



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

**PROPUESTA DE MEJORAMIENTO PARA LA FÁBRICA
DE CRÉDITO Y ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE
PROCESOS DE ALMACENES FLAMINGO S.A**

Autor
Mauren Selene Ramírez Lemus

Universidad de Antioquia
Facultad de Ingeniería,
Departamento de Ingeniería Industrial
Medellín, Colombia
2021



Propuesta de mejoramiento para la Fábrica de Crédito y actualización del mapa de procesos de Almacenes Flamingo S.A

Mauren Selene Ramírez Lemus

Informe de práctica para optar el título de Ingeniera Industrial

Asesor práctica académica

María Elena Bedoya Gómez

Universidad de Antioquia
Facultad De Ingeniería
Departamento De Ingeniería Industrial
Medellín, Colombia

2021

TABLA DE CONTENIDO

Resumen.....	6
Introducción.....	7
1. Objetivos	10
2. Marco Teórico.....	12
2.1 Historia de la compañía.....	12
2.2 Misión.....	14
2.3 Visión	15
2.4 Valores	15
2.5 Anterior Mapa de procesos de la compañía	15
2.6 Estudio de métodos.....	16
2.7 Documentación de procesos.....	17
2.8 Proceso.....	18
2.9 Procedimiento	18
2.10 Estandarización de procesos	18
2.11 Definir los Macroprocesos	19
2.12 Desplegar e inventariar los procesos de la organización	20
2.13 Validar el resultado con los responsables del proceso	20
2.14 Caracterización de los procesos	21
2.15 Estudio de tiempos	22
2.16 Análisis de datos.....	23
2.17 La media	23
2.18 Desviación de los datos.....	23
2.19 Outliers.....	24
2.20 Distribución de los datos y pruebas de hipótesis	24
2.21 Intervalos de confianza	25
2.22 Mejoramiento continuo de procesos	25
2.23 Cadena de valor	26
2.24 Mapa de procesos	26
3. Metodología	28
3.1 Intervención de la fábrica de crédito	29
3.2 Documentación de la fábrica de crédito.....	29
3.3 Estudio de tiempos	30
3.4 Identificación de oportunidades de mejora	33
3.5 Construcción de requerimientos de mejora.....	33

3.6	Revisión del mapa de procesos de la compañía.....	33
3.7	Cronograma de Actividades	37
4.	Resultado y análisis	38
4.1	Intervención de la fábrica de crédito	38
4.2	Documentación de la fábrica de crédito	40
4.3	Estudio de tiempos	41
4.4	Identificación de oportunidades de mejora	41
4.5	Construcción de requerimientos de mejora.....	42
4.6	Revisión mapa de procesos de la compañía	44
	Conclusiones	45
	Bibliografía	47

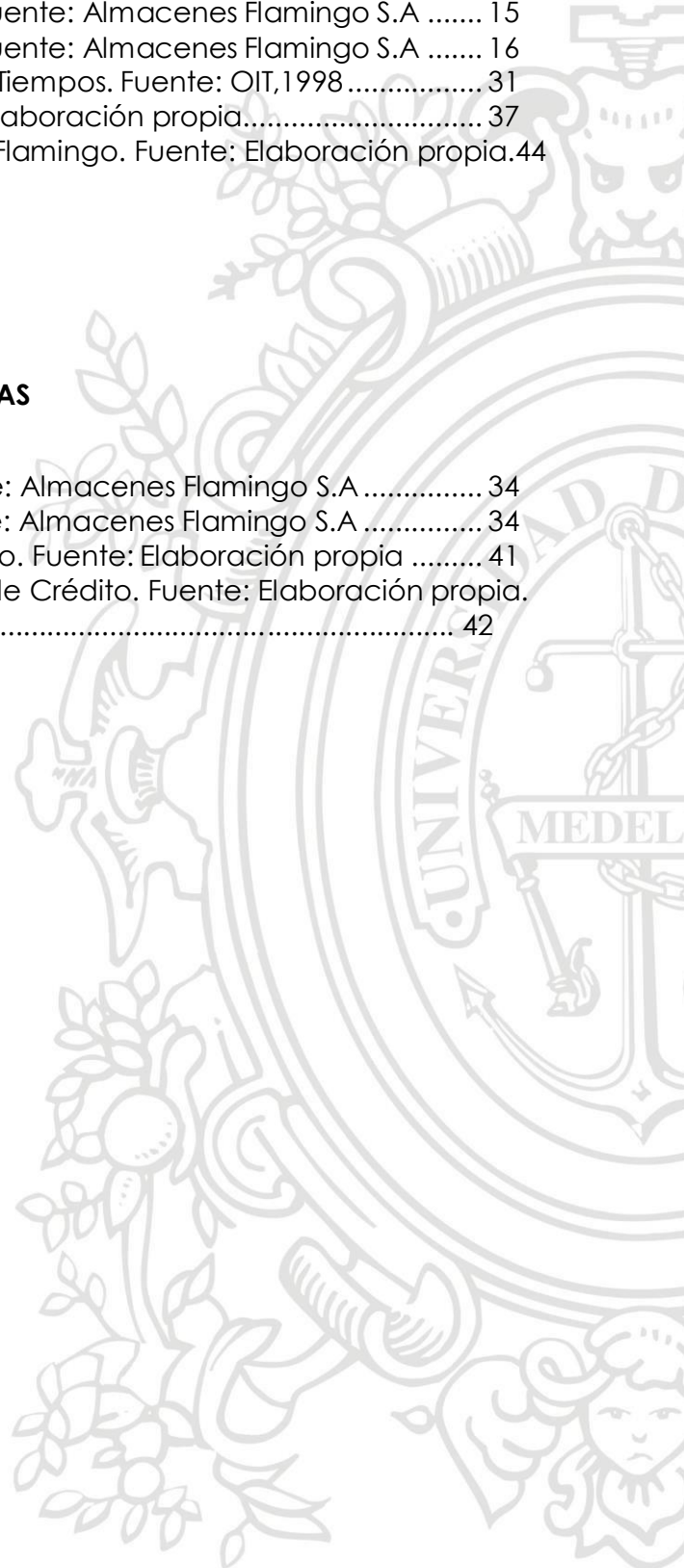


LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Mapa de procesos Retail Comercial. Fuente: Almacenes Flamingo S.A	15
Ilustración 2. Mapa de procesos Retail Comercial. Fuente: Almacenes Flamingo S.A	16
Ilustración 3: Tabla de suplementos en el Estudio de Tiempos. Fuente: OIT,1998	31
Ilustración 4. Cronograma de actividades. Fuente: Elaboración propia.....	37
Ilustración 5. Nuevo mapa de procesos Almacenes Flamingo. Fuente: Elaboración propia.	44

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Macroprocesos del Retail Comercial. Fuente: Almacenes Flamingo S.A	34
Tabla 2. Macroprocesos del Retail Financiero. Fuente: Almacenes Flamingo S.A	34
Tabla 3. Oportunidades de Mejora Fábrica de crédito. Fuente: Elaboración propia	41
Tabla 4. Requerimientos de mejora para la Fábrica de Crédito. Fuente: Elaboración propia.	42



Resumen

Este trabajo presenta una propuesta de mejora formal para la Fábrica de Crédito y una actualización del mapa de procesos de almacenes Flamingo S.A. Empresa ubicada principalmente en la ciudad de Medellín, Antioquia con 13 almacenes de venta al por menor y crédito con cobertura a nivel nacional.

El desarrollo de este proyecto comprende en primera instancia la intervención, documentación, estudio de tiempos y propuesta de mejora y requerimientos identificados para la Fábrica de Crédito de la compañía. La cual ha tomado gran relevancia en la compañía, ya que, en ella se desarrolla uno de los pilares estratégicos de la organización “otorgar crédito a las familias en ascenso”.

En segunda instancia, comprende la actualización del mapa de procesos de toda la compañía, revisando uno a uno los macroprocesos, procesos y subprocesos y para cada uno de ellos la definición de los objetivos, el alcance y los cargos responsable de la ejecución de dichos procesos.

Luego de realizar los estudios y análisis pertinentes, se obtuvo el tiempo de ciclo del proceso de otorgamiento de crédito en Almacenes Flamingo y además se propusieron varias mejoras para esta área, algunas requieren desarrollo tecnológico y se espera que al implementarlas se mejore significativamente la productividad de la Fábrica de crédito.

Finalmente, se unificaron los dos mapas de procesos existentes en la compañía y se consolidó un solo mapa con once macroprocesos, para cada uno de estos se definió, el objetivo, el alcance y los cargos encargados de ejecución, de igual forma, se diseñó una plantilla de caracterización de procesos, la cual se espera sea utilizada para caracterizar todos los procesos definidos en este proyecto.

Introducción

La finalidad del mejoramiento de procesos es desarrollar una cultura organizacional orientada al mejoramiento permanente de su función, efectuando las acciones correctivas en las políticas y en los distintos procesos y procedimientos propios de la gestión pública de manera oportuna, a fin de garantizar el buen uso de los recursos y una eficiente prestación del servicio que le ha sido encomendado. Es así como, Almacenes Flamingo S.A es una compañía dedicada a la venta de productos de vestuario y calzado, tecnología y entretenimiento, decoración y hogar y productos de gran consumo, además ofrece servicios como: créditos, SOAT, óptica, viajes y medicina estética.

Esta empresa inició actividades en 1949 en la ciudad de Medellín, con la misión de satisfacer las necesidades de sus clientes a través de la venta de vestuario masculino, desde ese entonces la organización ha ampliado substancialmente la gama de productos y servicios ofrecida a sus clientes, basándose en la confianza, la calidad y el mejoramiento continuo. Actualmente, esta compañía tiene 28 tiendas con cobertura en los departamentos de Antioquia, Cundinamarca, Quindío, Tolima, Córdoba y Risaralda.

Durante 70 años han trabajado para seguir innovando y ofreciendo crédito a sus clientes, sin embargo, los cambios del mercado y la crisis sanitaria debido al COVID 19, han obligado a la empresa a plantear estrategias que permitan seguir cumpliendo sus objetivos organizacionales. Por un lado, una de las estrategias es potencializar las ventas mediante plataformas online, como lo es el E-commerce, una plataforma de ventas online que permitirá seguir cumpliendo las necesidades de los clientes tanto, de compras directas, como compras a crédito. Teniendo esto en cuenta, para realizar las ventas a crédito mediante esta plataforma se debe intervenir la estructura de la Fábrica de crédito, para así garantizar que todos los clientes puedan obtener un crédito de manera rápida y segura a través de

Almacenes Flamingo S.A.

Así mismo, otra estrategia es mejorar el sistema de gestión de la empresa, iniciando por el enfoque basado en procesos, ya que, en un estudio realizado por la compañía se diagnosticó que no se han definido y caracterizado algunos procesos de la empresa, desde hace 5 años no se ha actualizado el mapa de procesos y, además, no se ha establecido la metodología para hacer el seguimiento de estos procesos. En consecuencia, se deben estructurar y caracterizar todos los procesos que desarrolla la organización, iniciando con una actualización de los mapas de procesos de los dos retail que maneja la compañía (Retail comercial y Retail financiero).

Para la realización de estas mejoras se necesitará la colaboración y disposición de todos los dueños del proceso y áreas implicadas de la organización, debido a esto se debe procurar concretar todas las reuniones pertinentes dentro del tiempo de ejecución del proyecto, además, algunas personas dentro de la compañía no consideran de vital importancia la definición y caracterización de los procesos, lo que hace más difícil concretar una reunión, ya que no lo perciben como una prioridad. Así mismo, no se alcanzará la implementación de las mejoras propuestas en la Fábrica de crédito debido al tiempo limitado del presente proyecto.

En búsqueda de oportunidades de mejora y considerando que la empresa se encuentra en una economía donde la competencia es cada vez más agresiva y los clientes son cada vez más exigentes, surge la necesidad de crear procesos diferenciadores y una estructura organizacional que la soporte.

Por tanto, en este proyecto se hace en primera instancia una propuesta de mejoramiento para la Fábrica de crédito, para lo cual, se realizará la intervención de los procesos de Origenación de crédito, luego se efectuará la documentación de dichos procesos, seguido se ejecutará un estudio de tiempos y finalmente, se presentará la propuesta de mejoramiento

del área junto al informe de requerimientos.

En segunda instancia, se hace una actualización del mapa de procesos de la compañía, donde, se revisará cada uno de los macroprocesos, procesos y subprocesos definidos en años anteriores y se verificará su validez, utilidad y coherencia en las operaciones actuales de la compañía. Una vez se tenga definido el mapa de procesos, se pasará a caracterizar y codificar cada uno de los procesos de acuerdo a las metodologías establecidas por la organización.

La mejora continua de estos procesos traerá consigo el incremento de los rendimientos de los equipos definidos en la compañía. La claridad en los procesos aumentará la productividad y la optimización de las actividades. Finalmente, se facilitará la trazabilidad de los procesos y se minimizarán los errores maximizando la eficiencia del negocio.



1. Objetivos

A continuación, se detallan los objetivos propuestos para el proyecto de práctica:

1.1 Objetivo General.

Proponer e implementar una serie de mejoras para el proceso de Fábrica de crédito y realizar la actualización del mapa de procesos de los retail de la compañía.

1.2 Objetivos Específicos.

- Intervenir los procesos desarrollados en la Fábrica de crédito de Almacenes Flamingo S.A, de tal forma, que se pueda identificar qué actividades desenvuelven, qué recursos y elementos son necesarios, cómo, dónde y para qué se desarrollan dichas actividades.
- Documentar todos los procesos desempeñados en la Fábrica de crédito mediante la metodología establecida por la compañía.
- Realizar un estudio de tiempos para los procesos identificados en la fábrica de crédito que permita definir la duración estándar de cada uno de los subprocesos.
- Analizar los datos recolectados para identificar oportunidades de mejora que posea el proceso y, asimismo, realizar la implementación de mejoras tempranas en la fábrica de crédito.

- Actualizar el mapa de procesos de la compañía, con el fin de adaptarse a las condiciones actuales del retail y la planeación estratégica de la organización.
- Presentar ideas y propuestas que puedan surgir durante el período de la práctica.



2. Marco Teórico

A continuación, se exponen los conceptos teóricos que sustentan el desarrollo del trabajo, debidamente referenciados.

2.1 Historia de la compañía

Almacenes Flamingo S.A. inicia a principios de 1949, el 29 de marzo del mismo año se abrió el almacén con el nombre de "JORGE H" en la calle Colombia a pocos metros del Parque Berrio con siete empleados que conformaban la nómina inicial. En el año 1952 se cambió la razón social por la de Almacenes Flamingo S.A., nombre que actualmente tiene la compañía.

Sus fundadores son Juan Gonzalo Restrepo Londoño (1922 -2006) y Jorge Humberto Restrepo Londoño (1924 – 2003), este primero heredó de su Familia la más arraigada tradición de servicio a la comunidad, principalmente en el campo del desarrollo comunitario. El segundo, Jorge partió de un modesto almacén de vestidos para caballero. Ese imperio llega hoy a 60 años y es la más importante cadena de almacenes por departamentos en ventas a crédito minorista del país.

En octubre de 1961 ante el acelerado crecimiento, almacenes Flamingo S.A. inauguró el local donde hoy funciona el almacén de Plazuela Uribe. Con dos Almacenes se ve la necesidad de ampliar la variedad de artículos que se ofrecían en venta, limitados a vestuario masculino; se inició entonces la venta de vestuario femenino y posteriormente artículos, electrodomésticos y productos para el hogar.

En el año de 1968 el Municipio de Medellín inició la remodelación de la antigua y estrecha carrera Bolívar, los propietarios de Flamingo vieron ante esta circunstancia “una oportunidad para establecer el tercer almacén de la carrera Bolívar”. Como consecuencia de la construcción de la Diagonal Colombia, fue demolido el edificio donde venía funcionando el primer almacén, lo que obligó su traslado al lugar que hoy ocupa el Banco de la República. Luego por idéntica razón, el almacén se ubica en el edificio Mariscal Sucre. Funcionó allí algunos años y posteriormente su crecimiento hizo necesario su traslado al sitio que actualmente ocupa el Edificio Gutiérrez.

En 1988 la compañía adquirió el edificio donde funcionaba XOCIMOS, e inauguró el almacén de Sucre con La Playa. A estas alturas la empresa ya se había consolidado en sus departamentos y sus sistemas de crédito. En el 2007 se inaugura el almacén Flamingo Itagüí, a una cuadra del parque principal de dicho edificio. En el 2008, ante las necesidades del mercado, la compañía abre otro almacén en el Centro comercial Puerta del norte en Bello. En el año 2009, el Dr. Alejandro Restrepo sucede en la Gerencia al Dr. Fabio Cadavid, quien sigue cercano a la compañía como asesor externo.

A partir de este año la compañía fija dentro de su planeación estratégica abrir como mínimo un nuevo punto de venta cada año, buscando así su continua expansión y penetración de nuevos mercados; en el año 2009 se abre Flamingo Armenia, llamado así por el nombre de la ciudad donde está ubicado.

Esta compañía netamente comercial está constituida en tiendas por departamentos, y su negocio principal está basado en la venta de productos al retail por medio de sistemas de Crédito; el noventa por ciento de las ventas totales son a crédito.

En este contexto Flamingo detectó la necesidad de la creación de Métodos de distribución Alternativos de crédito, con una orientación de llegar mejor a cada segmento del mercado y direccionado por un Jefe de Canal Alternativo de Crédito para captar clientes nuevos y recuperar aquellos que han dejado de comprar.

Estos canales alternativos se han convertido en un factor de ventaja competitiva para la compañía y han permitido lograr obtener un gran número de nuevos clientes que representan un porcentaje representativo del total de ventas de todos sus almacenes.

Actualmente Almacenes Flamingo cuenta con 28 puntos de venta en los departamentos de Antioquia, Cundinamarca, Quindío, Tolima, Córdoba y Risaralda. De las cuales, doce son tiendas en formato tradicional y trece son formato Flamingo amigos, un nuevo formato de cercanía que ha desarrollado la compañía (Campuzano, 2010).

2.2 Misión

En almacenes Flamingo, nuestra cadena de almacenes por departamentos, ofrecemos crédito personalizado, fácil, rápido y confiable a los clientes, permitiéndoles mejorar su calidad de vida, comprando producto y servicios para la familia y el hogar, Entregamos servicio y confianza a nuestro cliente; respeto y desarrollo a nuestros empleados y proveedores; manteniendo un crecimiento ordenado y una retribución justa a nuestros accionistas (Campuzano, 2010).

2.3 Visión

Creceremos con la confianza que nuestros clientes, creando continuamente las mejores acciones de crédito para todos (Campuzano, 2010).

2.4 Valores

- Respeto por los demás
- Integridad
- Confianza
- Responsabilidad
- Actitud de servicio

2.5 Anterior Mapa de procesos de la compañía

Almacenes Flamingo es una cadena de tiendas por retail, esta compañía se compone de dos retail, uno comercial y otro financiero. Teniendo esto en cuenta el mapa de procesos de la organización está plasmados de acuerdo a los dos retails, como se muestra a continuación:



Ilustración 1. Mapa de procesos Retail Comercial. Fuente: Almacenes Flamingo S.A.



Ilustración 2. Mapa de procesos Retail Comercial. Fuente: Almacenes Flamingo S.A.

De esta manera se tienen definidos los procesos de la organización, es importante resaltar que el área donde se estará desarrollando este proyecto de práctica empresarial es el macroproceso de Gestión de Procesos e Informática y Tecnología, específicamente en el área de Procesos y Proyectos.

Para el desarrollo del proyecto de práctica se tuvieron en cuenta las siguientes herramientas de Ingeniería Industrial, a saber:

2.6 Estudio de métodos:

La productividad de la mano de obra se ve directamente afectada por la maquinaria, herramientas, materiales y los métodos de trabajo utilizados por los trabajadores. El objetivo principal de mejorar estos métodos, es incrementar la productividad al aumentar la capacidad de producción de las distintas operaciones. Para que este proceso sea exitoso,

es importante indagar las razones por las cuales un trabajo se hace de una manera determinada y con unos componentes específicos, y cómo podría esto llegar a mejorarse (Norman y Frazier, 2001, P.594).

Una de las técnicas principales para reducir la cantidad de trabajo, principalmente con la eliminación de movimientos innecesarios de material y de personal, es el estudio de métodos que se define como "el registro y examen crítico y sistemático de los modos de realizar actividades, con el fin de realizar mejoras" (OIT, 1998, P.77).

2.7 Documentación de procesos:

Una vez identificados los procesos es muy conveniente abordar su documentación, la de todos los procesos, también los de baja frecuencia de ejecución (estos quizás con más razón, porque entre una ejecución y otra se nos puede olvidar la sistemática a seguir). La documentación de procesos tiene muchas ventajas, entre las que se encuentran las siguientes (Pardo, 2018, P. 201):

Permite fijar la forma de desarrollar un determinado proceso logrando un resultado más predecible; crea una referencia común para todos los involucrados en el desarrollo del proceso, lo que contribuye a la estandarización del resultado; si alguien decide actuar de manera discrecional lo hará a sabiendas de que está quebrantando un método establecido; se puede utilizar para formar al personal; sirve para fijar los roles y responsabilidades en la organización; puede facilitar el dimensionamiento de recursos, el establecimiento de tiempos de ejecución, el análisis de incidencias; ayuda a concienciar a los trabajadores de como su trabajo influye tanto en el resultado de su proceso como en

el resultado general de la organización (Pardo, 2018, p. 201). En la documentación de procesos es necesario precisar en los siguientes conceptos:

2.8 Proceso.

Un proceso puede definirse como el conjunto de actividades sistematizadas a través de las cuales un conjunto de insumos es transformado en uno o varios productos con utilidad incremental para un cliente interno o externo (sindicales, 2014).

2.9 Procedimiento.

Un procedimiento puede definirse como "la forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso". Los procedimientos documentados posibilitan el establecimiento de la forma de llevar a cabo una actividad o un conjunto de actividades, centrándose en la forma en la que se debe trabajar o que se deben hacer las cosas para llevar a cabo una determinada tarea. (sindicales, 2014).

2.10 Estandarización de procesos.

La estandarización, es la recolección y documentación de información acerca del funcionamiento (quién, cómo y cuándo) de los procesos de una manera precisa, clara, exacta y de fácil comprensión. Esta estandarización permite llevar un control de los procesos de manera que se pueda evaluar su gestión para generar un mejoramiento en cuanto a los recursos, las metodologías, la calidad del mismo y del producto o salidas. (Buitrago & Balvuela, 2007). Según (Olaya Pabón, 2016), las ventajas de la estandarización son:

- Se construye un marco de referencia común que permite alinear los objetivos de la

organización con su operación.

- Permite la medición de la eficiencia de los procesos del negocio e identificar los factores clave de este.
- Permite la delegación de actividades.
- Favorece la unificación de métodos.
- Facilita el autocontrol y automonitoreo en todos los niveles.
- Propende por el entrenamiento y la capacitación de los colaboradores.
- Contribuye a la organización de los proveedores.
- Garantiza la satisfacción de los clientes mejorando su experiencia.
- Evita errores.
- Reduce la frustración.

Asegurar la mejora continua de una institución exige establecer, documentar y mantener un sistema integral de gestión o de mejor gestión. El punto de inicio del plan es caracterizar dicho sistema para lo cual es necesario identificar y documentar los procesos que le permiten cumplir la misión que se le ha asignado a la organización. Los pasos para alcanzar una eficiente caracterización de procesos se listan a continuación (UNAL, 2011, p. 5):

2.11 Definir los Macroprocesos:

El primer paso es identificar de manera gráfica la red de procesos. Un macroproceso es un propósito, función o servicio de una entidad o dependencia, generalmente establecido por la norma de creación de la misma. En general, los Macroprocesos recogen un conjunto de procesos que permiten alcanzar el resultado propuesto por la

institución. Las instituciones de manera general cuentan con cuatro tipos o niveles de macroprocesos: misionales, estratégicos y apoyo, igual de importantes y necesarios, veamos en detalle de que se ocupa cada uno (UNAL, 2011, p. 6):

- Misionales: la razón de ser de la institución, para lo que fue creada y que permite su sostenibilidad en el tiempo.
- Estratégicos: establecen políticas, estrategias y líneas de acción generales para la supervivencia o mejor organización de la entidad y de los demás procesos.
- Apoyo: proveen los recursos necesarios para el bien andar de los demás procesos institucionales.

2.12 Desplegar e inventariar los procesos de la organización:

Con los macroprocesos identificados, la tarea siguiente es identificar los procesos de la organización. Un proceso es un conjunto de actividades relacionadas mutuamente o que interactúan para generar valor y las cuales transforman elementos de entrada en resultados. Identificar el proceso no es otra cosa que definir el cómo (operativo) del macroproceso (propósito, función o servicio), desdoblado o desplegando su complejidad, haciéndolo más simple y estableciendo la manera en que se gestiona una función a partir de las actividades operativas de la misma (UNAL, 2011, p. 8).

2.13 Validar el resultado con los responsables del proceso:

Un paso fundamental en el ejercicio de caracterizar una institución, un sistema o un proceso, es la divulgación de la información y la validación de los resultados que se van alcanzando, para el efecto debe darse un proceso de validación de esta primera etapa

que comprenda como mínimo: la socialización de los resultados en versión preliminar, con los responsables de cada proceso; Discusión de contenidos y concertación de ajustes, con los responsables de cada proceso presentación versión final del documento al comité responsable de su aprobación (UNAL, 2011, p. 10).

2.14 Caracterización de los procesos:

La identificación de los rasgos distintivos del proceso se conoce como caracterización, que no es otra cosa que establecer la relación con los demás procesos internos o externos, los insumos y salidas del proceso, los proveedores y clientes, los riesgos y controles, permitiendo a los usuarios del sistema clarificar de manera muy sencilla el accionar de la Entidad y la gestión de sus procesos. Las características se explican a continuación (UNAL, 2011, p. 10):

- **Objetivo del Proceso:** En este punto se establece con claridad y precisión el propósito del proceso.
- **Alcance del Proceso:** En este punto se establece con donde inicia y donde termina el proceso, además de cuál es el alcance de su aplicación.
- **Líder de Proceso:** Identificar el cargo que tiene como responsabilidad el coordinar, gerenciar u orientar el proceso y responde por la efectividad de su resultado.
- **Proveedores:** Proceso, persona o tercero que suministra el producto o servicio, que se menciona en la columna de "Entradas"
- **Entradas:** Producto, servicio, información, directriz u objeto de transformación necesaria para el inicio del proceso. Los insumos (equipos, papel, etc.) y la normatividad no se consideran entradas.

- **Subprocesos o etapas:** Describe de manera secuencial las actividades que se desarrollan en el proceso. Todo subproceso o etapa comenzará con una acción (verbo).
- **Salidas:** Producto, servicio, información, directriz, etc; que es generado como resultado de la ejecución de los subproceso o etapas del proceso.
- **Usuarios:** Proceso, persona o tercero que recibe el producto o servicio, que se menciona en la columna de "Salidas".
- **Indicadores:** un indicador es una herramienta de control que permite establecer una medida del desempeño del proceso en términos de eficacia, eficiencia o efectividad (impacto).

2.15 Estudio de tiempos:

Para desarrollar un centro de trabajo eficiente es fundamental el establecimiento de estándares de tiempo. Éstos pueden determinarse mediante el uso de estimaciones, registros históricos y procedimientos de medición del trabajo. Se espera que el trabajador opere con el método prescrito a un paso que no es rápido ni lento, sino uno que pueda considerarse representativo del desempeño durante todo el día, por el empleado experimentado y cooperativo (Niebel, 2009, P.327).

El estudio de tiempos es un método que sirve para determinar un día de trabajo justo. Los estándares de tiempo establecidos con precisión hacen posible incrementar la eficiencia del equipo y el personal operativo, mientras que los estándares mal establecidos, aunque es mejor tenerlos que no tener estándares, conducen a costos altos, inconformidades del personal y posiblemente fallas de toda la empresa. Esto puede significar la diferencia entre el éxito y el fracaso de un negocio⁴ (Niebel, 2009, P.327).

2.16 Análisis de datos

Los conceptos y métodos estadísticos no son sólo útiles, sino que con frecuencia son indispensables para entender el mundo que nos rodea. Proporcionan formas de obtener ideas nuevas del comportamiento de muchos fenómenos que se presentarán en su campo de especialización escogido en ingeniería o ciencia. La disciplina de estadística nos enseña cómo realizar juicios inteligentes y tomar decisiones informadas entre la presencia de incertidumbre y variación. Sin incertidumbre y variación, habría poca necesidad de métodos estadísticos o de profesionales en estadística. Para realizar un análisis estadístico básico se debe hacer alusión a las siguientes medidas (Devore, 2008, p.1):

2.17 La media:

Para un conjunto dado de números x_1, x_2, \dots, x_n , la medida más conocida y útil del centro es la media o promedio aritmético del conjunto. Como casi siempre se pensará que los números X_i constituyen una muestra, a menudo se hará referencia al promedio aritmético como la media muestral. Es así como representa el valor promedio de las observaciones incluidas en una muestra, se puede calcular el promedio de todos los valores incluidos en la población (Devore, 2008, p.26).

2.18 Desviación de los datos:

Las medidas principales de variabilidad implican las desviaciones de la media, $x_1 - \bar{x}, x_2 - \bar{x}, \dots, x_n - \bar{x}$. Es decir, las desviaciones de la media se obtienen restando \bar{x} de cada una de la n observaciones muestrales. Una desviación será positiva si la observación es más grande que la media (a la derecha de la media sobre el eje de medición) y negativa si la observación es más pequeña que la media. Si todas las desviaciones son pequeñas en magnitud, entonces todas las x_i se aproximan a la media y hay poca variabilidad. Alternativamente, si algunas de las desviaciones son grandes en magnitud, entonces

algunas x_i quedan lejos de \bar{x} lo que sugiere una mayor cantidad de variabilidad (Devore, 2008, p.26).

2.19 Outliers:

un valor atípico es una observación que es numéricamente distante del resto de los datos. Las estadísticas derivadas de los conjuntos de datos que incluyen valores atípicos serán frecuentemente engañosas. Para medir estos outliers, existen pruebas estadísticas como la prueba de Grubbs, la cual es, una prueba estadística utilizada para detectar valores atípicos en un conjunto de datos univariante basada en el supuesto de normalidad (Grubbs, 1969, p.3).

2.20 Distribución de los datos y pruebas de hipótesis:

La distribución normal es la más importante en toda la probabilidad y estadística. Muchas poblaciones numéricas tienen distribuciones que pueden ser representadas muy fielmente por una curva normal apropiada. Se dice que una variable aleatoria continua X tiene una distribución normal con parámetros μ y σ , donde $-\infty < \mu < \infty$ y $\sigma > 0$ (Devore, 2008, p.144).

Por otro lado, una prueba de hipótesis estadística consta de dos hipótesis. Una denominada hipótesis nula, designada por H_0 , y la otra hipótesis alternativa, designada por H_1 o H_a . La hipótesis nula es la hipótesis conservadora que representa lo conocido, la hipótesis nula debe ser una hipótesis simple, y si se refiere a un parámetro debe especificar un valor único para éste. La hipótesis alternativa es la hipótesis que representa el cambio, lo que se quiere probar (Rustom, 2012 p.114).

Cuando se toma la decisión de rechazar H_0 , siendo esta la hipótesis verdadera, el error

que se comete se denomina de tipo I. Al tomar la decisión de aceptar H_0 , siendo esta la hipótesis falsa, el error que se comete se denomina de tipo II (Rustom, 2012 p.116).

- La magnitud del error tipo I se designa por $\alpha = \text{prob}(\text{rech. } H_0 / H_0 \text{ verdadera})$
- La magnitud del error tipo II se designa por $\beta = \text{prob}(\text{aceptar. } H_0 / H_0 \text{ falsa})$

2.21 Intervalos de confianza:

La estimación de intervalos de confianza es otra forma de estimación de parámetros, mucho más informativa que la puntual, pues permite establecer un rango de valores dentro del cual se encontraría el verdadero valor del parámetro, complementada con un nivel de seguridad o certeza de que esto sea cierto. Para construir intervalos de confianza es necesario partir de un intervalo de probabilidad $(1 - \alpha)$ y disponer de una variable pivotal adecuada para el objetivo a conseguir. Un intervalo es de probabilidad si al menos uno de sus límites es una variable aleatoria o una función de ella. Una variable pivotal es un estadígrafo que debe incluir al parámetro a estimar, a su estimador y cuya distribución debe ser conocida y totalmente determinada. (Rustom, 2012 p.110).

2.22 Mejoramiento continuo de procesos:

El proceso actual funciona en general, aunque presenta resultados del control poco satisfactorios. Esta insatisfacción se materializa en aspectos tales como rendimientos parciales por debajo de los nominales, fallos repetitivos, aunque poco importantes, incumplimientos de requisitos que se corrigen mediante los mecanismos del sistema de gestión de la calidad, etc. en definitiva, el proceso puede seguir con los planteamientos actuales, pero necesita mejoras para que cumpla con los objetivos de la calidad⁵ (Fernández, 2001, P.10).

Este es el caso más habitual de los procesos productivos, tanto en la fabricación de productos como en la prestación de servicios. Las mejoras se perciben como necesarias, aunque no urgentes. En este caso, la opción más conveniente es la de los equipos de trabajo que utilizando herramientas de mejora continua, de un modo gradual, identifican los problemas del proceso e implantan acciones de mejora tendentes a eliminar o minimizar las causas de dichos problemas⁵ (Fernández, 2001, P.10).

2.23 Cadena de valor:

La cadena de valor y la forma en que realiza las actividades individuales una organización reflejan su historial, su estrategia, su enfoque en el establecimiento de la estrategia y la economía en que se basan dichas actividades. El nivel adecuado para construir una cadena de valor son las actividades que se desempeñan en una industria particular (la unidad de negocios). En el nivel industrial o sectorial la cadena resulta demasiado extensa, pues puede opacar importantes fuentes de la ventaja competitiva (Porter, 2003, P.36).

La cadena de valor de una compañía puede variar un poco en algunos elementos de su línea de productos, en los clientes, en las regiones geográficas o en los canales de distribución, no obstante, las de tales subconjuntos guardan estrecha relación, pudiendo figurar sólo dentro del contexto de la cadena de unidad de negocios (Porter, 2003, P.3)

2.24 Mapa de procesos:

Un proceso es cualquier actividad o grupo de actividades que emplee un insumo, le agregue valor a este y suministre un producto a un cliente interno o externo. Mientras que un mapa de procesos, es una técnica o herramienta que se utiliza para “mapear” los

procesos, de tal modo que se descubra el flujo de valores que están en ellos (agregado o no); mediante estos mapas se puede detectar lo que no agrega valor y se elabora un mapa con el valor agregado solamente.

Existen varios tipos de procesos: a) estratégicos b) operativos y c) de soporte. Los procesos estratégicos soportan y despliegan las políticas y estrategias de la organización, proporcionan directrices y límites de actuación para el resto de los procesos. Los procesos operativos constituyen la secuencia de valor añadido, desde la comprensión de las necesidades del mercado o de los clientes hasta la utilización por los clientes del producto o servicio, llegando hasta el final de la vida útil. Los procesos de soporte, apoyan a los procesos productivos (Pino, 2006, P.9).



3. Metodología

Almacenes Flamingo, es una cadena de tiendas que a lo largo de su historia se ha consolidado como líder empresarial a nivel nacional. Así mismo, se ha posicionado como una organización visionaria que con un compromiso de excelencia se ha anticipado a las exigencias del mercado, siendo pionera en Colombia, en el formato de almacenes por departamentos con ventas a crédito. Sin embargo, en los últimos años el crecimiento del mercado ha obligado a la organización a plantear estrategias que permitan adaptarse a los cambios y seguir mejorando bajo la premisa de cercanía, innovación, funcionalidad y confianza.

Por un lado, dado el crecimiento de las ventas a crédito se dio lugar al origen del crédito online, una solución que permite que cualquier persona pueda solicitar un estudio de crédito sin papeleos, de forma fácil y segura mediante la página de E-commerce de la compañía. Aunque esta herramienta es una solución apropiada a la problemática, para que sea una solución completa se debe intervenir el estado de la Fábrica de crédito (área encargada de realizar el estudio y aprobar el crédito) y de esta manera asegurar que la capacidad instalada de esta área sea suficiente para alcanzar los niveles de eficiencia deseados.

Por otro lado, debido a los cambios del mercado los procesos de la empresa se han estructurado y adaptado según las necesidades, lo que ha generado que los macroprocesos, procesos y subprocesos, definidos anteriormente no estén ajustados a la realidad actual de la compañía. Por lo tanto, es preciso realizar una actualización del mapa de procesos de toda la compañía.

Para alcanzar los objetivos planteados anteriormente, se realizaron las siguientes

actividades:

3.1 Intervención de la fábrica de crédito: Se realizó una intervención de los procesos desarrollados por la Fábrica de crédito, identificando todas las actividades desarrolladas en este, los elementos, recursos y características que componen y son necesarios para el proceso, además, se identificó la metodología utilizada por los colaboradores para desempeñar las actividades y finalmente, se realizó un diagnóstico actual de la Fábrica de crédito. El relevamiento se realizó indagando sobre cuatro aspectos, desde el ¿QUÉ?, el ¿CÓMO?, el ¿DÓNDE? y el ¿PARA QUÉ?, donde:

- **¿QUÉ?:** Actividades, Canales, Tipo de Clientes, Tipo de productos, Recursos y plataformas utilizadas, indicadores y Políticas.
- **¿CUÁNDO Y CÓMO?:** Organigrama y metodología de trabajo.
- **¿DÓNDE?:** Lugar y distribución del espacio de trabajo.
- **¿PARA QUÉ?:** Objetivo principal del área.

3.2 Documentación de la fábrica de crédito: Una vez identificadas las actividades, se realizaron los procedimientos para cada uno procesos identificados en la fábrica de crédito. Los procedimientos se realizaron en el software VISIO bajo la metodología planteada por la compañía, donde cada procedimiento debe contener una portada (encabezado, finalidad, alcance, áreas impactadas, lista de distribución), las normas y generalidades, el diagrama de flujo, la descripción de las actividades y finalmente las firmas de aprobación.

3.3 Estudio de tiempos:

Actividades: Para los cuatro procesos identificados en la fábrica de crédito se implementó un estudio de tiempo, estos son: el diligenciamiento (en esta actividad se tiene en cuenta la precalificación), la evaluación, la verificación y la comunicación de una solicitud de crédito. Una vez identificados estos procesos se realizó la descomposición de tareas para dar inicio el estudio de tiempos. Además, teniendo en cuenta que estas actividades varían dependiendo el tipo de clientes se crearon dos rutas (**Ruta 1.** Cliente nuevo y **Ruta 2.** Cliente antiguo).

Número de muestras: Según el teorema del límite central (TCL) una muestra se considera como grande cuando el tamaño de la misma es superior a 30. Por tanto, si la muestra es superior a 30, la media muestral tendrá una función de distribución próxima a una normal (Rustom, 2012, p. 132). Teniendo esto en cuenta, para cada una de las actividades (Diligenciamiento, Evaluación, Verificación y Comunicación) se tomaron 40 muestras por cada tipo de clientes, es decir, para cada una de las actividades se tomaron 80 muestras donde 40 muestras corresponden a clientes nuevos y las otras 40 corresponden a muestras de clientes antiguos.

Selección de operarios: Se seleccionaron 10 empleados de la Fábrica de crédito con una experiencia entre 3 meses y 6 años, esto para asegurar que estuvieran familiarizados con los procesos a estudiar. A cada uno de estos se les tomó el tiempo con un número determinado de muestras para cada una de las actividades.

Suplementos y ritmo de trabajo: Se consideró en la observación y la toma de tiempos que todos los empleados seleccionados tenían un ritmo de trabajo normal, activo, capaz y lograban con tranquilidad el nivel de calidad deseado. Por tanto, se concluyó que el ritmo tipo a utilizar sería del 100% según las consideraciones de ritmo de trabajo establecidas en el libro de la OIT.

Por otro lado, se consideró un 11% de suplementos totales, donde el 7% corresponde a necesidades personales y el 4% de fatiga básica. No se consideraron suplementos variables pues estos no aplicaban para la labor realizada en la fábrica de crédito. La tabla de suplementos se puede visualizar a continuación:

1. SUPLEMENTOS CONSTANTES			
	Hombres	Mujeres	
A. Suplemento por necesidades personales	5	7	
B. Suplemento base por fatiga	4	4	
2. SUPLEMENTOS VARIABLES			
	Hombres	Mujeres	
A. Suplemento por trabajar de pie	2	4	4 45
B. Suplemento por postura anormal			2 100
Ligeramente incómoda	0	1	
incómoda (inclinado)	2	3	
Muy incómoda (echado, estirado)	7	7	
C. Uso de fuerza/energía muscular (Levantar, tirar, empujar)			
Peso levantado [kg]			
2,5	0	1	
5	1	2	
10	3	4	
25	9	20	
35,5	22	---	
D. Mala iluminación			
Ligeramente por debajo de la potencia calculada	0	0	
Bastante por debajo	2	2	
Absolutamente insuficiente	5	5	
E. Condiciones atmosféricas			
Índice de enfriamiento Kata			
16	0		
8	10		
F. Concentración intensa			
Trabajos de cierta precisión	0	0	
Trabajos precisos o fatigosos	2	2	
Trabajos de gran precisión o muy fatigosos	5	5	
G. Ruido			
Continuo	0	0	
Intermitente y fuerte	2	2	
Intermitente y muy fuerte	5	5	
Estriidente y fuerte			
H. Tensión mental			
Proceso bastante complejo	1	1	
Proceso complejo o atención dividida entre muchos objetos	4	4	
Muy complejo	8	8	
I. Monotonía			
Trabajo algo monótono	0	0	
Trabajo bastante monótono	1	1	
Trabajo muy monótono	4	4	
J. Tedio			
Trabajo algo aburrido	0	0	
Trabajo bastante aburrido	2	1	
Trabajo muy aburrido	5	2	

Ilustración 3: Tabla de suplementos en el Estudio de Tiempos. Fuente: OIT, 1998.

Es así, que para cada uno de los tiempos tomados se calculó el tiempo normal de esta manera:

*Tiempo Normal Dato Observado = (Tobservado₁ * ritmo de trabajo)*

*Tiempo Normal Dato Observado = (Tobservado₁ * 100%)*

Para cada tiempo normal, se calculó el tiempo estándar con la siguiente expresión:

*Tiempo estándar Observación = Tiempo normal * % Suplementos*

*Tiempo estándar Observación = Tiempo normal * (1,11)*

Análisis de datos: Una vez tomadas las muestras, se analizó la existencia de puntos atípicos para cada una de las actividades mediante la prueba de Grubbs (prueba utilizada para detectar valores atípicos en un conjunto de datos univariante basada en el supuesto de normalidad).

Así mismo, para identificar si los datos se ajustaban a una distribución normal, se aplicaron 3 pruebas de normalidad (Anderson Darling, Shapiro y Kolmogorov) para cada una de las actividades desarrolladas en la Fábrica de crédito. De esta manera, se comparó el Valor P con el nivel de significancia (α). El nivel de significancia establecido fue de $\alpha = 0,05$, este indica un riesgo de 5% de concluir que los datos no siguen una distribución normal, cuando los datos sí siguen una distribución normal. Por tanto, se establecieron las siguientes hipótesis:

H₀: Los datos siguen una distribución normal (Valor $p > \alpha$)

H_a: Los datos NO siguen una distribución normal (Valor $p \leq \alpha$)

Finalmente, Para cada una de las actividades se calcularon los intervalos de confianza (IC), los cuales facilitan un rango de valores dentro de los cuales se encuentran los verdaderos valores del parámetro poblacional con un grado de confianza del 95%. La fórmula para calcular los intervalos de confianza está dada por:

$$IC_{Superior} = \bar{x} + \sigma \quad ; \text{ Donde } \bar{x} = \text{media y } \sigma = \text{desviación estandar}$$
$$IC_{Inferior} = \bar{x} - \sigma \quad ; \text{ Donde } \bar{x} = \text{media y } \sigma = \text{desviación estandar}$$

3.4 Identificación de oportunidades de mejora: Con los datos recolectados y analizados en el diagnóstico del área y la toma de tiempos, se enlistan las oportunidades de mejora y la solución propuesta para cada una de ellas.

3.5 Construcción de requerimientos de mejora: se realizó un cuadro de requerimientos de los recursos y desarrollos necesarios para la implementación de las mejoras propuestas.

3.6 Revisión del mapa de procesos de la compañía: Almacenes Flamingo tenía estructurado sus procesos en 3 niveles, macroprocesos, procesos y subprocesos. La compañía poseía dos cadenas de valor, uno por cada retail de la organización, uno para el retail comercial y otro para el retail financiero (ver ilustración **1** y **2**). Donde para el retail comercial, se tenían definidos 9 macroprocesos, 52 procesos y 188 subprocesos y para el retail financiero, se tenían definidos 14 macroprocesos, 43 procesos y 131 subprocesos. En la siguiente tabla se puede observar el resumen de procesos por retail.

Tabla 1. Macroprocesos del Retail Comercial. Fuente: Almacenes Flamingo S.A.

Retail Comercial			
Tipo de proceso	Macroproceso	Cantidad de procesos	Cantidad de subprocesos
Estratégicos	Inteligencia Competitiva	Estos macroprocesos no se tenían caracterizados ni desglosados en procesos y subprocesos.	
	Planeación Estratégica		
Clave	Gestión de la Cadena de Abastecimiento	10	37
	Ventas y Operaciones	8	43
	Gestión de Mercadeo	3	13
Soporte	Gestión Financiera	4	22
	Gestión del Recurso Humano	11	22
	Gestión de Soporte Administrativo	7	21
	Gestión de Procesos, Informática y Tecnología	9	30

Tabla 2. Macroprocesos del Retail Financiero. Fuente: Almacenes Flamingo S.A.

Retail Financiero			
Tipo de proceso	Macroproceso	Cantidad de procesos	Cantidad de subprocesos
Estratégicos	Orientación, Comunicación y Educación Financiera del Cliente	Estos macroprocesos no se tenían caracterizados ni desglosados en procesos y subprocesos.	
	Gestión del Riesgo Operacional		
	Gestión del Riesgo de Crédito		
	Gestión Comercial y Mercadeo		
	Planificación y Desarrollo de la Estrategia de la Organización		
Clave	Administración y Transacciones	1	2
	Recaudo - Cobranza	1	2
	Fábrica de Crédito	5	18
	Administración de Crédito	4	12
	Servicio al Cliente	1	2
Soporte	Gestión Financiera	4	22
	Gestión del Recurso Humano	11	22
	Gestión de Soporte Administrativo	7	21
	Gestión de Procesos e Informática y Tecnología	9	30

Con la llegada de la nueva administración a la compañía se unificaron los retail's y se definió que la organización no seguiría trabajando como dos empresas independientes, sino que trabajarían bajo la premisa de Grupo Flamingo, una compañía de almacenes por departamento que ofrece crédito a sus clientes.

Teniendo esto en cuenta, desde el área de procesos también se definió unificar los procesos en un solo mapa de procesos. Inicialmente, se decidió eliminar completamente los macroprocesos estratégicos actuales (Planificación y Desarrollo de la Estrategia de la Organización; Gestión Comercial y Mercadeo; Gestión del Riesgo de Crédito; Gestión del Riesgo Operacional; Orientación, Comunicación y Educación Financiera del Cliente; Planeación Estratégica e Inteligencia competitiva), aprovechando que estos macroprocesos no se habían caracterizado, se realizó un análisis y estudio de la situación actual de la compañía y se decidió establecer dos macroprocesos estratégicos: **Gestión Estratégica** y **Gestión integral**.

En el macroproceso **Gestión Estratégica** se integrarían todos los procesos de planeación, creación de estrategias y establecimiento de metas de la compañía, es decir, los procesos realizados por las altas gerencias de Almacenes Flamingo. Por otro lado, en el macroproceso de **Gestión Integral** se agruparían todos los procesos de Gestión visual, Seguimiento y control, Gestión de riesgos y Gestión jurídica.

Una vez definidos los macroprocesos estratégicos, se procedió a establecer los macroprocesos claves, se decidió que los macroprocesos de **Gestión de la Cadena de Abastecimiento** y **Gestión de Mercadeo** permanecerían como procesos claves, asimismo, se

adicionó uno del retail financiero, el macroproceso de **Gestión de Otorgamiento de crédito** y finalmente, se separó el macroproceso de **Ventas y Operaciones** en tres macroprocesos, **Gestión Operaciones Comerciales, Gestión de Ventas y Gestión de experiencia al Cliente** (Macroproceso transversal a todos los procesos de la compañía).

Esta división se realizó debido a que el macroprocesos de **Ventas y Operaciones** no tenía relacionamiento lógico y además estaba más cargado de actividades que los macroprocesos anteriores.

Seguido, se decidió revisar la vigencia y aplicabilidad de los procesos definidos en cada macroproceso clave, con los procesos desempeñados en la actualidad por cada área de la compañía. En esta revisión se realizaron reuniones con los dueños de procesos de cada una de las áreas de Grupo Flamingo, donde mediante dinámicas y otras actividades se precisaba cuáles eran los procesos que tenían a cargo y ellos manifestaban si esos procesos si les aplicaba actualmente, definían si existían más procesos que no se tenían contemplados, si los nombres eran apropiados y luego de tener claro la cantidad de procesos se definía el alcance y el objetivo de dichos procesos.

Finalmente, se decidió que se seguirían teniendo cuatro macroprocesos de soporte **Gestión del Recurso Humano, Gestión Financiera y crédito** (en este macroproceso se integrarían los macroprocesos del retail financiero Administración y Transacciones, Administración de Crédito y Cobranza), **Gestión Administrativa y Gestión de procesos e Informática y Tecnología** (a este último se le cambio el nombre a Gestión IT). Cabe resaltar que en cada uno de estos macroprocesos también se realizaron reuniones con las áreas pertinentes, para definir qué

procesos y subprocesos tenían validez, utilidad y coherencia en las operaciones actuales de la compañía.

3.7 Cronograma de Actividades

A continuación, se muestran las diferentes actividades a realizar según la metodología, indicando el tiempo programado para su ejecución.

N°	Actividad	Días	Agosto		Septiembre		Octubre			Noviembre		Diciembre			Enero
			03-14	17-28	31-11	14-25	28-09	12-23	26-06	09-20	23-04	07-18	21-01	28-01	04-15
	Propuesta de mejoramiento para la Fabrica de crédito														
1	Intervención de la Fábrica de crédito (FC)	10	2 sem												
2	Documentación del proceso de FC	20		4 sem											
3	Estudio de tiempos del proceso de FC	20				4 sem									
4	Identificación de oportunidades de mejora en FC	10						2 sem							
5	Construcción de requerimiento para mejoras FC	10							2 sem						
	Actualización de la cadena de valor														
6	Revisión cadena de valor de toda la compañía	60									12 sem				

Ilustración 4. Cronograma de actividades. Fuente: Elaboración propia.

Con el anterior proyecto se pretenden alcanzar 3 resultados específicos:

- Documentación de todos los procesos de la Fábrica de crédito y su respectivo tiempo estándar por operación.
- Propuesta formal de mejoras para la Fábrica de crédito de Almacenes Flamingo S.A.
- Mapa de procesos actualizado de Almacenes Flamingo S.A

4. Resultado y análisis

4.1 Intervención de la fábrica de crédito

4.1.1 ¿QUÉ?

Actividades desarrolladas

La Fábrica de crédito desarrolla 4 actividades principales:

- Diligenciamiento
- Evaluación
- Verificación
- Comunicación

Las actividades son desarrolladas por los auxiliares y coordinadores de crédito y varían dependiendo el tipo canal, el tipo de cliente y el tipo de producto.

Canales: (organizados según la prioridad)

- Flamingo Amigo
- Departamentos de crédito de las tiendas
- Aliados
- Ecommerce
- Landing
- Cajas Pos
- Hola vendedores

Cabe resaltar que la prioridad de la fábrica de crédito radica si el cliente se encuentra de manera presencial en la tienda o en un Flamingo Amigo mientras se realiza el estudio de crédito.

Tipo de clientes:

- **Cliente antiguo:** con no más de un año de haber cancelado su último crédito.
- **Cliente nuevo:** No está registrado ni en SAFIX ni en OMNIA.

Tipo de producto:

- **FIAO:** Crédito tradicional para algún producto, SOAT, Aliados
- **Tarjeta MEFIA**
- **Tarjeta MEFIA Motos:** Solo canal Flamingo amigo o tienda.

Para cada una de las actividades se identificó y ordenó las tareas que realizan las auxiliares dependiendo del canal y el tipo de cliente.

Recursos utilizados

- **Recurso humano:** Coordinadoras, supervisores y auxiliares de crédito.
- **Recursos materiales:** Material de papelería, Sillas, cubículos o escritorios.
- **Recursos tecnológicos:** Computadores, conexión a internet, teléfonos.

Indicadores de fábrica de crédito

Actualmente, se calcula un indicador de productividad, en el cual se evalúa cuantos diligenciamientos, evaluaciones, verificaciones, comunicaciones y estudios de Ecommerce se realizan al día.

4.1.2 ¿CÓMO?

Metodología de trabajo

- Turnos de trabajo: poseen 4 turnos de trabajo y rotan cada 15 días
- Están organizadas por tareas: Evaluadoras, Verificadores, diligenciamiento Landing y comunicadora, pero todas saben cómo realizar todos los procedimientos
- Todos los días cambian la asignación de actividades de acuerdo a la demanda. Hay cargos establecidos, pero puede cambiar de acuerdo al criterio de las coordinadoras.
- Utilizan como medio de información papelitos, para delegarse tareas.

4.1.3 ¿DÓNDE?

Lugar y distribución del espacio de trabajo

Dirección: Flamingo Bolívar. Están ubicados en el cuarto piso de la tienda Flamingo Bolívar, tienen una capacidad para 40 auxiliares de crédito.

4.1.4 ¿PARA QUÉ?

Sus objetivos principales como área son:

- Brindar el servicio de crédito para cualquier persona que lo desee.
- Apoyar principalmente a los Flamingo Amigos y Aliados en los servicios de crédito.

4.2 Documentación de la fábrica de crédito

Se diagramaron los cuatro procesos realizados en la Fábrica de crédito (Diligenciamiento, Evaluación, Verificación y Comunicación, aumento de cupos y desbloqueo de tarjetas).

Los diagramas de flujo no serán evidenciados en este informe por acuerdo de confidencialidad solicitada en la empresa.

4.3 Estudio de tiempos

Los resultados del estudio de tiempo no serán evidenciados en este informe por temas de confidencialidad.

4.4 Identificación de oportunidades de mejora

A continuación, se muestran en conjunto las observaciones del relevamiento y el estudio de tiempos, con la solución y oportunidad de mejora propuesta:

Tabla 3. Oportunidades de Mejora Fábrica de crédito. Fuente: Elaboración propia.

N ^o	Situación	Solución Propuesta
1	Existe un tiempo de transcripción en el diligenciamiento de las solicitudes de Ecommerce y aliados desde MESA DE AYUDA hacia OMNIA. Este proceso de transcripción está expuesto a posibles modos de fallas debido a que es una tarea manual	Teniendo en cuenta que ya se existe un proyecto de mejoramiento para la migración de datos automática desde la plataforma de ALIADOS e ECOMMERCE para clientes nuevos, se podría implementar esta misma mejora para la actualización de datos de los clientes antiguos.
2	Existen tiempos muertos mientras el auxiliar de crédito espera la asesoría y autorización del coordinador de crédito para rechazar una solicitud. No se tienen las políticas de crédito estructuradas en un solo documento	Se debe estructurar las políticas existentes de otorgamiento de crédito para fábrica de crédito e implementar una metodología donde el auxiliar de crédito se aprenda todas las políticas y tome decisiones al momento de evaluar una solicitud.
3	No se posee un documento con los productos ofrecidos por el canal Aliados.	Se debe realizar un documento donde se plaste los servicios y productos ofrecidos por los aliados.
4	En el proceso de verificación se realizan segundas consultas a las páginas de FOSYGA, PROCURADURIA, DATA CREDITO y RUES.	Se debe intervenir en OMNIA para evitar las evaluaciones y consultas repetidas de las páginas de FOSYGA, PROCURADURIA, DATA CREDITO y RUES.
5	Hay que llamar a informática para realizar el cambio de Flamingo Amigo. Manifiesta que en ocasiones este cambio toma más tiempo de lo esperado mientras el encargado contesta y realiza el cambio	Evaluar la posibilidad de que a las coordinadoras se les conceda el permiso de realizar el cambio de Flamingo en CORE.
6	Los datos migrados de Ecommerce no llegan completos o no son completados totalmente, por tanto, el auxiliar de crédito debe anotar en observaciones los datos	Identificar los datos que con frecuencia faltan en el diligenciamiento, y colocar estos campos obligatorios en la página de Ecommerce

Nº	Situación	Solución Propuesta
	faltantes y en la etapa de verificación pedirlos al titular.	
7	La mayoría de las solicitudes de Cajas Pos no son finalizadas, ya que los clientes no quieren realizar la solicitud de crédito, piensan que son solicitudes para bonos u ofertas	Realizar un mejor filtro para solicitudes de cajas POS
8	La demanda de solicitudes es muy voluble, existen días en que no dan abasto con el número de solicitudes y otros que les asignan otras actividades de cobranza.	Realizar un análisis de la demanda con datos históricos para determinar el número de empleados necesarios, identificar las horas picos. Además se podría realizar una caracterización de las actividades.

4.5 Construcción de requerimientos de mejora

Tabla 4. Requerimientos de mejora para la Fábrica de Crédito. Fuente: Elaboración propia.

Nº	Requerimiento	Objetivo	Recursos	Responsable
1	Migración de datos automática de la página WEB hacia Safix.	Implementar un desarrollo en la plataforma OMNIA, que extraiga los datos diligenciados de un cliente en la página WEB y migre dicha información automáticamente en la plataforma OMNIA.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Humanos:</i> Desarrolladores y analistas del proceso de crédito. • <i>Tecnológicos:</i> Desarrollo de plataforma • <i>Financieros:</i> Cantidad monetaria que requiere el desarrollo. 	Jefe de Fabrica de crédito y área de procesos.
2	Manual de las políticas de crédito.	Diseñar y construir un manual de políticas de crédito digital, donde los aux. de crédito puedan consultar las políticas vigentes y además que este se actualice en un periodo de tiempo determinado.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Humanos:</i> Desarrolladores y analistas del proceso de crédito. • <i>Tecnológicos:</i> Extensión digital de OMNIA o Meayuda, donde visualice las políticas vigentes. • <i>Financieros:</i> Cantidad monetaria que requiere el desarrollo. 	Jefe de Fabrica de crédito y área de procesos
3	Registro de productos ofrecidos a crédito.	Diseñar y construir el listado oficial de productos ofrecidos a crédito, donde los aux. de crédito puedan consultar los aliados y	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Humanos:</i> Desarrolladores y analistas del proceso de crédito. • <i>Tecnológicos:</i> 	Jefe de Fabrica de crédito y área de procesos

N°	Requerimiento	Objetivo	Recursos	Responsable
		productos vigentes y además que este se actualice en un periodo de tiempo determinado.	Extensión digital de OMNIA o Meayuda, donde visualice los productos. • <i>Financieros:</i> Cantidad monetaria que requiere el desarrollo.	
4	Desarrollo en la plataforma OMNIA	Implementar un desarrollo o solución en la plataforma OMNIA, que no permita las evaluaciones y consultas repetidas de las páginas de FOSYGA, PROCURADURIA, DATACREDITO y RUES.	• <i>Humanos:</i> Desarrolladores y analistas del proceso de crédito. • <i>Tecnológicos:</i> Desarrollo de plataforma • <i>Financieros:</i> Cantidad monetaria que requiere el desarrollo.	Jefe de Fabrica de crédito y área de procesos.
5	Permiso desde el área de seguridad para operatividad de CORE	Evaluar la posibilidad de que a las coordinadoras se les conceda el permiso de realizar el cambio de Flamingo en CORE, ya que se podría disminuir el tiempo de la operación en el proceso de asignación de tarjetas.	• <i>Humanos:</i> Reunión y acuerdo entre las áreas interesadas.	Jefe de seguridad de la información, Jefe fábrica de crédito.
6	Filtro para solicitudes de cajas POS	Implementar una diferenciación entre las solicitudes que ingresan por el canal de cajas Pos, de tal forma que se identifique que clientes están interesados en el otorgamiento de crédito y quiénes no.	• <i>Humanos:</i> Capacitación de los aux. de cajas para que al enviar la solicitud la envíen con la diferenciación.	Jefe Fábrica de crédito, área de procesos y Jefe de cajas de cada almacén.
7	Análisis de los volúmenes de solicitudes	Desarrollar un plan de análisis de datos periódico de los volúmenes de solicitudes atendidos para anticiparse, realizar pronósticos y estimaciones que reduzcan la incertidumbre del área.	• <i>Humanos:</i> Analista fábrica de crédito.	Jefe Fábrica de crédito, área de procesos

4.6 Revisión mapa de procesos de la compañía

A continuación, se ilustra el nuevo mapa de procesos de la compañía:



Ilustración 5. Nuevo mapa de procesos Almacenes Flamingo. Fuente: Elaboración propia.

Para cada uno de los procesos dentro de cada macroproceso se estableció el objetivo, el alcance y el cargo responsable de su ejecución, además, se plasmó una plantilla con los campos que debería tener una caracterización completa de procesos de acuerdo a la norma.

Conclusiones

- Almacenes Flamingo S.A. es una cadena de almacenes que a lo largo de su trayectoria ha hecho esfuerzos por consolidarse como una de las principales cadenas de retail en el país, aunque tiene gran cobertura en el departamento de Antioquia ha comenzado a implementar estrategias que apunten al crecimiento económico y empresarial en todos los departamentos del territorio colombiano.
- La fábrica de crédito de la compañía se ha convertido en una de las áreas más importantes para Almacenes Flamingo, es el lugar donde se desarrolla uno de los pilares principales de la compañía, "Otorgar crédito a las familias en ascenso". Por este motivo es de gran relevancia mejorar considerablemente todos los procesos que se desarrollan allí.
- El tiempo de ciclo en el que se otorga un crédito en Almacenes Flamingo incluye desde el estudio de crédito (Diligenciamiento, evaluación y verificación de la solicitud) hasta la aprobación desde el área de crédito.
- Una de las mejoras más significativas que se deben realizar a la Fábrica de crédito es diseñar un sistema de entrenamiento efectivo para las auxiliares de crédito, ya que, debido a la alta rotación de este personal, la mayoría de las veces no están totalmente capacitados para realizar todas las actividades.
- Las mejoras como la Migración de datos automática de la página WEB hacia Safix y la solución en la plataforma OMNIA, que no permite las evaluaciones y consultas repetidas en las páginas externas ya fueron implementadas satisfactoriamente y

están en etapa de seguimiento y control.

- Se unificaron los dos retail (Comercial y Financiera) de la compañía, dejando de lado las diferencias entre los dos retail y constituyendo a la compañía como Grupo Flamingo, una empresa de cercanía con objetivos alineados tanto en el crédito como el área comercial.
- Los procesos de la compañía se han transformado evidentemente a través de los años, ya que, al revisar los macroprocesos y sus procesos, algunos de estos habían tenido cambios en su estructura, objetivos y alcances, de allí la gran importancia de realizar una revisión periódica del mapa de procesos de la compañía.
- Se establecieron y consolidaron 11 macroprocesos de la compañía, dos para los procesos estratégicos, cinco para los procesos claves y cuatro para los procesos de soporte, cada uno de estos está conformado por varios procesos lógicos y consecuentes.
- Una vez establecidos estos procesos se debe proceder a realizar la caracterización de cada uno de los procesos de tal manera que se especifique el objetivo, el alcance, recursos, el dueño del proceso, las actividades, entradas, salidas, proveedores, clientes, puntos de control, indicadores y riesgos del proceso específico.

Bibliografía

Campuzano, J. Almacenes Flamingo S.A 60 años. Primera Edición. Medellín: Editorial Colina. 2010. ISBN: 978-958-99569-1-5.

NORMAN, Gaither; y FRAZIER, Greg. Administración de producción y operaciones. Cuarta edición. México: Thompson editores. 2001. Pág. 594. ISBN: 9789706860316

OIT (Oficina internacional del Trabajo). Introducción al Estudio del Trabajo. Cuarta edición. Mexico: Editorial Limusa. 1998. pág. 77. ISBN: 92-2-307108-9.

Gestión por procesos y riesgo operacional. Libro electrónico. Alfaomega, AENOR. 2018. Pardo, J. 2018. 20 de octubre del 2020. Disponible en: <https://www.alfaomegacloud.com/reader/gestion-por-procesos-y-riesgo-operacional-1?location=71>

GUÍA BÁSICA PARA DOCUMENTAR CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS. Material de estudio electrónico. Sitio web: Academia edu. Universidad Nacional de Colombia. 2011. 20 de octubre del 2020. Disponible en: https://www.academia.edu/23398175/GU%C3%8CA_B%C3%81SICA_PARA_DOCUMENTAR_GU%C3%8DA_B%C3%81SICA_PARA_DOCUMENTAR

Niebel, B. Ingeniería industrial: Métodos, estándares y diseño del trabajo. Duodécima edición. México: Mc Graw Hill. 2009. Pág. 327. ISBN: 978-970-10-6962-2

Devore, J. Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. Séptima edición. Mexico: Brooks/Cole. 2008. Pág. 1-600. ISBN: 0-495-38217-5

Grubbs, F. Procedures for Detecting Outlying Observations in Samples, Technometrics. Vol 11, No. 1 (Feb., 1969); pp 1-21.

Rustom, A. Estadística descriptiva, probabilidad e inferencia. Primera edición. Santiago de Chile:

Universidad de Chile. 2012. Pág. 114 - 120. SBN: 978-956-19-0790-4

GESTIÓN DEL MEJORAMIENTO CONTINUO. Material de estudio electrónico. Sitio web Universidad Tecnológica de la Habana. Fernández, M. 2001. 20 de octubre del 2020. Pág. 10. Disponible en:

https://www.researchgate.net/publication/49594772_GESTION_DEL_MEJORAMIENTO_CONTINUO

Porter, M. Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. México: Compañía editorial Continental. 2003. Capítulo 2. Pág. 36. ISBN: 9788436823387

Pico, Gonzalo. El mapa de procesos: Elemento fundamental de un sistema de gestión de calidad para empresas de servicios en Venezuela. Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura, XII(2),291-309. 2006. ISSN: 1315-3617. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=364/36412216>

Buitrago, D., & Balvuela, D. F. (2007). ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS EN UNA EMPRESA PRODUCTORA DE LECHE EN LA SABANA DE BOGOTÁ. Bogotá: Universidad de la Salle.

Económica, M. d. (2009). Guía para la elaboración de diagramas de flujo. Mideplan.

CHIAVENTAO, Idalberto. Administración de recursos humanos. 5 ed. Bogotá. Mc Grawhill.2005. 7 p (capítulo 1. Las Organizaciones)

Olaya Pabón, M. C. (26 de Abril de 2016). Negocios La revista. Obtenido de Pasos y procedimientos clave para la estandarización en sistemas modulares de plantas de manufactura: <http://www.mdc.org.co/single-post/2016/04/26/Pasos-y-procedimientos-clave-para-la-estandarizaci%C3%B3n-en-sistemas-modulares-de-plantas-de-manufactura>

Rodriguez Valencia, J. (2002). Cómo elaborar y usar los manuales administrativos. Mexico.

S.A., T. (10 de Abril de 2017). Información Corporativa Tuya S.A. Obtenido de <http://www.tuya.com.co/infocorp.html>

s.f. (2015). Control y mejora continua de los procesos. En Guía de diseño y mejora continua de procesos asistenciales (págs. 83-88).

Silva Matiz, D. A. (2010). Teoría de indicadores de gestión y su aplicación práctica. Bogotá: Universidad militar nueva granada.

Sindicales, D. g. (2014). Manual de procesos y procedimientos. Ministerio de trabajo, empleo y previsión social.

