas de incumplimientos de normativa vigente. Finalmente, se debe verificar que no haya multas por incumplimientos de la normativa en la importación en las compras efectuadas desde que se implementan completamente los cambios propuestos.

Capítulo 8

Conclusiones y recomendaciones

Teniendo en cuenta que la actividad principal de la empresa consiste en importar y distribuir artículos electrónicos, y que este tipo de negocios se desarrollan en un entorno de constante cambio, es de suma importancia contar con prácticas de trabajo estandarizadas que vayan de la mano de procesos formales que guíen el trabajo dentro de la organización. Luego de realizar el levantamiento de procesos en torno al ciclo de vida del producto, se concluye que hay espacios de mejora presentes en cada uno de ellos, lo que realza la importancia de llevar a cabo un análisis detallado de actividades en cada etapa.

Al modelar la situación actual de cada proceso, e identificar las oportunidades y problemas que derivan de cada uno, se logra reconocer el impacto de la baja formalización de procesos, además de los problemas derivados de la falta de documentación y de coordinación. Luego, se trabaja para formalizar las actividades realizadas en los procesos rediseñados y eliminar las brechas detectadas.

Es importante considerar que la misma empresa declara reconocer la importancia de solucionar el problema de indefinición en las características de los productos, dado que muchas veces se traduce en problemas que perjudican la relación con los clientes, además de aumentar los riesgos de posibles atrasos e infracciones. Por esto, se replantea el proceso de desarrollo de producto, y se propone un nuevo proceso para la corrección de todo el material relacionado.

Por otro lado, se trabaja en eliminar los incumplimientos de normativas por falta de fiscalización en el proceso de compra, ya que se considera inaceptable el hecho de no cumplir con los reglamentos que afectan al negocio en su esencia, además de ser perjudicial económicamente al incurrir en gastos adicionales que son totalmente evitables.

Se espera que los resultados del trabajo impacten positivamente en las métricas asociadas a cada problema detectado. Por ejemplo, eliminando las horas de trabajo dedicadas a corregir errores y solucionar problemas derivados de la indefinición de las características de los productos, reduciendo la cantidad de reclamos emitidos por los clientes al mínimo, y eliminando

los gastos innecesarios provenientes de multas por incumplimiento en las normativas vigentes.

Con esto en mente, se destaca la importancia de comprender el impacto de este proyecto para la empresa, ya que no solo representa la oportunidad de solucionar los problemas puntuales detectados, si no que también puede facilitar considerablemente el trabajo futuro al permitir una mejor comunicación entre todos los actores, y además impulsa la incorporación de la documentación necesaria para justificar las decisiones tomadas en cada etapa del negocio. En línea con esto, se sugiere llevar control de las métricas utilizadas para evaluar las mejoras. Por ejemplo, registrar la cantidad de infracciones asociadas a las normas que se dan por periodo, evaluar los costos que conllevan, llevar registro de los reclamos que emiten los clientes por errores en las características de los productos, cuantificar la cancelación de órdenes de compra por atrasos y las ventas perdidas asociadas, entre otros. Esto permitirá llevar un mejor control de los problemas detectados, y evaluar si es necesario tomar nuevas medidas que velen por mantener buenas relaciones con clientes y altos niveles de satisfacción en el futuro.

Finalmente, se recomienda dar especial atención a la gestión del cambio necesaria para implementar el proyecto y asegurar que los impactos se mantengan en el tiempo. Las oportunidades detectadas responden a prácticas de trabajo que se han llevado a cabo durante años en la empresa, por lo que no será sencillo incorporar las modificaciones. Por esto, es necesario contar con un marco claro y estructurado en que se gestionen los efectos que generarán la diferencia, donde un líder toma un rol fundamental. Este debe conseguir que todos reconozcan la necesidad del cambio, y luego unificar la visión de todos para asegurar que se apunten hacia el mismo objetivo.

Capítulo 9

Glosario

- B2B: Business to business. Modelo de negocios que establece transacciones entre dos empresas o negocios.
- B2C: Business to consumer. Modelo de negocios que establece transacciones entre un negocio o empresa y los consumidores.
- GFK: Growth from Knowledge. Proveedor mundial líder de datos y análisis al sector de los bienes de consumo. Entrega informes de análisis del comportamiento de mercado en distintos rubros, siendo una herramienta que entrega datos y análisis para la industria tecnológica.
- PSI: Purchase, Sales and Inventory. Corresponde al pronóstico de compra, venta e inventario que se realiza para planificar el negocio. Este se trabaja mensualmente, tomando en cuenta la venta pasada y los pronósticos de venta a futuro. Sumando a esto los niveles actuales de inventario, se elaboran las proyecciones de venta mensuales por canal.
- Shipping Marks: Símbolos, palabras o números adjuntos a cada unidad de paquete para facilitar la identificación y el manejo de las cargas. El marcado correcto y completo de los paquetes ayuda a prevenir manipulación incorrecta, accidentes, entrega incorrecta, pérdidas de peso y volumen y multas aduaneras.
- PI: Proforma Invoice. Factura que se envía con los detalles de la transacción correspondiente. Posee un valor informativo ya que se utiliza para plasmar por escrito una oferta comercial.
- GS1: Organización privada dedicada a la elaboración y aplicación de servicios a nivel mundial. Mejora la eficiencia y la visibilidad de cadenas de abastecimiento, oferta y demanda de todos los sectores. Existen estándares GS1 que actúan como herramientas de identificación y captura de información sobre productos, servicios, activos, etc.
- QC: Quality Control. Control de calidad. Se desarrolla una serie de acciones que buscan revisar los productos para detectar posibles errores, todo con el objetivo de asegurar que los productos cumplan con los estándares mínimos de calidad.

- PO: Purchase Order. Orden de compra. Es un documento formal emitido por un comprador, en el cual se compromete a pagar al vendedor por un producto que se entregará en el futuro. Especifica el producto comprado, la cantidad, el nombre de la marca, el precio unitario, la fecha de envío, y acuerdo de condiciones de pago.
- Booking: Fecha en que se acuerda que se embarca la importación.
- Lead time: tiempo que pasa entre que se genera la orden de compra al proveedor hasta que se entrega la mercadería. Permite llevar control del proceso de compra a lo largo de toda la cadena de suministro.
- SKU: Stock Keeping Unit. Código que actúa como número de referencia único para un producto. Es un elemento fundamental para llevar control y gestionar stock de unidades en bodega, además que permite identificar a la unidad para la compra y venta.
- LPN: License Plate Number. Es el número con que se rastrean productos en el inventario de una empresa. Responde a un formato específico según el cliente. Es de suma importancia seguir las instrucciones de generación de LPNs ya que en caso contrario estos pierden su validez.

Bibliografía

- [1] Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. Las empresas en Chile por tamaño y sector económico desde el 2005 a la fecha [*En línea*] <https://www.economia.gob.cl/wp-content/uploads/2014/06/Bolet%c3%adn-Empresas-en-Chile-por-Tama%c3%b1o-y-Sector-2005-2012.pdf> [consulta: 1 abril 2022]
- [2] Durán, J. (2019). El dulce momento del e-commerce en Chile seguirá en 2019: Proyectan ventas por US\$6.500 millones. Emol.[*En línea*] INFORMACIÓN OBTENIDA DE: [HTTPS://WWW.EMOL.COM/NOTICIAS/ECONOMIA/2019/01/03/932899/ESPECIALISTAS-A-PUNTAN-A-LA-CONSOLIDACION-DEL-CRECIMIENTO-DEL-ECOMMERCE-EN-EL-2019.HTML](https://www.emol.com/noticias/Economia/2019/01/03/932899/Especialistas-a-puntan-a-la-consolidacion-del-crecimiento-del-ecommerce-en-el-2019.html) [consulta: 2 abril 2022]
- [3] Reporte de Industria: El e-commerce en Chile 2020. BlackSip. [*En línea*] INFORMACIÓN OBTENIDA DE: [HTTPS://WWW.AMERICA-RETAIL.COM/STATIC/2021/04/REPORTE-INDUSTRIA-2020-CHILE-1.PDF](https://www.america-retail.com/static/2021/04/Reporte-Industria-2020-Chile-1.pdf)
- [4] Buitrago Reyes, R. O. (2015). Vista de Nuevas tendencias de mercado y uso de tecnologías, en la gestión de categorías en establecimientos de retail: cuatro fases de investigación. Revista Internacional de Economía y Gestión de las Organizaciones. [*En línea*] INFORMACIÓN OBTENIDA DE: [HTTPS://JOURNALS.GKACADEMICS.COM/GESTION/ARTICLE/VIEW/813/381](https://journals.gkacademics.com/gestion/article/view/813/381)
- [5] Fajardo, D. (2021). Blik: la startup que nació un día antes del estallido social. La Tercera. [*En línea*] INFORMACIÓN OBTENIDA DE: [HTTPS://WWW.LATERCERA.COM/PULSO/NOTICIA/BLIK-LA-STARTUP-QUE-NACIO-UN-DIA-ANTES-DEL-18-O/PFKMT6IXURCVBP5LZJVXMYLVPI/](https://www.latercera.com/pulso/noticia/blik-la-startup-que-nacio-un-dia-antes-del-18-o/pfkmt6ixurcvbp5lzjvxmylvpi/) [consulta: 11 marzo 2022]
- [6] Informe de guidelines de Blik 2022. [*En línea*] [consulta: 4 abril 2022]
- [7] Strategyzer AG. (s. f.). Business Model Canvas. [*En línea*] <https://www.strategyzer.com/canvas/business-model-canvas>
- [8] Osorio, M. (2021). Business Process Modeling Notation. [Diapositivas]. UCursos. [*En línea*] INFORMACIÓN OBTENIDA DE: [HTTPS://WWW.U-CURSOS.CL/INGENIERIA/2021/2/IN5502/1/MATERIAL_DOCENTE/](https://www.u-cursos.cl/ingenieria/2021/2/IN5502/1/MATERIAL_DOCENTE/)
- [9] Barros, O. (2009). INGENIERÍA DE NEGOCIOS DISEÑO INTEGRADO DE NEGOCIOS, PROCESOS Y APLICACIONES TI (2.a ed.). [*En línea*]

- [10] Barros, O. (2000). Rediseño de procesos de negocios mediante el uso de patrones: mejores practicas de gestion para aumentar la competitividad. [*En línea*] INFORMACIÓN OBTENIDA DE: [HTTPS://REPOSITORIO.UCHILE.CL/HANDLE/2250/175941](https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/175941)
- [11] Weske, M. (2007) Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures. (1.a ed.). [*En línea*]
- [12] Monday. monday.com | Una nueva forma de trabajar. <https://monday.com/lang/es>

Anexos

Anexo A: Reporte inspección de calidad

Anexo A.1: Testeo de funciones en reporte control de calidad

5. Reliability & Function tests				
#	Testing Items	Sample Size	Result <small>(PASS/FAIL/PENDING)</small>	Remark
5.1	Speaker impedance Check	1 set/item	PASS	Actual: 3.1-3.5Ω
5.2	Barcode scanned	5pcs	PASS	
5.3	Function testing :Bluetooth/audio/ USB card/TF card/ Bluetooth distance/charging	All samples	PASS	
5.4	Battery capacity Check	1pc/item	PENDING	No tools provided
5.5	Internal check	2pc	PASS	
5.6	Running testing (3 hours)	1pc	PASS	
5.7	Charging Check	All samples	PASS	

Anexo A.2: Imágenes del producto en reporte control de calidad



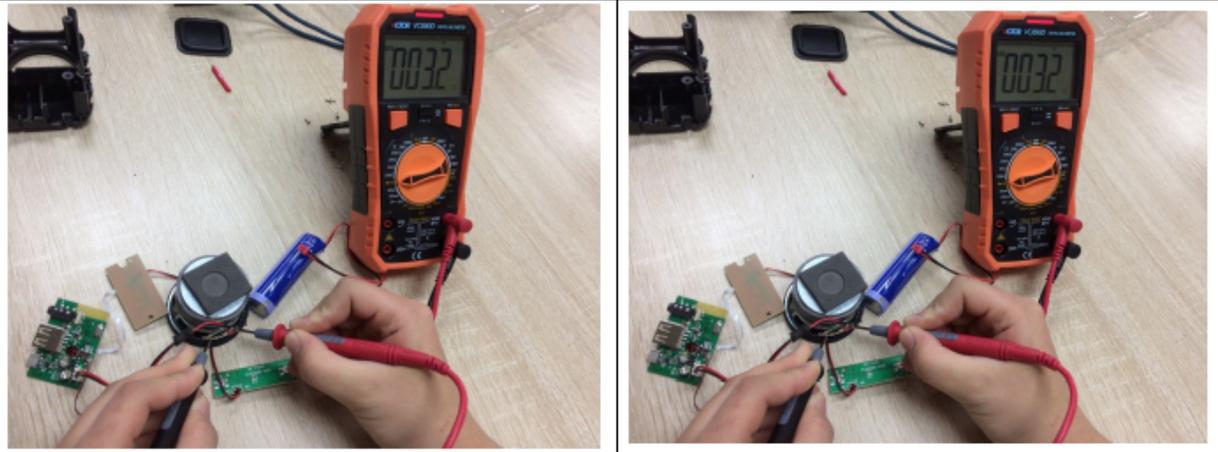
Anexo A.3: Medidas del producto en reporte control de calidad



Anexo A.4: Testeo de impedancia en reporte control de calidad

Pictures:

Speaker impedance Check



Anexo B: Desarrollo shipping marks

Anexo B.1: Ejemplo planilla desarrollo códigos LPN

N	IMP	OC AND N	LPN	PI	DPTO	STYLE	PO	MATERIAL	COLOR	SIZE	SKU	PRICE	UNITS	SUPPLIER
1	IMP00	1111110000001	IMP001111110000001	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR
2	IMP00	1111110000002	IMP001111110000002	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR
3	IMP00	1111110000003	IMP001111110000003	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR
4	IMP00	1111110000004	IMP001111110000004	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR
5	IMP00	1111110000005	IMP001111110000005	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR
6	IMP00	1111110000006	IMP001111110000006	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR
7	IMP00	1111110000007	IMP001111110000007	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR
8	IMP00	1111110000008	IMP001111110000008	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR
9	IMP00	1111110000009	IMP001111110000009	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR
10	IMP00	1111110000010	IMP001111110000010	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR
11	IMP00	1111110000011	IMP001111110000011	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR
12	IMP00	1111110000012	IMP001111110000012	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR
13	IMP00	1111110000013	IMP001111110000013	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR
14	IMP00	1111110000014	IMP001111110000014	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR
15	IMP00	1111110000015	IMP001111110000015	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR
16	IMP00	1111110000016	IMP001111110000016	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR
17	IMP00	1111110000017	IMP001111110000017	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR
18	IMP00	1111110000018	IMP001111110000018	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR
19	IMP00	1111110000019	IMP001111110000019	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR
20	IMP00	1111110000020	IMP001111110000020	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR
21	IMP00	1111110000021	IMP001111110000021	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR
22	IMP00	1111110000022	IMP001111110000022	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR
23	IMP00	1111110000023	IMP001111110000023	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR
24	IMP00	1111110000024	IMP001111110000024	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR
25	IMP00	1111110000025	IMP001111110000025	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR
26	IMP00	1111110000026	IMP001111110000026	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR
27	IMP00	1111110000027	IMP001111110000027	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR
28	IMP00	1111110000028	IMP001111110000028	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR
29	IMP00	1111110000029	IMP001111110000029	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR
30	IMP00	1111110000030	IMP001111110000030	P0NNNNNN	DNNN	PRODUCTOMARCA	1111111	40% plástico + 30% carton + 30% metal y elec.	BLACK	n/a	2222222	100	2	PROVEEDOR

