A thick, dark vertical bar is positioned on the left side of the page. From its base, several thin, curved lines in shades of gray and black extend upwards and outwards, creating an abstract, organic shape.

Universidad Nacional de Córdoba.
Facultad de Ciencias Económicas.
Escuela de Graduados.
Maestría en Dirección de Negocios.

Trabajo Final de Aplicación

Mejora de procesos en una Pyme

Alumno: Cra. Verónica Bertini
Tutor: Ing. Walter Abrigo
2015



Trabajo Final de aplicación. Mejora de procesos en una Pyme by Bertini, Verónica Gabriela is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Agradecimientos

En el transcurso del cursado y, posteriormente, de la realización del trabajo final de este posgrado, he tenido el respaldo y acompañamiento de muchas personas, entre las que no puedo dejar de agradecer:

A mi familia, mi principal sostén y fuente de motivación para elegir siempre el camino de la educación y superación personal.

A mis compañeros, por ser un grupo humano tan dinámico y alegre, que me permitió aprender mucho de cada uno y crecer como persona.

A la Escuela y a todas las personas que forman parte de ella, por brindarme el espacio y la oportunidad de aprender y crecer, con la contención adecuada y el respaldo necesario para ello.

A mi tutor, Walter, por la exigencia y el acompañamiento durante estos años.

A mi “segundo tutor”, Martín, por la presión cuando era necesaria y por haber confiado en mí.

A todos ellos especialmente, muchas gracias. Porque indudablemente sin el aporte de cada uno esto no hubiera sido posible.

Índice de Contenidos

Resumen	1
Parte I: Presentación	3
<i>Introducción.....</i>	3
<i>Resumen del Marco Teórico</i>	3
<i>Objetivos.....</i>	4
<i>Alcance del trabajo.....</i>	4
<i>Metodología</i>	5
<i>Organización del trabajo</i>	5
Parte II: Marco Teórico.....	6
<i>Administración de Operaciones.....</i>	6
<i>Gestión por procesos.</i>	6
<i>BPI – Mejora de Procesos de negocios.</i>	9
Fase I: Organización para la mejora	10
Objetivos Preliminares.....	11
Selección de procesos a mejorar	11
Fase II: Comprensión del proceso	13
Diagramas de Flujo	14
Fase III: Modernización o Mejora.....	15
Eliminación de la burocracia	16
Eliminación de la duplicación	17
Evaluación del valor agregado	17
Simplificación.....	17
Reducción del tiempo del ciclo del proceso	18
Prueba de errores	18
Eficiencia en la utilización de los equipos	18
Lenguaje simple	18
Estandarización.....	19
Alianzas con proveedores	19
Mejora de situaciones importantes.....	19

Automatización y/o mecanización.....	20
Fase IV: Mediciones y controles.....	20
Fase V: Mejora continua	22
<i>Herramientas para la mejora</i>	<i>24</i>
Principio de Pareto.....	24
Las cinco eses.	25
Parte III: Desarrollo	26
<i>Capítulo 1. Conocimiento del ente. Preparación para la mejora.</i>	<i>26</i>
<i>Identificación del problema</i>	<i>27</i>
<i>Operaciones comerciales.....</i>	<i>27</i>
Permuta	27
Consignación o mandato	27
Compraventa de autos nuevos	27
Venta en efectivo.....	28
Venta con crédito prendario.....	28
<i>Capítulo 2. Relevamiento de los procesos.</i>	<i>29</i>
Proceso de compra de autos usados	32
Proceso de ventas	35
Proceso de gestión de créditos	39
Proceso de gestoría.....	42
<i>Capítulo 3. Mejora de Procesos</i>	<i>45</i>
Oportunidades de Mejora.....	45
1. Administración de legajos	46
2. Rediseño de archivos Excel	50
3. Pizarra de operaciones	51
4. Utilización de formularios pre-impresos.....	53
Proceso de compra de autos usados	56
Proceso de ventas	58
Proceso de gestión de créditos	60
Proceso de gestoría.....	62
<i>Capítulo 4. Cuantificación de los beneficios.</i>	<i>64</i>
Disminución de horas hombre requeridas.....	64
Multas por incumplimiento.	64

Beneficios adicionales.	65
Mejora en la relación con los clientes.	65
Mejora en el clima organizacional.	66
<i>Capítulo 5. Propuestas para la Mejora Continua.</i>	<i>67</i>
Parte IV: Conclusiones.	68
Anexo.	69
<i>Anexo I: Pizarra de operaciones.</i>	<i>69</i>
Bibliografía.	70

Índice de Gráficos

Ilustración 1 - Simbología para la construcción de flujogramas.	15
Ilustración 2 - Etapas en la mejora de procesos	16
Ilustración 3 - Principio de Pareto.	24
Ilustración 4 - Simbología utilizada para la realización de flujogramas.	29
Ilustración 5 - Procesos de la empresa.	30
Ilustración 6 - Proceso de compra de autos usados.	32
Ilustración 7 - Proceso de venta.	35
Ilustración 8 - Proceso de gestión de créditos.	39
Ilustración 9 - Proceso de gestoría.	42
Ilustración 10 - Proceso de compra de autos usados.	56
Ilustración 11 - Proceso de ventas	58
Ilustración 12 - Proceso de gestión de créditos.	60
Ilustración 13 - Proceso de Gestoría	62

Índice de Tablas

Tabla 1 - Pensamiento con foco en los procesos	8
Tabla 2 - Objetivos de las fases del BPI.	10
Tabla 3 - Enfoque con Información para la selección de procesos.....	31
Tabla 4 - Requisitos de documentación para vehículos usados.....	33
Tabla 5 - Archivos “Compras a consumidor final”.	34
Tabla 6 - Datos del recibo de seña.	36
Tabla 7 - Archivos “Ventas”.	37
Tabla 8 - Datos a consignar en la solicitud de financiación.....	40
Tabla 9 - Archivos “Gestión de créditos”	41
Tabla 10 - Legajo de Gestoría.....	43
Tabla 11 - Documentación para entregar al cliente.....	44
Tabla 12 - Documentación para el legajo permanente.....	44
Tabla 13 - Armado del legajo del automotor.	48
Tabla 14 - Clasificación de legajos por colores.....	49
Tabla 15 - Archivos de Microsoft Excel utilizados.....	50
Tabla 16 - Rediseño de archivo electrónico	51
Tabla 17 – Datos de la pizarra de operaciones.	52
Tabla 18 - Multas impositivas abonadas.....	65

RESUMEN

El presente trabajo de aplicación corresponde a la actividad final de la Maestría en Dirección de Negocios de la Escuela de Graduados de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba.

Consiste en el diseño de propuestas de mejora para los procesos existentes en una PyME que comercializa automotores en la Ciudad de Córdoba. Para ello, se realiza un relevamiento de los procesos que se realizan en la actualidad y se aplican técnicas de mejora continua para mejorar la productividad de la organización.

Las tareas como actualmente se realizan tienen falencias que producen ineficiencias y demoras; en especial cuando se documentan las operaciones, lo que genera también debilidades de control en los procesos. Es por ello, que este trabajo procura organizar las tareas de la empresa para tener un claro conocimiento del valor que agrega cada una en pos de generar beneficios a futuro tales como la reducción de tiempos y de costos asociados. Para ello se presta especial atención en el procesamiento y documentación de la información de manera que ésta sea de fácil acceso y útil como soporte para la toma de decisiones.

La estructura definida para el desarrollo del presente trabajo consta de tres partes. La *primera parte* constituye la presentación del trabajo. Comienza con una breve introducción al marco teórico de referencia, se definen los objetivos generales y particulares y se precisa el alcance. Luego se especifica la metodología aplicada y la organización del escrito, cuestiones que se desarrollan en profundidad en la segunda parte.

En la *segunda parte* se define el marco teórico que se utiliza como base del desarrollo del trabajo de aplicación. Se explican los conceptos básicos sobre mejora de procesos y se describen las herramientas que permiten aplicar estos conceptos en las empresas.

Luego, en la *tercera parte* se desarrolla la aplicación de los contenidos del marco teórico en la empresa seleccionada. Para ello, se dedica un capítulo al conocimiento de la entidad y la definición de los objetivos del proceso de mejora (Capítulo 1). En el siguiente capítulo se realiza un relevamiento de los procesos como actualmente se ejecutan (Capítulo 2) y en el Capítulo 3 se diseñan las propuestas de mejora que hagan más efectivos los procesos relevados. En el cuarto capítulo se cuantifican los beneficios obtenidos como resultado de la introducción de las

mejoras propuestas (Capítulo 4). Finalmente, se dedica un último capítulo (Capítulo 5) a la presentación de herramientas que promuevan la mejora continua en la empresa en un mediano plazo.

Se aspira a que la estructura aquí descrita pueda ser utilizada como guía en la Mejora de Procesos en organizaciones de similares características.

En la *cuarta parte* se constituye el cierre del trabajo detallando las conclusiones que se obtienen en base a lo desarrollado.

El objetivo final de la aplicación del proceso de mejora es la minimización de la duplicación de tareas, una reducción en los tiempos de consulta de documentación de operaciones realizadas y de las multas por presentación de liquidaciones impositivas fuera de término.

PARTE I: PRESENTACIÓN

Introducción

Este trabajo final se basa en una Pyme familiar dedicada a la compraventa de automotores usados y nuevos. Tiene 12 años de trayectoria y la estructura es similar a la de sus comienzos, solo que ha ido evolucionando respecto a la operatoria y los volúmenes comercializados. Actualmente, está gestionada por la primera generación (matrimonio fundador) y cuenta con dos empleados en relación de dependencia en el área comercial y dos en el área administrativa.

Se originó como un pequeño emprendimiento familiar de compraventa de automotores usados y con el transcurso de los años ha incorporado la comercialización de autos nuevos, gestión de créditos prendarios ante entidades financieras y gestoría del automotor.

Sin embargo, el área administrativa no se ha modificado estructuralmente desde el inicio y no está organizada adecuadamente. No cuenta con un software de gestión que respalde y documente la información, como así tampoco están documentadas las operaciones que se realizan. Es frecuente la duplicación de tareas en muchas de las actividades.

Es de suma importancia poder reconocer los procesos que deben llevarse a cabo, los pasos a seguir y la documentación que debe generarse y resguardarse para cumplir con los requerimientos externos y para que sea útil para la toma de decisiones.

Resumen del Marco Teórico

El marco teórico general bajo el cual se desarrolla el presente trabajo es “Administración de Operaciones”. Dentro del campo de conocimientos que incluye este tema, la situación previamente descrita se aborda desde la “Mejora de procesos”.

Objetivos

El objetivo principal consiste en brindar a la organización, propuestas de mejora a los procesos existentes que permitan optimizar los tiempos y reducir los costos de procesamiento y consulta de la información.

Específicamente:

- Reducción de las horas de mano de obra:
 - Minimizar la duplicación de tareas. Actualmente trabajan cuatro personas y con la aplicación de la mejora, se estima que las horas pueden reducirse al equivalente del trabajo de tres personas.
- Reducción / eliminación de multas por incumplimiento de los plazos.
 - Reducir los tiempos de demora en localizar información para responder a requerimientos externos. Esto permitirá la reducción de costos en un monto significativo.
- Presupuesto del desarrollo de un software de gestión y la determinación del período de repago.
 - Mostrar de una forma clara y simple la documentación que se genera en cada una de las tareas que se realizan y determinar la importancia de su correcto archivo.

Alcance del trabajo

Se circunscribe al relevamiento de los procesos que actualmente se realizan en la empresa y el diseño de propuestas de mejora para hacerlos más eficientes. Con el objetivo de cuantificar los beneficios del rediseño de los procesos, se realiza un análisis del impacto generado en la entidad como consecuencia de la aplicación de las mejoras propuestas.

Quedan fuera del alcance del presente trabajo los siguientes aspectos:

- Descripción y análisis de la etapa de aplicación de las mejoras propuestas.
- Desarrollo e implementación del software de gestión.

Metodología

En el marco de la Mejora de Procesos de Negocios (en adelante BPI, por sus siglas en inglés) el plan de acción de mejora se fundamenta en el desarrollo de las siguientes fases:

1. Preparación para el proceso de mejora: Se establecen los objetivos del proceso de mejora. Se identifican los procesos de la empresa y se seleccionan aquellos a mejorar.
2. Mapeo de procesos actuales: Se utilizan los conceptos de mapeo de procesos para representar gráficamente la ejecución de los procesos de la empresa en la actualidad.
3. Elaboración de propuestas de mejora y mapeo de procesos mejorados: Se aplican herramientas relacionadas con la mejora continua y se refleja el efecto de las propuestas de mejora en el diseño de los procesos de la organización.
4. Cuantificación de los beneficios: Valoración de las reducciones de costos que se logran con la aplicación de las mejoras propuestas.
5. Propuestas para la Mejora Continua: El resultado de este proceso de mejora se utiliza para solicitar un presupuesto de un software que permita establecer un plan de trabajo a mediano o largo plazo, y así mejorar la gestión.

Organización del trabajo

El presente trabajo de aplicación consta de cuatro partes. La tercera de ellas, a su vez, se compone de cinco capítulos. La estructura es la siguiente:

PARTE I: Presentación.

PARTE II: Marco Teórico.

PARTE III: Desarrollo.

CAPÍTULO 1: Conocimiento del ente. Preparación para la mejora

CAPÍTULO 2: Relevamiento de procesos existentes.

CAPÍTULO 3: Mejora de procesos.

CAPÍTULO 4: Cuantificación de los beneficios.

CAPÍTULO 5: Propuestas para la Mejora Continua.

PARTE IV: Conclusiones.

PARTE II: MARCO TEÓRICO.

Administración de Operaciones

El concepto de *administración de operaciones* hace referencia al diseño, dirección y control sistemáticos de los procesos que transforman los insumos en servicios y productos para los clientes internos y externos. (Krajewski Lee J., 2007)

La administración de operaciones está presente en todos los sectores de la empresa ya que en cada uno de ellos se realiza algún proceso y permite comprender las relaciones entre cada uno de estos sectores con la estructura general de la empresa.

Es materia de la administración de operaciones lograr la coordinación entre las funciones de cada área ya que ello es esencial para una administración eficiente. Para ello, centra su atención en los procesos que se realizan en las empresas, el lugar de focalizarse en los departamentos que componen su estructura.

Gestión por procesos.

Antes de definir el concepto de *gestión por procesos*, es importante enunciar qué es un proceso. Un *proceso* es un conjunto de actividades que toman una o más entradas y la transforman en una salida la cual tiene un valor para el cliente. (Hammer, 1993).

Cualquier actividad o grupo de actividades que emplee un insumo, le agregue valor y suministre un producto para un cliente (interno o externo), constituye un proceso. Un proceso en una empresa consiste en un grupo de tareas lógicamente relacionadas que emplean los recursos de la organización para dar resultados definidos en apoyo de los objetivos de la organización. (Harrington, 1992).

Entonces, un proceso se compone de tres partes diferentes que se relacionan entre sí:

- Entradas: Son las que inician el proceso. Es la fuente con la que se alimenta el sistema para funcionar.
- Procesamiento: Es un conjunto de actividades que transforman las entradas en salidas.
- Salidas: Son los resultados de las actividades realizadas que apoyan a los objetivos de la organización.

Así, cada proceso tiene insumos y productos. Al nivel del proceso, se ve que los insumos podrían ser los recursos de las fuentes externas mencionados con anterioridad, o bien pueden ser muy específicos de cada tarea del proceso, recibidos de otros procesos internos de la empresa. De aquí se desprende que las fallas de ejecución en un proceso pueden influir de manera considerable en el resto de la compañía.

En una visión más empresarial de esta conceptualización de los procesos, podemos relacionar a las entradas con los *proveedores* del proceso y a las salidas con los *clientes* del mismo. Todos los procesos de la empresa tienen sus proveedores y sus clientes.

Los clientes de cada proceso ser *internos* o *externos* según pertenezcan a la organización o no y pueden tratarse de *usuarios finales* o *intermediarios* (que utilizan el producto final como entrada de un nuevo proceso).

Cada proceso de la organización depende en gran parte de sus proveedores. Los proveedores internos pueden ser empleados o procesos que suministran información o materiales, por ejemplo. Los proveedores externos pueden ser otras empresas o particulares que proporcionan los recursos, servicios e insumos.

Por otra parte, todo proceso puede dividirse en *subprocesos*, los que a su vez pueden subdividirse aún más. Este concepto de un proceso dentro de otro se llama *proceso anidado*. Puede resultar útil separar una parte de un proceso de otra por varias razones: tal vez una persona o un departamento no puedan hacer todas las partes del proceso, o quizá diferentes partes del proceso requieran diversas habilidades y conocimientos. El concepto de proceso anidado refuerza la necesidad de comprender la interrelación de las actividades dentro de una empresa y el carácter de los insumos y productos de cada proceso. (Krajewski Lee J., 2007)

La *gestión por procesos* implica un cambio en la manera que se dirigen las empresas, en parte, por la forma en que se ve a la empresa y a todo lo que sucede en ella. Se debe desistir de pensar en la estructura de la organización y comenzar a pensar en aquellos procesos que afectan el valor entregado al cliente. (Harrington, 1992).

La razón que motiva este cambio es que una visión de los procesos ofrece una imagen mucho más precisa de cómo la empresa funciona en realidad.

Esto se debe a que, típicamente, los departamentos que forman parte de la estructura organizacional de la empresa tienen su propio conjunto de objetivos, un conjunto de recursos

con capacidades para lograr dichos objetivos, y gerentes y empleados responsables por su desempeño. En cambio, algunos procesos, como por ejemplo el de facturación, pueden estar contenidos por completo dentro de un único departamento, en este caso, el de contabilidad.

Esto implica que debe abandonarse la concepción de empresa como una organización vertical y adoptar la idea de que la empresa también puede ser conceptualizada como un conjunto de procesos que se relacionan entre sí. En la Tabla 1, se pueden visualizar cuales son las principales diferencias entre la concepción tradicional de gestión, centrada en la estructura organizacional y la gestión por procesos.

Foco en la estructura organizacional	Foco en los procesos
Los empleados son el problema	Los procesos son el problema
Empleados	Personas
Hago mi trabajo	Ayudar a realizar el trabajo
Entender mi trabajo	Saber cómo mi trabajo encaja en el proceso total
Medir individuos	Medir el proceso
Cambiar a la persona	Cambiar el proceso
Siempre se puede encontrar un mejor empleado	Siempre se puede mejorar el proceso
Motivar personas	Remover barreras
Controlar empleados	Desarrollar personas
No confiar en nadie	Estamos en esto juntos
¿Quién cometió el error?	¿Qué fue lo que dejó que el error ocurriera?
Corregir errores	Reducir variaciones

Tabla 1 - Pensamiento con foco en los procesos ¹

Pero, ¿por qué pensar en la gestión por procesos? Al comenzar a pensar en la empresa como un conjunto de procesos y centrar la atención de la gestión en ellos, es posible obtener los siguientes beneficios o ventajas: (Harrington, 1992)

- ✓ Le permite a la organización centrarse en el cliente.
- ✓ Le permite a la compañía predecir y controlar el cambio.

¹ (Harrington, 1992)

- ✓ Aumenta la capacidad de la empresa para competir, mejorando el uso de los recursos disponibles.
- ✓ Suministra los medios para realizar cambios importantes hacia actividades muy complejas.
- ✓ Apoya a la organización para manejar de manera efectiva sus interrelaciones.
- ✓ Ofrece una visión sistemática de las actividades de la firma.
- ✓ Mantiene a la organización centrada en el proceso.
- ✓ Previene posibles errores.
- ✓ Ayuda a la empresa a comprender cómo se convierten los insumos en productos.
- ✓ Le suministra a la organización una medida de sus costos de la mala calidad (desperdicio).
- ✓ Da una visión sobre la forma en que ocurren los errores y la manera de corregirlos.
- ✓ Desarrolla un sistema completo de evaluación para las áreas de la empresa.
- ✓ Ofrece una visión de lo buena que podría ser la organización y define el modo de lograr este objetivo.
- ✓ Suministra un método para preparar la organización a fin de cumplir sus desafíos futuros.

BPI – Mejora de Procesos de negocios.

Es importante tener en claro que todo negocio puede ser descompuesto en una serie de procesos, actividades y tareas. Estos procesos atraviesan toda la empresa en forma horizontal, es decir, se relacionan con los múltiples departamentos que forman parte de ella. (Harrington, 1992).

La función de la administración de operaciones en la mejora de procesos se relaciona con que forma en que se gestionan los procesos desempeña una función clave en la mejora de la productividad, siendo esta última la relación que existe entre lo que la empresa produce (bienes o servicios) y los recursos o costos que insume para lograrlo.

Lo verdaderamente relevante es el desempeño colectivo de los procesos individuales. El desafío consisten aumentar el valor de lo producido en relación con los costos insumidos. Si los procesos pueden generar más productos o servicios de mejor calidad con la misma cantidad de

insumos, la productividad se incrementa. Si pueden mantener el mismo nivel de servicio y reducir el uso de recursos, la productividad también se incrementa.

La mejora de procesos se centra en analizar los procesos y la manera en que pueden mejorarse para alcanzar las metas de la organización e incrementar su productividad. Para ello, se recurre a un método sistemático (metodología *Business Process Improvement*, en adelante *BPI*), de cinco fases para su aplicación:

1. Organización para la mejora.
2. Comprensión del proceso.
3. Modernización.
4. Mediciones y controles.
5. Mejora continua.

Los objetivos de estas fases pueden sintetizarse de la siguiente manera en la Tabla 2:

Fase	Objetivo
Organización para la mejora	Asegurar el éxito mediante el establecimiento de liderazgo, comprensión y compromiso.
Comprensión del proceso	Comprender todas las dimensiones del actual proceso de la empresa.
Modernización	Mejorar la eficiencia, efectividad y adaptabilidad del proceso de la empresa.
Mediciones y controles	Poner en práctica un sistema para controlar el proceso para un mejoramiento progresivo.
Mejoramiento continuo	Poner en práctica un proceso de mejoramiento continuo.

Tabla 2 - Objetivos de las fases del BPI. ²

Fase I: Organización para la mejora

En esta primera fase, lo primero que debe considerarse es que para que el BPI sea exitoso debe contarse con el apoyo de la alta gerencia de la organización.

Es importante que quien toma las decisiones estratégicas de la empresa, conozca cuales son los costos de la mala calidad, como afectan a los procesos de la empresa y cuáles son los beneficios de aplicar un proceso de mejora en la empresa.

² (Harrington, 1992)

Una vez logrado el compromiso de los directivos, es apropiado conformar un equipo de personas responsables de ejecutar el BPI. Este equipo deberá liderar el proceso de mejora y comunicar al resto de organización como se implementará el mismo y los objetivos que se pretenden alcanzar.

Objetivos Preliminares

Además de definir el personal responsable del BPI, deben establecerse los objetivos que se pretenden alcanzar con este proceso que proporciona una visión y dirección a las personas responsables del mismo.

Pero, ¿para qué es necesario realizar mediciones? Las medidas permiten controlar lo que es objeto de medición. Si una actividad no se puede controlar, tampoco puede mejorarse. Las medidas son el punto donde comienza la mejora porque permiten conocer con claridad cuáles son las metas. Esta información es útil para:

- Estimar el desempeño actual de los procesos.
- Establecer objetivos claros para la mejora.
- Comprender cuáles aspectos son los realmente importantes.

Es por ello que los objetivos deben estar cuantificados y abordar aspectos de efectividad, eficiencia y adaptabilidad de los procesos involucrados en el BPI.

En la cuarta fase del proceso de BPI se aborda exclusivamente lo relacionado con mediciones y controles.

Selección de procesos a mejorar

La selección de un proceso para trabajar en él es un paso muy importante en todo BPI. Puede desperdiciarse una gran cantidad de esfuerzo y todo el proceso de mejora puede fracasar por falta de interés y retribución si se seleccionan los procesos equivocados.

El equipo responsable de llevar a cabo el BPI debe seleccionar cuidadosamente sobre qué procesos trabajar, y para ello debe contemplar al menos los siguientes aspectos:

- Impacto en el cliente: ¿Cuán importante es el cliente?
- Índice de cambio: ¿Es factible mejorarlo?
- Condición de rendimiento: ¿Cuán deteriorado se encuentra?
- Impacto sobre la empresa: ¿Qué importancia tiene para la empresa?

- Impacto sobre el trabajo: ¿Cuáles son los recursos disponibles?

Los siguientes son algunos de los enfoques que se utilizan para seleccionar procesos:

Enfoque Total

En algunas empresas, la gerencia opta por realizar mejoras simultáneas en todos los sectores e inicia un gran número de proyectos. Este enfoque es viable solo en organizaciones pequeñas.

Sin embargo, estos programas pueden resultar muy costosos y demandar mucho tiempo, además de descuidar el normal desarrollo de los negocios y los esfuerzos realizados para mejorar los procesos tienden a perder su enfoque y coordinación.

Enfoque de Selección General

En este enfoque, el equipo responsable de la mejora, debe confeccionar dos listas en orden decreciente que contengan:

- Lista con los procesos que se consideran críticos para el rendimiento de la compañía.
- Lista con los procesos de la empresa que presentan problemas.

Se selecciona igual cantidad de procesos de cada una de estas listas, por ejemplo, veinte procesos de cada una. Luego, se realiza una combinación de estas selecciones y se realiza una última lista definitiva con los procesos a mejorar. La prioridad en el BPI se le otorga a aquellos procesos que aparecieron en ambas listas.

Enfoque Ponderado

Otra manera de realizar la selección consiste en asignar a cada uno de los procesos de la empresa una calificación en una escala, como por ejemplo del 1 (uno) al 5 (cinco) en las siguientes cuatro categorías:

- Impacto en el cliente.
- Susceptibilidad al cambio
- Desempeño.
- Impacto en la empresa.

Si la calificación 1 (uno) señala que es difícil hacer algo con el proceso o que éste tiene poco impacto, podemos inferir que la calificación 5 (cinco) indica que es muy simple cambiar el proceso o que genera gran impacto.

Los totales de las calificaciones de las cuatro categorías por cada proceso de la empresa se utilizan para establecer prioridades respecto de cuáles de ellos deben abordarse de inmediato y cuáles pueden programarse para un análisis posterior.

Enfoque con Información

Es un método objetivo orientado a establecer prioridades para los procesos de la empresa, en base a la importancia del proceso y el grado hasta el cual puede mejorarse.

Se diferencia de los demás porque se basa en la recolección de datos reales provenientes de los clientes y de las operaciones internas, más que en las opiniones, como los enfoques previamente descritos. Ello implica un mayor empleo de tiempo en la selección de procesos.

Es necesario realizar la selección a través de los siguientes medios:

- Conocer los requerimientos del cliente externo.
- Evaluar la importancia de los procesos de la empresa.
- Evaluar las oportunidades de mejora.
- Seleccionar los procesos críticos.

Este mismo enfoque puede aplicarse a la mejora del trabajo interno de la organización, sustituyendo al cliente externo por la unidad de la empresa. En cuanto se mejora el trabajo interno, se reducen costos que pueden ser trasladados también al cliente externo y se proporciona una mejor calidad de la vida laboral de los empleados que se traduce en un incremento de la productividad. (Harrington, 1992).

Fase II: Comprensión del proceso.

Es importante saber que mientras mayor sea el conocimiento que se tenga sobre los procesos de la empresa, con mayor éxito se podrán mejorar. Conocer las características de los procesos es fundamental por tres razones:

- Identificar las áreas que presentan problemas y son claves dentro de cada proceso, lo que constituye la base para la mejora.
- Facilita la toma de decisiones ya que permite ver el impacto que las mejoras generan, no solo en las actividades individuales sino en cada proceso como un todo y en los departamentos de la empresa involucrados.
- Permite fijar objetivos de mejora y evaluar los resultados.

Es fundamental para el entendimiento del proceso la elaboración de diagramas de flujo de los procesos.

Diagramas de Flujo

Los *flujogramas* o *diagramas de flujo* representan gráficamente las actividades que conforman un proceso. (Harrington, 1992). Un diagrama de flujo detalla el flujo de información, clientes, equipo o materiales a través de los distintos pasos de un proceso. Los diagramas de flujo también se conocen con los nombres de *mapas de proceso* o *mapas de relaciones*. (Krajewski Lee J., 2007).

Elaborar un diagrama de flujo es la base para comprender, analizar y mejorar el proceso ya que facilita el conocimiento de las tareas y las relaciones entre ellas.

Se pueden crear diagramas de flujo para varios niveles de la organización. Por ejemplo, en el nivel estratégico, los diagramas podrían mostrar los procesos centrales y sus relaciones. En este nivel, los diagramas de flujo no contienen mucho detalle; sin embargo, presentan una vista rápida y general de la empresa en su conjunto. El simple hecho de identificar un proceso central suele ser útil.

También pueden realizarse diagramas de flujo el nivel de proceso, en el que se exponen los detalles del proceso que se representa así como también los responsables de la ejecución de las tareas.

Los diagramas de flujo permiten ver la organización horizontal, en lugar de la organización vertical y las fronteras entre departamentos que muestra un organigrama típico y permiten identificar todos los puntos de contacto críticos entre las funciones y los departamentos.

Tipos de diagramas de flujo

Existen numerosos métodos para la construcción de diagramas de flujo, entre los que podemos destacar:

- *De bloque*: Proporcionan una visión rápida y simplificada de los procesos.
- *A.N.S.I.*: Permiten analizar las interrelaciones detalladas de los procesos.
- *Funcional*: Identifica como los departamentos funcionales intervienen en los procesos.
- *Geográfico*: Grafican el flujo físico de las actividades de los procesos.

Simbología de los diagramas de flujo

A continuación, en la Ilustración 1, se presenta un listado de la simbología comúnmente aceptada para la representación gráfica de los procesos:

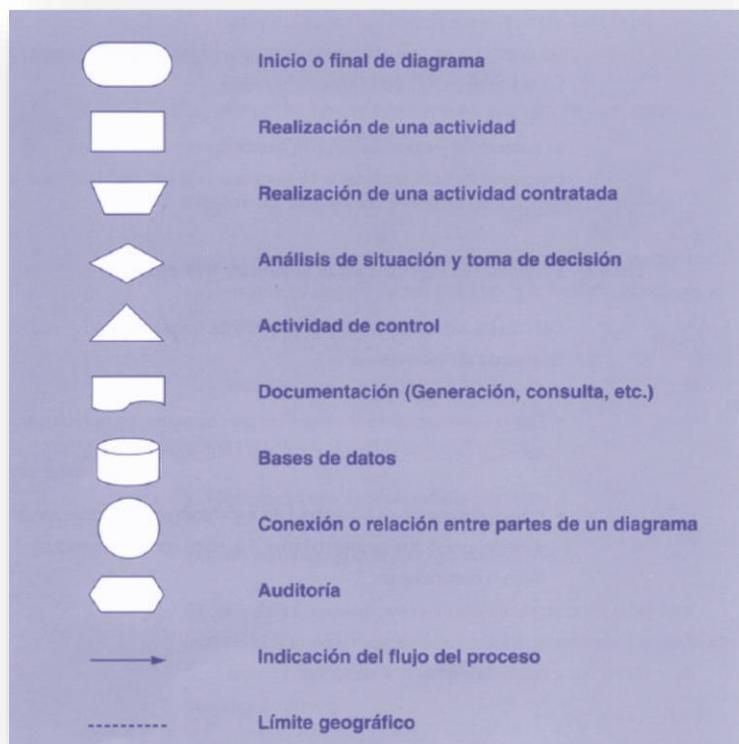


Ilustración 1 - Simbología para la construcción de flujogramas. ³

Según la normativa, el flujo presupuesto es de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo, siendo optativo el uso de flechas. Cuando el sentido es invertido (de derecha a izquierda o de abajo hacia arriba), es obligatorio el uso de la flecha.

Fase III: Modernización o Mejora

Mejorar un proceso significa generar cambios positivos en los aspectos de efectividad, eficiencia y adaptabilidad. Qué cambios realizar y cómo llevarlos a cabo, dependerá de la visión del proceso que se tenga y del proceso en sí mismo.

El recorrido hacia la satisfacción del cliente, se realiza a través de cuatro etapas (Ilustración 2).

³ (Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad - Fundibeq)

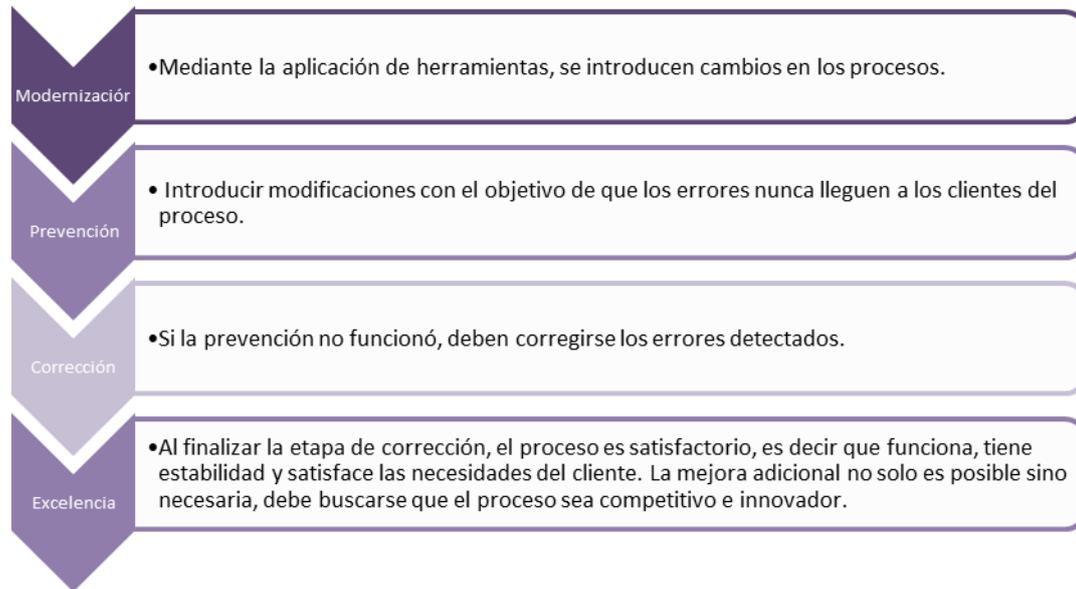


Ilustración 2 - Etapas en la mejora de procesos

Existen herramientas básicas para la mejora de procesos, entre las que se encuentran:

Eliminación de la burocracia

Consiste en suprimir tareas administrativas, aprobaciones y documentos innecesarios.

La *burocracia* implica un gran impedimento para la ejecución organizada, sistémica y a nivel de toda la empresa, de los conceptos y métodos de la mejora de procesos. Muchas veces, se pueden identificar procesos con tareas inútiles y normas rígidas que en algunos casos son incomprensibles. Las consecuencias de ello son largas demoras en el procesamiento, múltiples canales y niveles de revisión por los que deben circular los documentos e innumerables firmas de personas, innecesariamente. Existen también otras actividades que no contribuyen al contenido del output del proceso, sino que solo tienen fines informativos y de protección.

Si las actividades no son absolutamente necesarias para el proceso, deben eliminarse. En este análisis debe también considerarse que existen algunas tareas que pueden no tener un propósito claro, pero puede llegar a ser valiosa para algún otro proceso de la organización.

Para la eliminación de la burocracia, debe comprenderse el impacto que tiene sobre el tiempo de ciclo del proceso, los costos y los clientes internos y externos. Una vez comprendido ello, es más fácil concientizar a la gerencia sobre la necesidad de la eliminación de ciertas actividades.

Eliminación de la duplicación

Es la supresión de actividades idénticas que se realizan en diferentes partes del proceso. La realización de la misma actividad en diferentes partes del proceso, no solo adiciona costos al mismo sino que también permite la posibilidad de tener datos conflictivos que provoquen desequilibrios. Es aconsejable tener una sola base de datos que sea correcta e íntegra y no fuentes duplicadas que se revisen muchas veces y que puedan dar lugar a inconsistencias.

Evaluación del valor agregado

Analizar cada actividad del proceso de la empresa para determinar su contribución a la satisfacción de las necesidades del cliente. Las actividades con valor agregado real son aquellas por las cuales los clientes pagan a la empresa.

Existen muchos aspectos subjetivos que se relacionan con el valor, por ejemplo, valor de utilidad, estético, de prestigio y valor de impacto cruzado. Algunas veces estas características son tan importantes como el valor económico, pero, en la mayoría de los casos, los valores monetarios deben considerarse cuidadosamente.

Si bien no es necesario establecer en detalle el costo y el valor de cada actividad del proceso, es importante que se tenga noción que cada una de las tareas, involucra un costo para la empresa que se acumula en cada etapa del proceso. El objetivo de la organización es que debe asegurar que cada actividad aporte valor agregado real hasta donde le sea posible. Idealmente, deberá ser igual o superior a los costos que se generan para ejecutarla.

Simplificación

Busca reducir la complejidad del proceso. Esto significa, que los procesos tengan menos etapas, menos tareas y menos interdependencias, lo que implica que será más fácil de aprender y comprender.

Las tareas de un proceso están diseñadas para cumplir con metas y requerimientos existentes, pero a medida que estas exigencias cambian, es frecuente que se adicionen tareas que fomentan a incrementar la complicación del proceso. Ello genera dificultades crecientes ya que las decisiones, actividades, relaciones y la información esencial de los procesos se hacen más difíciles de comprender.

Para simplificar los procesos, pueden utilizarse ciertas herramientas como por ejemplo, la combinación de actividades similares, la reducción de los tiempos que demandan las reuniones,

eliminación de datos que no se utilizan, supresión de copias a destinatarios que no las precisan, etcétera.

Reducción del tiempo del ciclo del proceso

Determinar las formas de disminuir el tiempo de duración del proceso para satisfacer o exceder las expectativas del cliente y así minimizar los costos del mismo.

Algunas formas típicas para reducir los tiempos de los procesos son:

- Diseñar actividades en paralelo en lugar de actividades en serie.
- Cambiar la secuencia de algunas actividades, teniendo en cuenta las localizaciones geográficas donde se ejecutan.
- Reducir las interrupciones de las actividades críticas del proceso.
- Mejorar la regulación del tiempo, asegurando que los inputs necesarios para la ejecución de una tarea estén a disposición al momento en que es necesario realizarla.
- Establecer prioridades en la ejecución de actividades.

Prueba de errores

Se trata de evitar la realización incorrecta de las actividades. Para ello, debe fomentarse el orden de los elementos que se utilizan en la ejecución de las mismas. Es útil aplicar herramientas como las 5'S (Cinco eses), que se describe más adelante en el presente marco teórico.

Eficiencia en la utilización de los equipos

Consiste en hacer un uso efectivo de los bienes de capital y del ambiente de trabajo para mejorar el desempeño general. Ello comprende tanto a las maquinarias que se utilizan para ejecutar procesos de manufacturas como al equipamiento y disposición de las oficinas donde desarrolla sus tareas el personal administrativo. Fomentar un ambiente de trabajo agradable mediante la correcta selección del equipamiento, favorece a la motivación de los recursos humanos y por lo tanto a la eficiencia de la organización.

Lenguaje simple

Reducir la complejidad de la manera en que se escribe o se habla para que todas las personas que utilizan los documentos puedan comprenderlos fácilmente.

Es importante que al momento de redactar los documentos que se utilizan en la empresa se tenga en cuenta el nivel de lectura, comprensión y cantidad de tiempo disponible del

destinatario de cada uno de ellos. La utilización del formato adecuado es también un factor que contribuye a la simplificación y a la mejor comprensión del documento.

Estandarización

Radica en seleccionar una forma sencilla de realizar una actividad y hacer que todas las personas que la ejecuten lo hagan siempre del mismo modo.

La estandarización de los procedimientos de trabajo es importante para verificar que todos los trabajadores actuales y futuros utilicen las mejores formas para llevar a cabo las actividades relacionadas con el proceso. Cuando las personas ejecutan las tareas de manera diferente entre ellas es muy difícil, sino imposible, efectuar mejoras importantes a los procesos. Aquí radica la importancia de que la empresa cuente con procedimientos claros y conocidos por todo su personal involucrado para la realización de la mayor parte de las actividades.

Alianzas con proveedores

El output del proceso depende en gran parte de la calidad de los inputs que recibe. El desempeño general de cualquier proceso aumenta cuando mejora el input que recibe de sus proveedores.

En la relación entre proveedor y cliente, ambas partes tienen responsabilidades. El cliente debe suministrar especificaciones del input que requiere, debidamente especificadas y que definan necesidades y expectativas. El proveedor, por su parte, debe revisar cuidadosamente las especificaciones y analizar si pueden o no cumplirse y en qué grado. En caso de existir alguna imposibilidad, tanto el proveedor como el cliente deben trabajar en conjunto para elaborar un plan que ayude a mejorar el input requerido. Es importante la constante retroalimentación que permita medir el desempeño de los proveedores comparativamente con los requerimientos acordados.

Mejora de situaciones importantes

Tiene como objetivo colaborar en la búsqueda de formas creativas para cambiar significativamente el proceso. Esta técnica se utiliza cuando las herramientas mencionadas anteriormente no han dado los resultados deseados. Esto ocurre en aquellos casos en que un proceso ya ha sido sustancialmente mejorado y no se obtienen grandes beneficios en el caso de realizar un nuevo proceso de mejora.

Consiste en permitir a la gerencia que diseñe como sería el proceso perfecto si no existieran las restricciones de la organización actual ni aquellas propias del proceso en sí mismo, sin tener en cuenta el modo en que se realiza actualmente. Además, posibilita un cambio conceptual de comprensión de la manera en que se desarrolla el negocio en la actualidad.

Automatización y/o mecanización

Consiste en aplicar herramientas, equipos y tecnología a las actividades rutinarias y que demandan mucho tiempo, para liberar los recursos humanos a fin de que puedan realizar actividades más creativas o con mayor valor agregado.

La automatización efectiva requiere el trabajo en equipo por parte de las personas de toda la organización. Debe estar bajo el control permanente del personal responsable de cada uno de los procesos de la empresa, con colaboración plena de la gerencia.

Para seleccionar las operaciones a automatizar, una guía útil de cuáles deberían ser prioritarias es la siguiente:

- Operaciones repetitivas que mejorarían si se realizaran con mayor rapidez.
- Operaciones que mejorarían cuando las personas que se encuentran físicamente distanciadas se comunican con mayor rapidez.
- Operaciones para las cuales existen sistemas informáticos estandarizados.

Fase IV: Mediciones y controles

Una vez aplicadas las herramientas de mejora a los procesos, es necesario hacer un sondeo preciso del impacto que han tenido esas mejoras en los outputs finales de cada uno de ellos. Para ello, es necesario elaborar medidas que permitan verificar que los procesos han mejorado.

Medidas de efectividad

La efectividad es el grado hasta el cual los outputs del proceso o subproceso satisfacen las necesidades y expectativas de sus clientes. Un sinónimo de efectividad es *calidad*. Significa tener el output apropiado en el lugar, momento y costo adecuado.

Para lograr esto es necesario conocer cuáles son las necesidades y expectativas del cliente y describirlas en términos mensurables de manera tal que sea factible establecer la manera en la que se reunirán y emplearán los datos de medición.

Las necesidades y expectativas del cliente, frecuentemente se relacionan con las características propias del producto o servicio que le es brindado. Entre ellas: apariencia, puntualidad, exactitud, rendimiento, confiabilidad, posibilidad de uso, posibilidad de servicio, durabilidad, costos, etc.

Las medidas de efectividad deben utilizar el input de los clientes tanto externos como internos. Aunque algunos procesos interactúan directamente con los clientes externos, todos tienen clientes internos y a través de una cadena de transacciones, suministran el output al cliente externo.

Medidas de eficiencia

Es el punto hasta el cual los recursos se minimizan y se elimina el desperdicio en la búsqueda de efectividad. La *productividad* es una medida de eficiencia. Para lograrla, la empresa debe minimizar los recursos que se requieren para realizar cada tarea y eliminar los desperdicios y las actividades sin valor agregado. A medida que se reducen los costos operacionales, parte de los ahorros deben trasladarse al cliente externo.

Algunos ejemplos de medidas de eficiencia son: tiempo de procesamiento, recursos utilizados por unidad de output, costo del valor agregado por unidad de output, porcentaje de tiempo con valor agregado, tiempo de espera por unidad, etc.

Medidas de adaptabilidad

Se relaciona con la flexibilidad del proceso para dirigir las expectativas futuras y cambiantes del cliente y sus requerimientos especiales e individuales. Se trata de dirigir el proceso para satisfacer las necesidades especiales del presente y las expectativas futuras de los clientes. Con frecuencia, la adaptabilidad es un área ampliamente ignorada, pero es fundamental para lograr un margen competitivo en el mercado.

Los procesos adaptables tienen la capacidad de ajustarse no solo para satisfacer las expectativas del cliente promedio, sino también para suministrar información a los procesos de manera tal que sea posible cumplir con exigencias específicas de un individuo en particular. Debe buscarse un equilibrio para que los procesos no sean tan rígidos que no se puedan cambiar para satisfacer la necesidad particular de un cliente sin perturbar el desarrollo de las actividades en la organización.

Para muchos clientes de hoy lo *suficientemente bueno* ha dejado de serlo. Es por esto que la empresa debe exceder las necesidades y expectativas actuales y futuras del cliente a través de:

- Facultar a las personas para tomar una determinada decisión o acción.
- Dejar de satisfacer los requerimientos básicos para concentrarse en exceder las expectativas.
- Ajustarse y adaptarse a las expectativas siempre cambiantes de los clientes.
- Mejorar continuamente los procesos para así tener una ventaja competitiva.
- Proporcionar una actividad no estándar para satisfacer una necesidad particular del cliente.

Fase V: Mejora continua

Se puede inferir entonces, por lo expuesto anteriormente que si no se administran los procesos es como si no se administrara la empresa. La implementación de un proceso adecuadamente rediseñado es sólo el principio del monitoreo y la mejora continua de los procesos. Las metas de medición deben evaluarse constantemente y restablecerse para adaptarlas a las necesidades cambiantes.

Hay siete errores que suelen cometerse en la administración de los procesos y deberían ser tenidos en cuenta para todo proceso de BPI.

1. *No establecer conexión con los aspectos estratégicos.*

¿Se presta atención especial a los procesos centrales, prioridades competitivas, impacto del contacto con el cliente y volumen y ajuste estratégico durante el análisis de procesos?

2. *No lograr que la gente participe de la manera correcta.*

¿El análisis de procesos consigue la participación activa de las personas que los realizan o las que tienen una relación estrecha con éstos, como los clientes internos y proveedores?

3. *No dar a los equipos de diseño y analistas de procesos una idea clara de las expectativas y después responsabilizarlos.*

¿La gerencia establece expectativas sobre el cambio y mantiene la presión para obtener resultados? ¿Permite parálisis en los esfuerzos de mejora de los procesos al exigir un análisis excesivo?

4. *No sentirse satisfecho a menos que se apliquen cambios fundamentales de “rediseño”.*

¿La expectativa es el cambio radical resultante de la mejora de los procesos? De ser así, se perdería el efecto acumulado de muchas mejoras menores que podrían lograrse gradualmente.

Los esfuerzos de administración de los procesos no deben limitarse exclusivamente a despedir personal o a reorganizar la empresa, aun cuando se eliminen puestos de trabajo o se modifique la estructura. Tampoco deben limitarse solo a grandes proyectos de innovación tecnológica, a pesar de que el cambio tecnológico se produce a menudo.

5. *No tomar en consideración el impacto en la gente.*

¿Los cambios se alinean con las actitudes y habilidades de las personas que deben implementar el proceso rediseñado? Es crucial entender y atender a la gente que se relaciona con los cambios en los procesos.

6. *No prestar atención a la implementación.*

¿Los procesos se rediseñan, pero nunca se implementan? Los diagramas de flujo y las mejoras propuestas, por excelentes que sean, sólo tienen interés académico si los cambios propuestos no se implementan. Se requieren buenas prácticas de administración de proyectos.

7. *No crear una infraestructura para la mejora continua de los procesos.*

¿Se ha establecido un sistema de medición para monitorear los principales indicadores a través del tiempo? ¿Hay alguien que se ocupe de verificar si los beneficios previstos de un proceso mejorado se están obteniendo en realidad?

Se debe procurar que la organización detecte nuevas brechas de desempeño en la búsqueda continua de la mejora de los procesos. Es preciso que los esfuerzos de rediseño de los procesos formen parte de revisiones periódicas e incluso de planes anuales. La medición consiste en cómo un sistema de seguimiento del desempeño es la base de la retroalimentación y los esfuerzos de mejora. La esencia de una organización que aprende es el uso inteligente de dicha retroalimentación.

Herramientas para la mejora

Existen algunas herramientas que facilitan el diseño de mejoras en los procesos. Algunas de ellas se describen en los siguientes apartados.

Principio de Pareto

El economista italiano Vilfredo Pareto (1848-1923) enunció en el año 1897 el denominado “principio de Pareto” o “Principio del mínimo esfuerzo” que establece que el 20% de los factores de la mayoría de las situaciones explican el 80% de lo que sucede. Es decir que una minoría de causas, contribuciones o esfuerzos conducen a una mayoría de resultados, de rendimientos o de recompensas. (Koch, 2009).

Los porcentajes exactos varían dependiendo de cada situación, pero es inevitable que un número relativamente pequeño de factores ocasione la mayoría de los escollos en el desempeño. Esos pocos factores vitales pueden identificarse por medio de un *gráfico de Pareto*, es decir, un gráfico de barras en el que los factures están representados a lo largo del eje horizontal, por orden decreciente de frecuencia. El gráfico tiene dos ejes verticales, uno a la izquierda que ilustra la frecuencia (igual que en un histograma) y el otro a la derecha, que muestra el porcentaje acumulativo de dicha frecuencia. La curva de frecuencia acumulativa identifica los pocos factores vitales que requieren atención inmediata. (Krajewski Lee J., 2007)

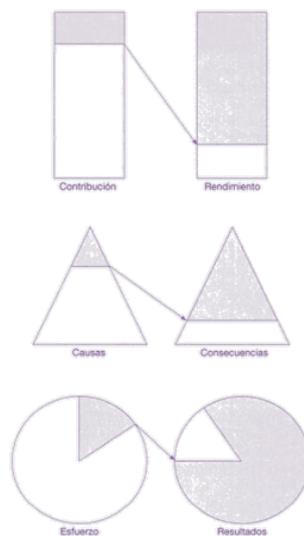


Ilustración 3 - Principio de Pareto. ⁴

⁴ (Koch, 2009)

Las cinco eses.

La denominación de este método surge de las iniciales de cinco palabras japonesas: *seiri*, *seiton*, *seiso*, *seiketsu* y *shitsuke*.

Las cinco eses (en adelante, 5S) se han vuelto indispensables para cualquier empresa. Una falta de las 5S indica ineficiencia, desperdicio, autodisciplina insuficiente, baja moral o estado anímico, mala calidad, altos costos y una incapacidad para cumplir con plazos de entrega.

Aplicar esta metodología en la empresa significa, en primer lugar separar lo necesario de aquello que no lo es. Así se rescatan elementos de utilidad para el sector que los poseía o para otro sector que los necesite y además se ahorra espacio físico. (*Seiri*)

El hecho de colocar cada elemento en un lugar determinado es el segundo paso de las 5S y ello implica evitar la pérdida de tiempo en búsqueda de objetos extraviados. (*Seiton*)

En tercer lugar, se encuentra la limpieza del sector o área de trabajo, lo que mejora el nivel de satisfacción de los empleados y contribuye a una mejor armonía del individuo con el medio circundante, que a su vez mejora la productividad y la seguridad. (*Seiso*)

El cuarto elemento es el aseo del espacio personal y el orden en la utilización de los elementos correspondientes a la labor que se realiza. (*Seiketsu*)

El quinto elemento, es la disciplina en el desarrollo continuo de las cuatro fases anteriores. (*Shitsuke*). (Gerencia, s.f.) (Gil Estallo, 1996)

PARTE III: DESARROLLO

Capítulo 1. Conocimiento del ente. Preparación para la mejora.

El trabajo de aplicación se basa en una Pyme⁵ familiar cuya actividad es a la compraventa de automotores. Tiene 12 años de trayectoria y la estructura organizativa es similar a la de sus comienzos, solo que ha ido evolucionando respecto a las operatorias que lleva a cabo y los volúmenes comercializados. En la actualidad está gestionada por la primera generación (matrimonio fundador) y cuenta con cuatro empleados en relación de dependencia.

Pueden identificarse dos áreas o sectores:

- *Sector comercial*, cuyo responsable es el fundador y es quien dirige al equipo de dos vendedores.
- *Sector administración*, a cargo de la fundadora. El equipo se completa con dos empleados administrativos, en relación de dependencia.

Comenzó como un pequeño negocio de compraventa de automotores usados y con el transcurso de los años ha incorporado nuevas líneas de negocios, como por ejemplo, la comercialización de autos nuevos, gestión de créditos prendarios ante entidades financieras y gestoría del automotor.

Sin embargo, el área administrativa no ha incorporado personal adecuadamente capacitado ni sistemas de gestión administrativa y no está organizada adecuadamente. No cuenta con un software de gestión que respalde y documente la información, como así tampoco están establecidas las responsabilidades de cada una de las personas que integran el área. Es muy frecuente la duplicación de tareas en muchas de las actividades que se realizan.

Esto genera que en muchas ocasiones no pueda localizarse documentación de respaldo muy importante para la empresa, retrasos en las liquidaciones de impuestos, entre otros inconvenientes.

Por ello, es de suma importancia poder reconocer las tareas que deben ejecutarse, los pasos a seguir y la documentación que debe generarse y resguardarse en cada una de esas etapas en

⁵ Pyme: Pequeña y mediana empresa.

pos de optimizar los procesos y que la información generada sea útil para la posterior toma de decisiones que agreguen valor a la empresa.

Identificación del problema

El área administrativa no cuenta con un sistema de gestión que respalde y procese la información que se genera y es frecuente la duplicación de tareas y la demora excesiva en localizar documentación ante requerimientos de terceros (Clientes, fisco, entidades financieras).

Para ello es importante que las personas que integran la organización conozcan los procesos que deben llevarse a cabo y que los mismos sean eficientes.

Operaciones comerciales

Para una mejor comprensión de los procesos de la empresa, es necesario primero identificar las principales operaciones comerciales que se realizan.

Permuta

Es la operación de compraventa más frecuente. Tiene lugar cuando un cliente entrega su propio automóvil como parte de pago. La diferencia de precio entre el vehículo entregado y el adquirido por el cliente puede saldarse con efectivo o un crédito prendario.

Consignación o mandato

Se da en el caso en que una persona entrega un automóvil de su propiedad en consignación para que por cuenta y orden suya, la empresa realice la venta del mismo. Aquí, la empresa es *intermediaria* entre el dueño de la unidad y el cliente. A cambio de la gestión, percibe una comisión previamente pactada. No es frecuente la realización de esta operación comercial.

Compraventa de autos nuevos

Es una operatoria poco habitual que se instrumenta como una consignación o mandato y ocurre cuando a solicitud de un cliente se gestiona la compra de un automóvil nuevo con un concesionario oficial. Aquí también, la empresa es *intermediaria* entre el cliente y el concesionario oficial. A cambio de la gestión, se percibe una comisión.

Venta en efectivo

Es la operación más simple ya que el cliente salda el precio del automóvil con la entrega de efectivo que se instrumenta con un depósito o transferencia bancaria. Es política de la entidad no percibir sumas de dinero en efectivo en el local comercial, a excepción de las señas a cuenta de la operación cuyos montos no son significativos.

Venta con crédito prendario

Acontece cuando el cliente decide acceder a una financiación para completar el precio del automóvil a adquirir. La empresa tiene la función de *intermediación* entre el cliente y la compañía financiera (banco) que otorga el préstamo. Es importante aclarar que la financiación se realiza sobre un porcentaje del precio, de modo que el cliente debe integrar en efectivo o con otro vehículo de su propiedad el saldo restante.

Capítulo 2. Relevamiento de los procesos.

En el presente capítulo se utiliza la herramienta de flujogramas para realizar la representación gráfica de los procesos en la actualidad.

Con el objetivo de darle claridad a los diagramas de flujo que integran el presente trabajo, es necesario indicar los símbolos que se utilizan para su elaboración:



Ilustración 4 - Simbología utilizada para la realización de flujogramas. ⁶

⁶ *Elaboración propia.*

En la Ilustración 5, se representan gráficamente los procesos de la empresa y las relaciones entre ellos.

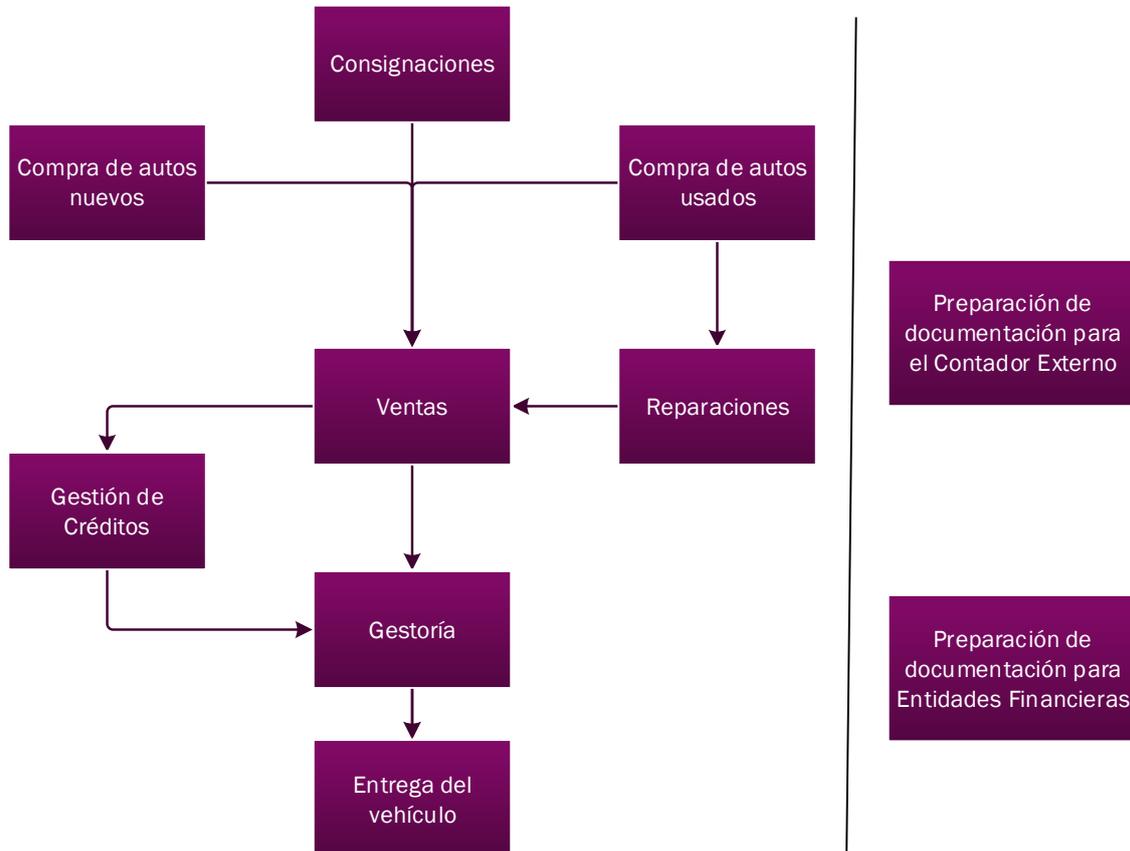


Ilustración 5 - Procesos de la empresa.⁷

Considerando los métodos descritos por Harrington, mencionados en el marco teórico del presente trabajo, se utiliza el *enfoque con información* para realizar la selección de los procesos a mejorar ya que este método permite establecer prioridades para los procesos de la empresa, en base a la importancia del proceso y el grado hasta el cual puede mejorarse.

Primero, se identificaron los procesos críticos de la empresa, para luego evaluar el impacto que cada uno tiene en el cliente externo y la importancia en la empresa. Por último se consideraron las oportunidades de mejora. El resultado obtenido se muestra en la Tabla 3.

⁷ Elaboración propia.

	Proceso crítico.	Impacto en el cliente externo.	Importancia de los procesos en la empresa.	Oportunidades de mejora.
Compra de autos usados.	SI	ALTO	ALTO	ALTO
Reparaciones.	NO	ALTO	BAJO	ALTO
Ventas.	SI	ALTO	ALTO	ALTO
Gestión de Créditos.	SI	ALTO	ALTO	ALTO
Gestoría.	SI	ALTO	ALTO	ALTO
Entrega del vehículo.	NO	ALTO	BAJO	BAJO
Preparación de documentación para el Contador externo.	NO	BAJO	ALTO	MEDIO
Preparación de documentación para Entidades Financieras.	NO	BAJO	MEDIO	MEDIO

Tabla 3 - Enfoque con Información para la selección de procesos.⁸

En base a estos resultados, se seleccionaron como procesos a mejorar:

- Compra de autos usados.
- Ventas.
- Gestión de créditos.
- Gestoría.

⁸ *Elaboración propia.*

Proceso de compra de autos usados

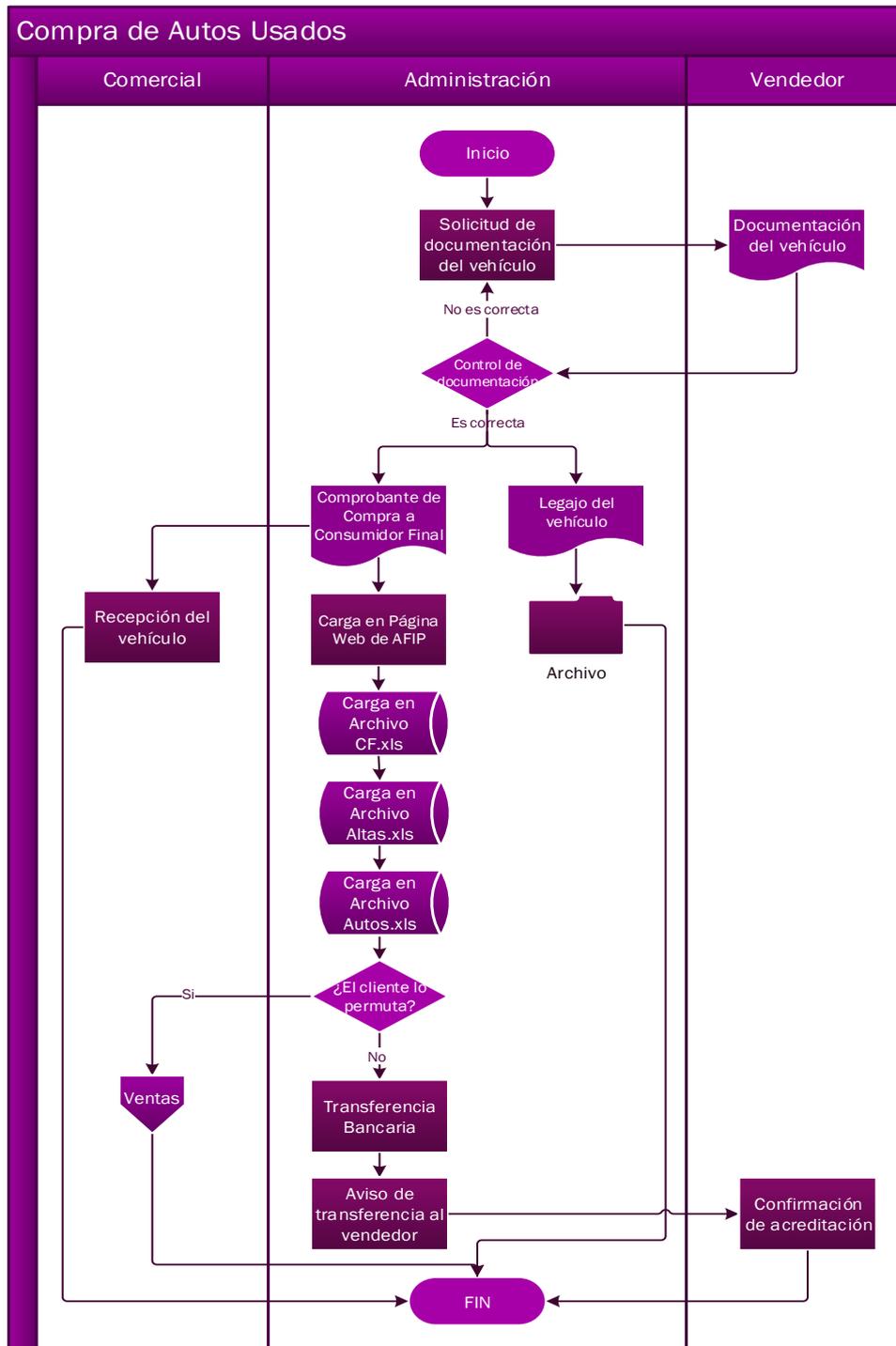


Ilustración 6 - Proceso de compra de autos usados.⁹

⁹ Elaboración propia.

El proceso comienza con la negociación entre personal del *sector comercial* y la persona vendedora del vehículo acerca del precio, las condiciones de pago y otras características de la operación. Se define para el presente análisis que el límite inicial del proceso es la solicitud de la documentación del vehículo al titular. Se requiere al cliente que integre la siguiente documentación (Ver Tabla 4):

Requisitos de documentación para vehículos usados	
1	DNI en original y copia del titular registral.
2	Tarjeta Verde y Tarjetas Azules de corresponder.
3	Tarjeta de GNC vigente.
4	Título del Automotor
5	ITV Vigente.
6	Estado de Cuenta de impuestos sin deuda.
7	Estado de cuenta de Multas sin deuda.
8	Verificación policial.
9	Certificado de Estado de Dominio con Bloqueo.
10	Formulario 08 firmado y certificado en la parte vendedora.
11	Formulario 13i libre de infracciones de tránsito.

Tabla 4 - Requisitos de documentación para vehículos usados.¹⁰

Una vez integrada la documentación, se verifica que esté completa, sea legítima y que carezca de errores. Con ella se confecciona el *legajo* de la unidad y se procede a su archivo. Luego se confecciona el comprobante “Compra a Consumidor Final” (en adelante, CCF) y se adjunta al mismo una fotocopia del DNI del vendedor. El *sector comercial* recibe el vehículo, verificando las condiciones generales del mismo.

Luego, se registra el alta en la página web de AFIP, ingresando con la clave fiscal y la C.U.I.T. de la empresa. Para ello se requieren los siguientes datos:

- Dominio, marca, modelo y modelo año del vehículo.
- CUIL del titular.
- Precio de compra del automóvil.
- Número y fecha de CCF.

Se registran en distintos archivos de Excel, los datos que se indican a continuación:

¹⁰ *Elaboración propia.*

Archivo	Datos
Altas.xls	<ul style="list-style-type: none"> · Dominio. · Fecha de ingreso. · Marca y modelo. · Modelo año. · Precio de costo.
Autos.xls	<ul style="list-style-type: none"> · Dominio. · Fecha de ingreso. · Marca y modelo. · Modelo año. · Precio de costo. · Número de comprobante CCF.
CF.xls	<ul style="list-style-type: none"> · Número de comprobante CCF. · Fecha de ingreso. · Dominio. · Marca y modelo. · Modelo año. · Precio de costo.

Tabla 5 - Archivos "Compras a consumidor final". ¹¹

Si la operación surge de una permuta por una venta, continúa con el proceso de Ventas.

Si se efectúa una compra a un particular, se procede a realizar una transferencia bancaria a la cuenta que el cliente informe. Luego de realizada, se informa al vendedor y se solicita la confirmación de acreditación de la misma.

¹¹ Elaboración propia.

Proceso de ventas

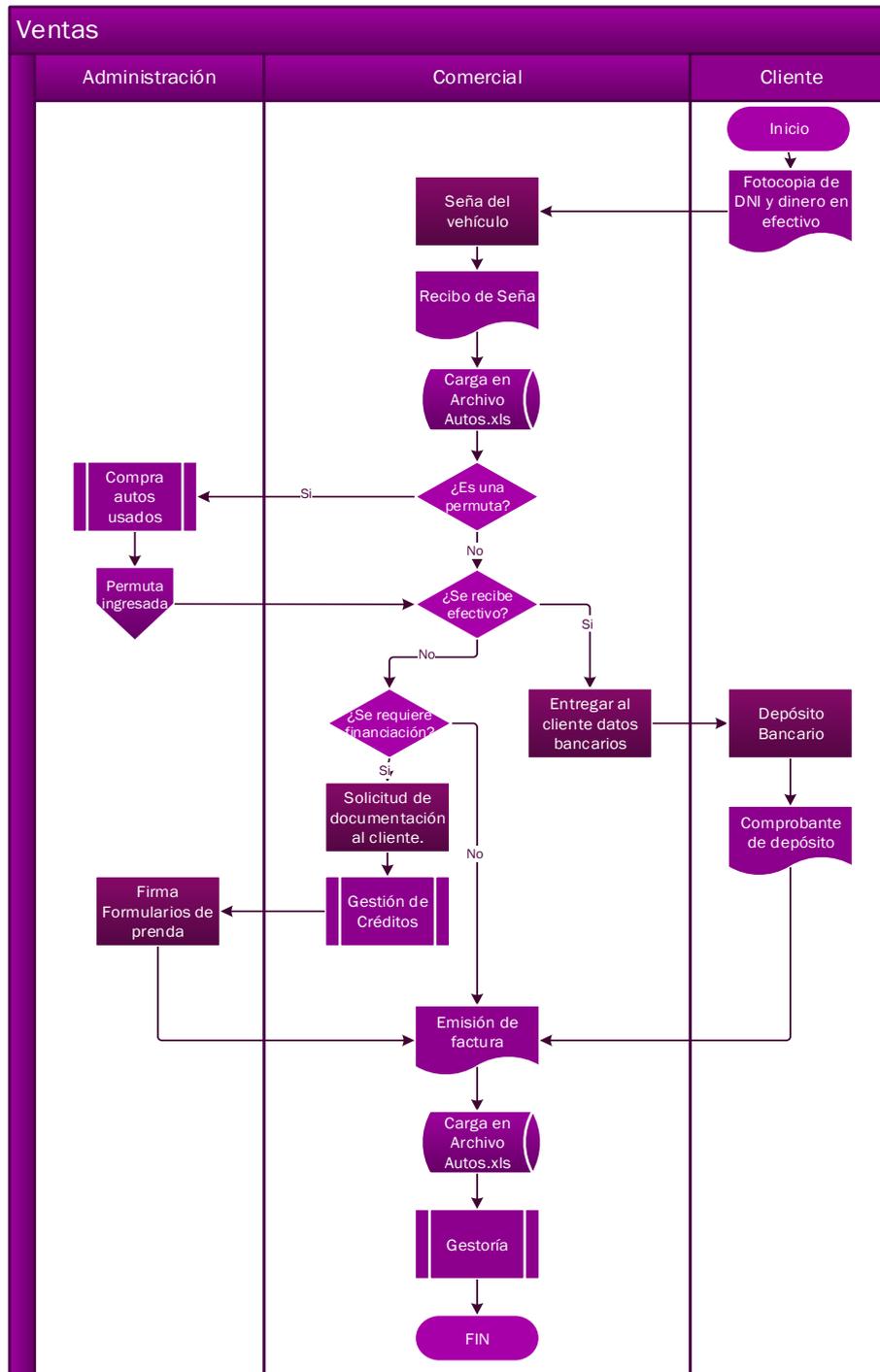


Ilustración 7 - Proceso de venta. ¹²

¹² Elaboración propia.

El *proceso de ventas* comienza con la negociación entre personal del sector comercial y el cliente interesado en el vehículo acerca del precio, las condiciones de pago y otras características de la operación. Sin embargo, para el presente análisis, se considera como límite inicial del proceso la recepción de la *seña* del vehículo.

La *seña* consiste en un monto de efectivo a cuenta del precio del vehículo que el cliente entrega con el fin de comprometer, tanto al vendedor como al comprador a realizar la operación en las condiciones acordadas. Para ello, se requiere al cliente una fotocopia de su documento nacional de identidad (en adelante, DNI) y el monto en efectivo.

Se utiliza el formulario denominado *recibo de seña* para documentar las condiciones de la operación comercial, en el cual se especifican en forma manuscrita los datos de la Tabla 6:

Datos a consignar en el recibo de seña.
Datos del vehículo.
- Marca.
- Tipo.
- Modelo.
- Modelo año.
Datos del comprador.
- Nombre y apellido.
- Domicilio.
- Documento.
- Teléfono.
- Dirección de correo electrónico.
- Estado civil.
Condiciones de la operación.
- Contado. Especificar el monto de dinero en efectivo a percibir.
- Permuta. Incluir los datos del auto a entregar:
o Dominio.
o Modelo.
o Si posee GNC.
o Modelo año.
o Precio de cotización.
- Crédito prendario. Se detalla el monto a financiar y cantidad de cuotas.
- Plazo de validez de la seña.
Si se recibe otro automóvil como parte de pago (permuta), los datos:
- Marca y modelo.
- Dominio.
- Modelo año.
- Si posee GNC.
- Precio.

Tabla 6 - Datos del recibo de seña.¹³

¹³ Elaboración Propia.

Una vez conformado el recibo de seña, firmado por el comprador y por la empresa y percibido el dinero, cualquier modificación de las condiciones descriptas en el formulario ocasiona la anulación de la operación.

Se registran en archivo de Microsoft Excel “Autos”, los datos que se indican en la Tabla 7.

Archivo	Datos
Autos.xls	<ul style="list-style-type: none"> · Fecha de seña. · Monto de seña. · Precio de venta. · Datos del comprador: <ul style="list-style-type: none"> o Nombre y apellido. o Número de CUIL. o Teléfono. · Efectivo a recibir. · Si es permuta, datos del automóvil a recibir: <ul style="list-style-type: none"> o Dominio. o Modelo. o Modelo año. o Precio de cotización. · Si es con crédito prendario: <ul style="list-style-type: none"> o Monto a financiar.

Tabla 7 - Archivos “Ventas”.¹⁴

Dentro de las condiciones pactadas en el recibo de seña, se especifica si el precio se salda con efectivo, crédito prendario o si se trata de una permuta.

Si se trata de una permuta, se continúa con el Proceso de compra de autos usados.

Si se salda parte del precio del vehículo en efectivo, personal del sector comercial facilita los datos de la cuenta bancaria al cliente y especifica el monto a transferir o depositar. Una vez efectuada la transacción el cliente debe enviar el comprobante bancario, que será recibido por personal del sector de Administración.

Cuando se requiere un crédito prendario, solicitar al cliente la siguiente documentación y continuar con el Proceso de gestión de créditos:

- Si es casado, DNI del cónyuge del titular.
- Servicio a nombre del titular para acreditar su domicilio actual.

¹⁴ Elaboración propia.

Finalmente, se emite la factura de venta correspondiente. Se completa en el archivo de Microsoft Excel “Autos.xls” con el tipo y número de factura, la fecha de emisión y el importe de la venta. A partir de aquí comienza el proceso de Gestoría.

Proceso de gestión de créditos

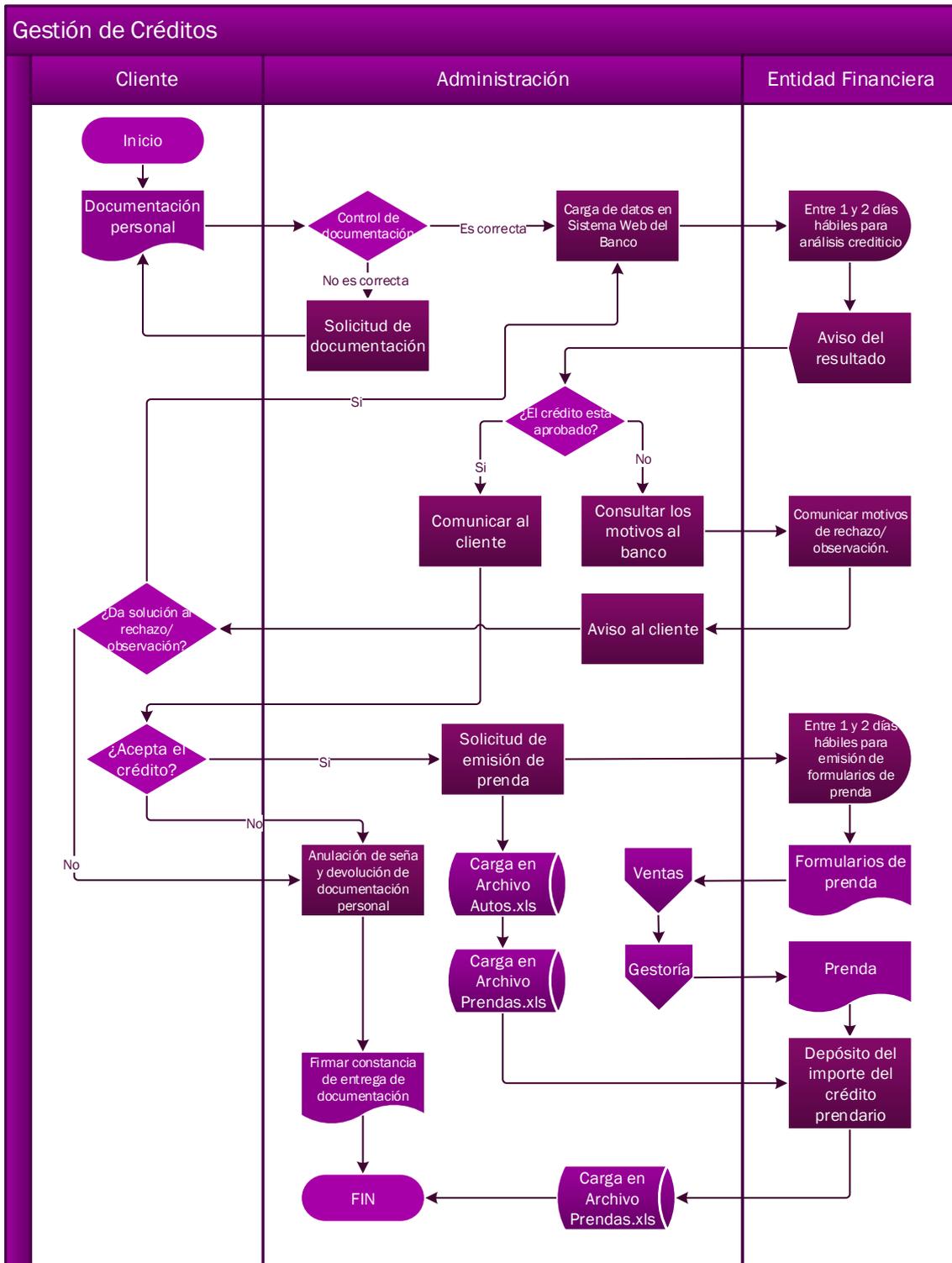


Ilustración 8 - Proceso de gestión de créditos. ¹⁵

¹⁵ Elaboración propia.

El proceso comienza una vez que el cliente puso a disposición la documentación personal requerida según lo establecido en el Proceso de ventas. Personal del sector comercial verifica que esté completa y en buen estado de conservación (legible, sin roturas ni enmiendas). En el caso en que no se verifiquen mencionadas condiciones, se comunica al cliente para que facilite la documentación adecuada.

Una vez recibida la documentación en condiciones, personal del sector administración la escanea y realiza una fotocopia del DNI del comprador o solicitante. Luego genera en el sistema web de la compañía financiera, el “Alta de Solicitud de Financiación”, ingresando los siguientes datos:

Datos a consignar en solicitud de financiación.
Datos del vehículo.
- Marca.
- Modelo.
- Modelo año.
- Precio de venta.
Datos del comprador.
- Nombre y Apellido.
- Domicilio.
- Documento.
- Teléfono.
- Estado civil. Si es casado, nombre completo y DNI del cónyuge.
- Ocupación e ingreso mensual.
Condiciones de la operación.
- Monto a financiar.
- Cantidad de cuotas.

Tabla 8 - Datos a consignar en la solicitud de financiación

A partir de la generación de la solicitud en el sistema web, la entidad financiera tiene un plazo entre uno y dos días hábiles para realizar el análisis crediticio y proceder a su aprobación o rechazo.

En el caso de rechazo de la solicitud, personal de administración se comunica con la entidad financiera para conocer el motivo y luego informar al cliente, para que, en caso de ser factible, se salve lo observado. En caso de solucionar los motivos de rechazo, personal de administración reingresa la solicitud de crédito a la plataforma web del banco. Si ello no fuera posible, se reintegra el monto percibido como seña y la documentación al cliente y se anula el recibo de

seña. Para documentar esta devolución, el cliente firma un formulario denominado “Constancia de entrega de documentación”.

Una vez aprobada la solicitud, personal de administración comunica al cliente y le solicita una aceptación verbal de las condiciones del crédito prendario. En caso en que el cliente rechace la operación se procede a la devolución de la documentación personal y anulación de la seña.

Una vez confirmada la operación por el cliente, se solicita a la entidad financiera la emisión de los formularios de prenda. Entre uno y dos días hábiles posteriores, mencionados formularios están disponibles para la firma del cliente.

Se ingresan los siguientes datos en los archivos informáticos que se detallan en la Tabla 9:

Archivo	Datos
Prendas.xls	<ul style="list-style-type: none"> · Dominio · Marca y modelo. · Modelo año. · Precio de venta. · Acreedor prendario. · Monto a Financiar.
Autos.xls	<ul style="list-style-type: none"> · Acreedor prendario. · Monto a financiar. · Cantidad de cuotas.

Tabla 9 - Archivos “Gestión de créditos”¹⁶

Una vez que se encuentran disponibles los formularios para la firma del cliente, se continúa con el proceso de ventas y el de gestoría, para la firma y posterior presentación de la documentación en el Registro de la Propiedad del Automotor.

Cuando finaliza el proceso y se obtienen la prenda inscripta en mencionado Registro, se presenta en la entidad financiera a los fines de que la misma realice la transferencia bancaria a una cuenta corriente a nombre de la empresa. Una vez verificada la acreditación del importe, personal del sector administración ingresa la fecha cobro en el archivo Prendas.xls.

¹⁶ Elaboración propia.

Proceso de gestoría

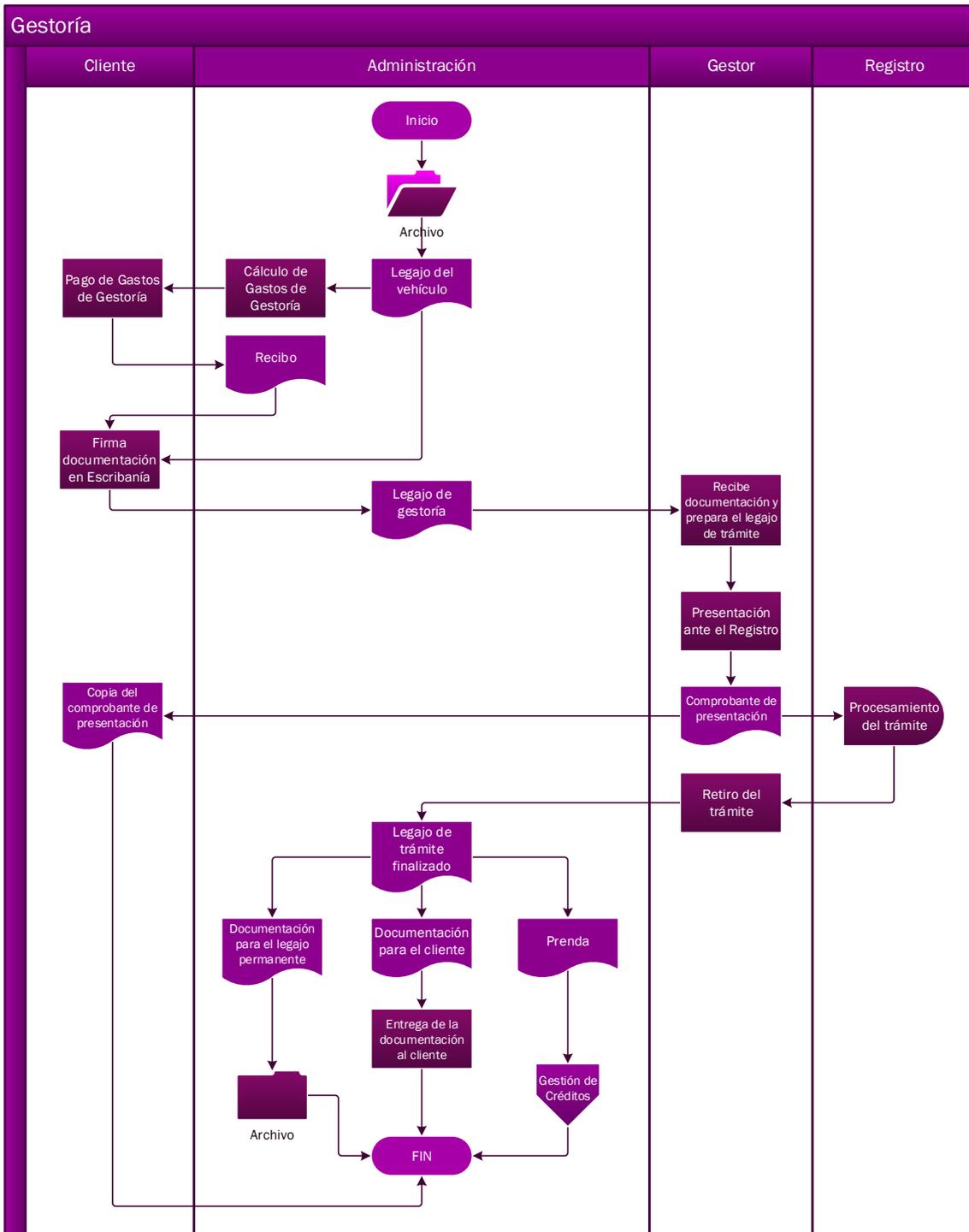


Ilustración 9 - Proceso de gestoría.¹⁷

¹⁷ Elaboración propia.

El proceso comienza una vez que se realiza la venta de una unidad y tiene por finalidad la realización del cambio de titularidad en el Registro de la Propiedad del Automotor del vehículo comercializado, para cumplir con normativas legales y redimir de responsabilidad civil y penal al titular vendedor de la unidad ante eventuales hechos futuros.

Para iniciar el proceso de Gestoría, es necesario disponer del legajo de documentación del vehículo que se archivó en el proceso de “Compra de Autos Usados”. Con ese legajo y documentación del comprador que se le ha solicitado en el proceso de “Ventas”, se procede al armado del “Legajo de Gestoría” (ver contenido en Tabla 10).

Legajo de Gestoría	
1	Fotocopia del DNI del comprador.
2	Constancia de CUIL del comprador.
3	Tarjeta Verde y Tarjetas Azules de corresponder.
4	Título del Automotor
5	Estado de Cuenta de impuestos sin deuda.
6	Estado de cuenta de Multas sin deuda.
7	Verificación policial.
8	Certificado de Estado de Dominio
9	Formulario 08 firmado y certificado.
10	Formulario 13i libre de infracciones de tránsito.
11	Formularios de prenda firmados, de corresponder.
12	Formulario CETA (Certificado de TA)

Tabla 10 - Legajo de Gestoría

Luego debe realizar el cálculo de los gastos de gestoría para cobrar los mismos al comprador. Estos gastos incluyen:

- Gastos de Escribanía.
- Gastos en el Registro Nacional de la Propiedad del Automotor.
- Honorarios del Gestor.

Una vez realizado el cálculo, debe citar al cliente para que abone el importe y concurra a la Escribanía a firmar la documentación de la operación. Luego, personal de administración incluye la documentación firmada y certificada en el legajo de gestoría y se lo entrega al gestor para que realice la presentación correspondiente ante el Registro Nacional de la Propiedad del Automotor. Como constancia, se otorga un comprobante de presentación. El gestor envía una copia a personal de administración para que le sea entregada al cliente.

El registro tiene una demora de tres días hábiles como mínimo para realizar el procesamiento del trámite y al finalizar dicho plazo el gestor debe retirar la documentación que acredita el cambio de titularidad y la entrega a personal de administración.

En el caso en que se haya realizado la inscripción de un crédito prendario, se continúa con el proceso de gestión de créditos.

De la documentación emitida por el registro, se arman dos legajos. En la Tabla 11 y en la Tabla 12 se especifica la documentación que se archiva en el legajo permanente y la que se entrega al cliente.

Documentación para entregar al cliente	
1	Tarjeta Verde y Tarjetas Azules de corresponder.
2	Título del Automotor
3	Formularios de inscripción de transferencia.
4	Estado de Cuenta de impuestos sin deuda.
5	Estado de cuenta de Multas sin deuda.
6	Formulario 13i libre de infracciones de tránsito.

Tabla 11 - Documentación para entregar al cliente.

Documentación para legajo permanente	
1	Copia del Título del Automotor.
2	Copia de Estado de Cuenta de impuestos sin deuda.
3	Copia de Estado de cuenta de Multas sin deuda.
4	Copia de Formulario 13i libre de infracciones de tránsito.

Tabla 12 - Documentación para el legajo permanente.

Capítulo 3. Mejora de Procesos

Oportunidades de Mejora

En base al análisis de los procesos relevados en el capítulo anterior, se detectaron las siguientes ineficiencias:

- Numerosos legajos sin identificación que contienen distinta documentación referida al mismo automóvil.
- Legajos archivados en diferentes sectores, sin que exista un criterio establecido para su orden.
- Dificultades en la localización de la documentación para consultas, ya sea mientras la operación comercial está en curso o posteriormente, que implica en algunos casos incumplimientos a requerimientos formales de AFIP, con el consiguiente riesgo de ser pasible de sanciones administrativas (multas).
- Duplicación de la documentación archivada en los diferentes legajos, lo que genera una ocupación ineficiente de los recursos humanos.
- Inexactitud en el respaldo electrónico de las operaciones, ocasionadas por retrasos en la carga de información o la carga incompleta de datos en diferentes archivos.
- Los archivos electrónicos están diseñados de manera tal que se genera la duplicación en la carga de los datos de operaciones comerciales y clientes, lo que provoca demoras y numerosas inconsistencias.

Para reducir el impacto negativo de mencionadas ineficiencias, se sugieren, a nivel general, mejoras relacionadas con los aspectos que a continuación se enumeran:

1. Administración de legajos que posibilite un orden en el archivo de la documentación y un fácil acceso a la misma en el momento pertinente.
2. Reestructuración de archivos de Microsoft Excel para reducir los tiempos de carga de datos y facilitar las consultas.
3. Diseño de una pizarra de operaciones para evitar la duplicación de tareas y facilitar la asignación de responsabilidades.
4. Utilización de formularios pre-impresos para reducir tiempos de integración de datos en la documentación.

1. Administración de legajos

Aplicando conceptos básicos de las 5S, se propone:

- A. Armado de un único legajo por automóvil, individualizado por el número de dominio.
- B. Clasificación del legajo según la etapa del proceso en que se encuentre.
- C. Estructuración de un archivo *transitorio* de legajos para operaciones comerciales en curso.
- D. Disposición de un archivo definitivo de legajos para operaciones comerciales concluidas.

A. Armado del legajo.

El objetivo de la siguiente propuesta es que al finalizar la operación de venta del automóvil, exista un legajo único con una estructura estandarizada de manera tal que toda la documentación referida a la misma operación sea de rápida localización.

El legajo se confecciona a medida que las operaciones se ejecutan y se genera la documentación correspondiente. La estructura propuesta consiste en:

1. Carátula.

Es un formulario pre-impreso (ver apartado “Utilización de formularios pre-impresos”, que se desarrolla a continuación) y contiene datos que permiten individualizar el vehículo al que se refieren.

La primera parte, consistente en los datos del automotor y del vendedor, se completan en el proceso de *compra de autos usados* y el resto de los datos en el proceso de *ventas* y en el de *gestoría*.

2. Copia del recibo de seña.

3. Documentación del automotor:

En el proceso de *compra de autos usados*, se integra la siguiente documentación.

- a. Título del automotor emitido por el Registro Nacional de la Propiedad del Automotor.
- b. Cédula verde y cédulas azules, de corresponder, emitidas por el Registro Nacional de la Propiedad del Automotor.
- c. Verificación policial del vehículo.
- d. Estado de dominio emitido por el Registro Nacional de la Propiedad del Automotor.

- e. Informe de multas emitido por el Registro Nacional de la Propiedad del Automotor.
- f. *Formulario 08* firmado y certificado por el Registro Nacional de la Propiedad del Automotor o Escribano Público.
- g. Libre deuda municipal (impuesto al automotor e infracciones de tránsito) y provincial (impuesto al automotor) de corresponder.
- h. Factura de la inspección técnica vehicular (sólo para los automóviles registrados en la Ciudad de Córdoba).

Esta documentación, a excepción del ítem h, se entrega al gestor en el proceso de *gestoría* para la realización de la transferencia en el Registro Nacional de la Propiedad del Automotor. Cuando el gestor finaliza el trámite, entrega la nueva documentación:

1. Documentación del automotor.

- a. Título del Automotor emitido por el Registro Nacional de la Propiedad del Automotor.
- b. Cédula verde y cédulas azules, de corresponder, emitidas por el Registro Nacional de la Propiedad del Automotor.
- c. Informe de Multas emitido por el Registro Nacional de la Propiedad del Automotor.
- d. Libre deuda municipal (impuesto al automotor e infracciones de tránsito) y provincial (impuesto al automotor) de corresponder.

Al cliente se le debe entregar, esta documentación, pero antes se realiza una fotocopia del *título del automotor* que se incluye en el legajo.

2. Documentación del vendedor:

- a. Fotocopia del DNI del titular y su cónyuge, de corresponder.
- b. Constancia de CUIT/CUIL del titular registral.

3. Documentación del comprador:

Se completa este apartado en el momento en que el vehículo ya ha sido vendido y el comprador pone a disposición la siguiente documentación:

- a. Fotocopia del DNI.
- b. Constancia de CUIT/CUIL.

A modo de síntesis, en la Tabla 13 se indica la estructura del legajo y los procesos en los cuales la misma se completa.

	Compras de Autos Usados.	Ventas.	Gestoría.
1 Carátula	x	x	x
2 Copia del recibo de seña.		x	
3 Documentación del automotor.	x		x
4 Documentación del vendedor.	x		
5 Documentación del comprador.		x	

Tabla 13 - Armado del legajo del automotor. ¹⁸

La documentación se archiva en un folio transparente tamaño oficio, de manera tal que la lectura de la carátula sea rápida y de fácil acceso y se eviten pérdidas de documentación y daños en el papel.

B. Clasificación de legajos.

Si bien el legajo es único para cada automotor, como se puede apreciar en el apartado anterior, existen diversas etapas en la integración del mismo en función de la evolución de la operación comercial.

Para que el legajo se encuentre completo al finalizar el proceso de gestoría y luego proceder a su archivo, se considera necesario, en primer lugar, poder diferenciar a simple vista cuales son los legajos de los automóviles que están en stock de aquellas operaciones en curso y los que están listos para ser archivados.

Así, se diseña un esquema de identificación de legajos por colores. Los legajos permanecen en un espacio destinado a tal fin, en un mueble de oficina con carpetas colgantes, con puertas con llave a modo de restringir el acceso sólo al personal autorizado, garantizando la seguridad y confidencialidad de la documentación.

Los diferentes colores de las carpetas colgantes indican el proceso en el cual se encuentra el legajo. En la Tabla 14 a continuación, se detalla el esquema diseñado.

¹⁸ Elaboración propia.

Proceso	Color de la carpeta colgante.
Compra de autos usados.	NEGRO
Ventas.	NARANJA
Gestoría.	VERDE

Tabla 14 - Clasificación de legajos por colores.¹⁹

Una vez finalizado el proceso de gestoría y una vez entregada la documentación al cliente, el legajo se retira de las carpetas colgantes y se coloca en un *archivo transitorio*.

C. Archivo transitorio.

El archivo transitorio se compone de aquellos legajos de operaciones realizadas en el año calendario en curso. Los legajos se archivan en carpetas organizadas por número de dominio, ordenadas alfabéticamente.

El objetivo del archivo transitorio es que los legajos de operaciones más recientes sean de fácil acceso por los siguientes motivos:

- *Entrega de documentación al contador externo:* a los fines de realizar las liquidaciones impositivas y las registraciones contables correspondientes, muchas veces es solicitada documentación referida a una operación en particular.
- *Consultas de parte de los clientes:* Es frecuente que los clientes soliciten documentación referida a la operación en caso de reclamos de parte del fisco (provincial o municipal) de impuestos que en sus bases no están registrados como pagados, por ejemplo.

D. Archivo definitivo.

El archivo definitivo tiene similar estructura que el archivo transitorio, solo que incluye legajos de todos los años anteriores al año en curso. El orden es por año calendario, y dentro del mismo, alfabéticamente. Una vez al año, el archivo transitorio se envía al archivo definitivo.

¹⁹ Elaboración propia.

2. Rediseño de archivos Excel

Del relevamiento de los procesos, surge la duplicación de datos ingresados en diferentes planillas de cálculo que no son estrictamente necesarios.

La Tabla 15 indica los datos que se ingresan en cada planilla de cálculo de Excel en cada uno de los procesos analizados. Existen datos referidos a una misma operación que se ingresan repetidamente en varios archivos realizados en el programa informático Microsoft Excel.

	Altas.xls	Autos.xls	CF.xls	Prendas.xls
Compra de Autos Usados	<ul style="list-style-type: none"> - Dominio. - Fecha de ingreso. - Marca y modelo. - Modelo año. - Precio de costo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dominio. - Fecha de ingreso. - Marca y modelo. - Modelo año. - Precio de costo. - Número de comprobante CCF. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dominio. - Fecha de ingreso. - Marca y modelo. - Modelo año. - Precio de costo. - Número de comprobante CCF. 	
Ventas		<ul style="list-style-type: none"> - Fecha de seña. - Monto de seña. - Precio de venta. - Nombre y apellido del comprador. - Número de CUIL del comprador. - Teléfono del comprador. - Efectivo a recibir. - Dominio del automovil a recibir (permuta). - Modelo del automovil a recibir (permuta). - Modelo año del automovil a recibir (permuta). - Precio de cotización del automovil a recibir (permuta). - Monto a financiar. - Tipo y número de factura de venta. - Fecha de factura. - Acreedor prendario 		
Gestión de Créditos				<ul style="list-style-type: none"> - Dominio. - Marca y modelo. - Modelo año. - Precio de venta. - Acreedor prendario. - Monto a Financiar. - Fecha de cobro de la prenda. - Fecha de retiro en registro
Gestoría		<ul style="list-style-type: none"> - Fecha de presentación - Fecha de retiro en registro 		

Tabla 15 - Archivos de Microsoft Excel utilizados.²⁰

²⁰ Elaboración propia.

A fines de evitar la duplicación de datos ingresados en los archivos de soporte electrónico, se rediseñan los mismos. Se agrupa la información ingresada en un único archivo, de manera tal de evitar la carga reiterada de información. A través de las herramientas que provee el programa Microsoft Excel[®], se generan los reportes necesarios, como por ejemplo, el listado de comprobantes de compras de bienes usados a consumidor final mensualmente. En la Tabla 16 se detallan los datos a incluir en el archivo en cada uno de los procesos.

Proceso	Autos.xls
Compra de Autos Usados	<ul style="list-style-type: none"> - Dominio. - Fecha de ingreso. - Marca y modelo. - Modelo año. - Precio de costo. - Número de comprobante CCF.
Ventas	<ul style="list-style-type: none"> - Fecha de seña. - Monto de seña. - Precio de venta. - Nombre y apellido del comprador. - Número de CUIL del comprador. - Teléfono del comprador. - Efectivo a recibir. - Dominio del automovil a recibir (permuta). - Modelo del automovil a recibir (permuta). - Modelo año del automovil a recibir (permuta). - Precio de cotización del automovil a recibir (permuta). - Monto a financiar. - Tipo y número de factura de venta. - Fecha de factura.
Gestión de Créditos	<ul style="list-style-type: none"> - Acreedor prendario - Monto a Financiar. - Fecha de cobro de la prenda.
Gestoría	<ul style="list-style-type: none"> - Fecha de presentación - Fecha de retiro en registro

Tabla 16 - Rediseño de archivo electrónico ²¹

3. Pizarra de operaciones

Esta herramienta consiste en una pizarra que se coloca en el sector de administración, en un lugar visible, que contiene una tabla prediseñada que puede visualizarse en el “Anexo I: Pizarra

²¹ Elaboración propia.

de operaciones.” En columnas, se señalan las tareas y documentación más relevantes de los procesos analizados y en cada fila se completan datos asociados a una misma operación.

Mediante el criterio de Pareto, se seleccionaron aquellas tareas y documentación más relevantes para la correcta realización de los procesos. En el caso de confeccionar correctamente cada uno de estos ítems, se estima que las probabilidades de errores o extravío de documentación se reducen significativamente.

Cuando se realiza la venta de un automóvil y se confecciona el recibo de seña, se coloca el dominio de la unidad y el número de Registro de la Propiedad del Automotor en el cual se encuentra registrado el mismo en las primeras dos columnas de la pizarra. A medida que cada una de las etapas señaladas en las columnas se encuentra completa, se coloca la inicial del responsable de la tarea en la celda correspondiente.

Datos de la pizarra de operaciones	
Dominio	
Nº de Registro	
Doc. personal	
Crédito prendario	Presentación
	Observaciones
	Aprobación
CCF	
Efectivo	
Factura de venta	
Registro del automotor	Presentación
	Observaciones
	Retiro
Aviso al cliente	

Tabla 17 – Datos de la pizarra de operaciones.²²

De esta manera, se facilita la comunicación entre los integrantes del sector y el personal de la empresa, ya que la pizarra es de muy simple interpretación y de fácil acceso.

Además, se evita la duplicación de tareas y se eliminan los tiempos de consulta acerca de si determinada documentación está completa o, por ejemplo, si el cliente ya ha realizado el depósito en efectivo correspondiente.

²² *Elaboración propia.*

4. Utilización de formularios pre-impresos

Con el objetivo de reducir los tiempos de organización de datos y mitigar la probabilidad de errores y omisiones es que se implementa la utilización de formularios preimpresos en diferentes etapas de los procesos en análisis.

Recibo de seña

Se diseña un formulario preimpreso que se utilizará en el momento de recibir una seña de parte del comprador de una unidad (etapa inicial del proceso de ventas) que facilita la documentación de los datos de la operación y del cliente que la realiza.

Este formulario (Formulario 1) completo y firmado por el cliente se utiliza como base para realizar la carga de datos a la planilla de cálculo Microsoft Excel.

Recibo de seña.
Fecha:
Datos del vehículo.
- Dominio
- Marca.
- Tipo.
- Modelo.
- Modelo año.
Datos del comprador.
- Nombre y apellido.
- Domicilio.
- Documento.
- Teléfono.
- Dirección de correo electrónico.
- Estado civil.
Condiciones de la operación.
- Monto en efectivo.
- Permuta:
o Dominio.
o Modelo.
o GNC.
o Modelo año.
o Precio de cotización.
- Crédito prendario. Monto a financiar y cantidad de cuotas:
- Plazo de validez de la seña.
Firma y aclaración del cliente:
Firma y aclaración del vendedor:

Formulario 1 - Recibo de seña.²³

²³ Elaboración propia.

Requisitos de documentación para vehículos usados.

En el proceso *compra de autos usados* se incluye la utilización de un formulario con los requisitos de documentación que deben cumplimentar los titulares de los vehículos usados. El formulario diseñado contiene una breve explicación de la documentación que debe tramitarse y el modo de hacerlo.

Requisitos de documentación para vehículos usados	
Documentación	1 Tarjeta Verde y Tarjetas Azules de corresponder. 2 Tarjeta de GNC vigente. 3 Título del Automotor 4 ITV Vigente (Oblea y Factura)
Municipalidad o CPC	5 Estado de Cuenta de Patentes o todos los recibos de impuestos municipales pagos hasta la cuota/20..... inclusive.
DGR o CPC	6 Estado de Cuenta o todos los recibos de impuestos provinciales pagos hasta la cuota/20..... inclusive.
Tribunal de Faltas	7 Estado de cuenta de Multas sin deuda.
Puesto de Verificación Policial	8 Verificación policial. Concurrir con DNI, tarjeta verde y título del Automotor.
Registro de la Propiedad del Automotor	Debe concurrir el titular con DNI. Si es casado, ambos cónyuges con DNI. El trámite demora 24 horas hábiles. 9 Certificado de Estado de Dominio con Bloqueo. 10 Formulario 08 firmado y certificado en la parte vendedora. 11 Formulario 13i libre de infracciones de tránsito según convenio de localidades adheridas.

Formulario 2 - Requisitos de documentación para vehículos usados.²⁴

Carátula del legajo del automóvil

A través de la herramienta informática Microsoft Excel, se diseña una planilla de cálculo que posibilita que a medida que se realice la carga de los datos de la operación, se complete automáticamente una hoja resumen con los datos más relevantes de la misma, según el número de dominio del automóvil. La estandarización del formato de la primera hoja del legajo de cada unidad permite una rápida localización de la información más importante. A su vez, al estar automatizado, permite una reducción de tiempos en la tarea.

El formato de la carátula del legajo se visualiza en el Formulario 3 a continuación.

²⁴ *Elaboración propia.*

DOMINIO.		
Marca y modelo.		Modelo año.
Fecha de ingreso.	Precio de costo.	Número de comprobante CCF.
Fecha de seña.	Precio de venta.	Número de CUIL del comprador.
Nombre y apellido del comprador.		Teléfono del comprador.
Efectivo a recibir.	Monto de seña	
Dominio del automovil a recibir.		Modelo año del automovil a recibir.
Modelo del automovil a recibir.		Precio de cotización del automovil a recibir.
Acreeador prendario	Monto a financiar.	
Tipo y número de factura de venta.	Fecha de factura.	

Formulario 3 - Carátula del legajo²⁵

²⁵ Elaboración propia.

Proceso de compra de autos usados

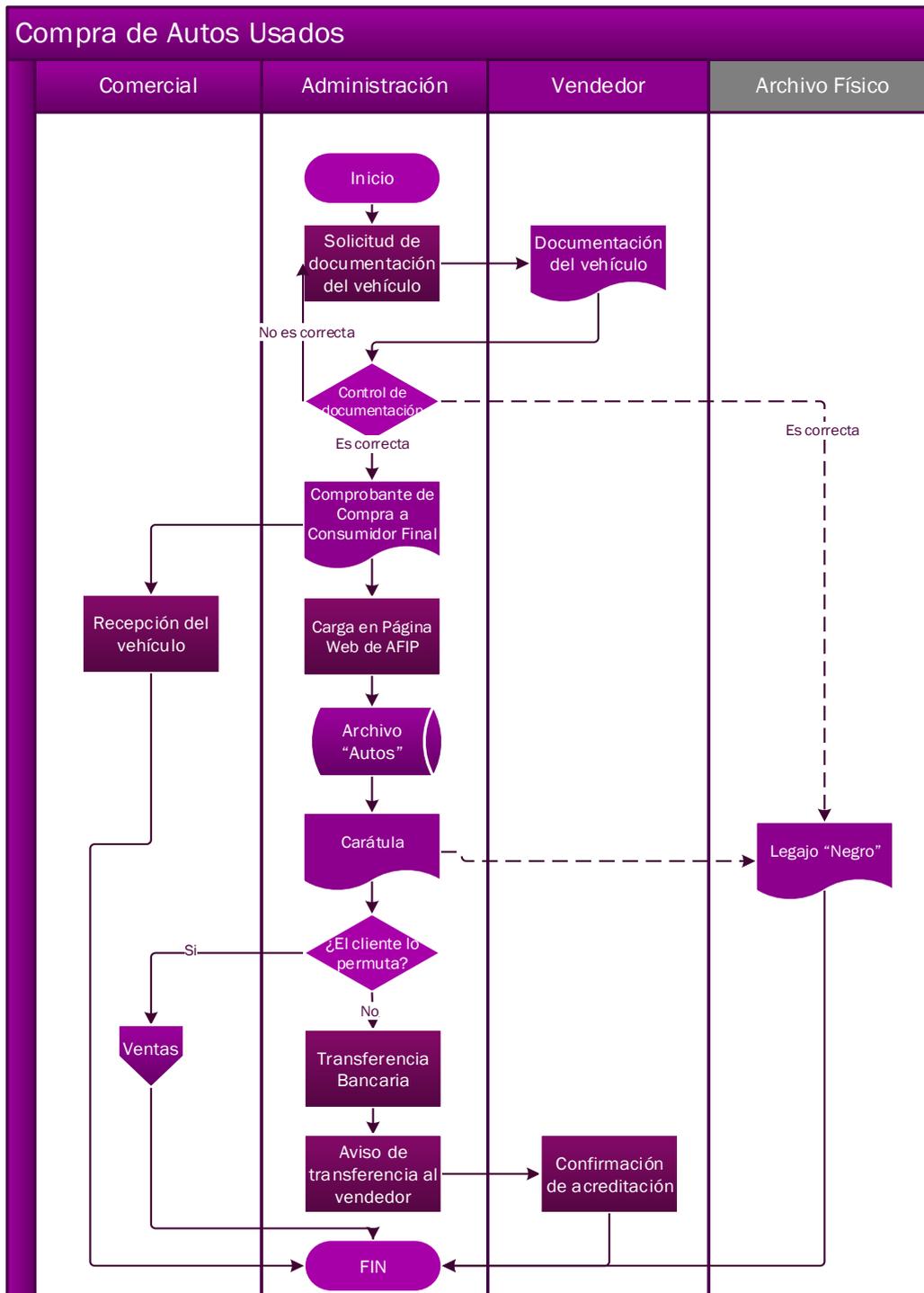


Ilustración 10 - Proceso de compra de autos usados.²⁶

²⁶ Elaboración propia.

Como se visualiza en la Ilustración 10, se simplifica la carga de datos referidos a la operación comercial y se define una estructura de archivo de documentación que se completa con la ejecución de los otros procesos relacionados con la operatoria comercial de la empresa.

Como se ha mencionado, la información del archivo “Autos.xls” posibilita la generación de la carátula del legajo automáticamente (Formulario 3 - Carátula del legajo). La misma se imprime y se archiva como primera página del legajo color naranja (ver detalle en Tabla 14 - Clasificación de legajos por colores.)

Proceso de ventas

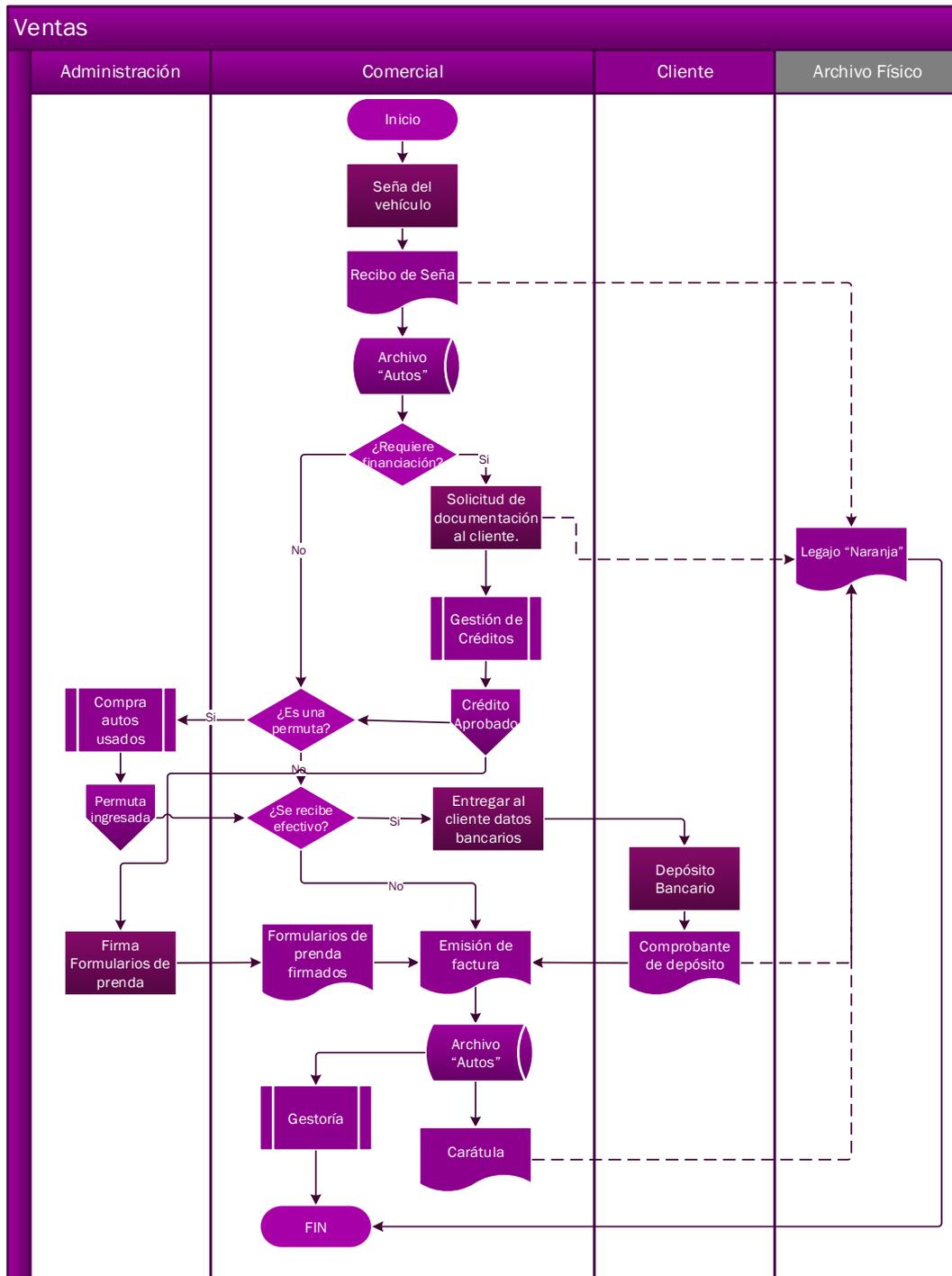


Ilustración 11 - Proceso de ventas²⁷

²⁷ Elaboración propia.

El proceso mejorado simplifica la carga de datos y señala a medida que se van ejecutando las tareas, la documentación que integra el legajo “naranja”, según lo que se describe en el apartado “Clasificación de legajos.”

Al finalizar el proceso de ventas, queda confeccionado y ordenado el legajo de la operación con la carátula correspondiente que se realiza automáticamente, de manera tal que posibilita una rápida consulta de los datos más relevantes de la transacción.

Asimismo, el archivo electrónico de Microsoft Excel contiene los datos de la operatoria que luego serán útiles para responder consultas de los entes externos a la empresa (por ejemplo, el Contador Público responsable de las liquidaciones impositivas correspondientes).

Proceso de gestión de créditos

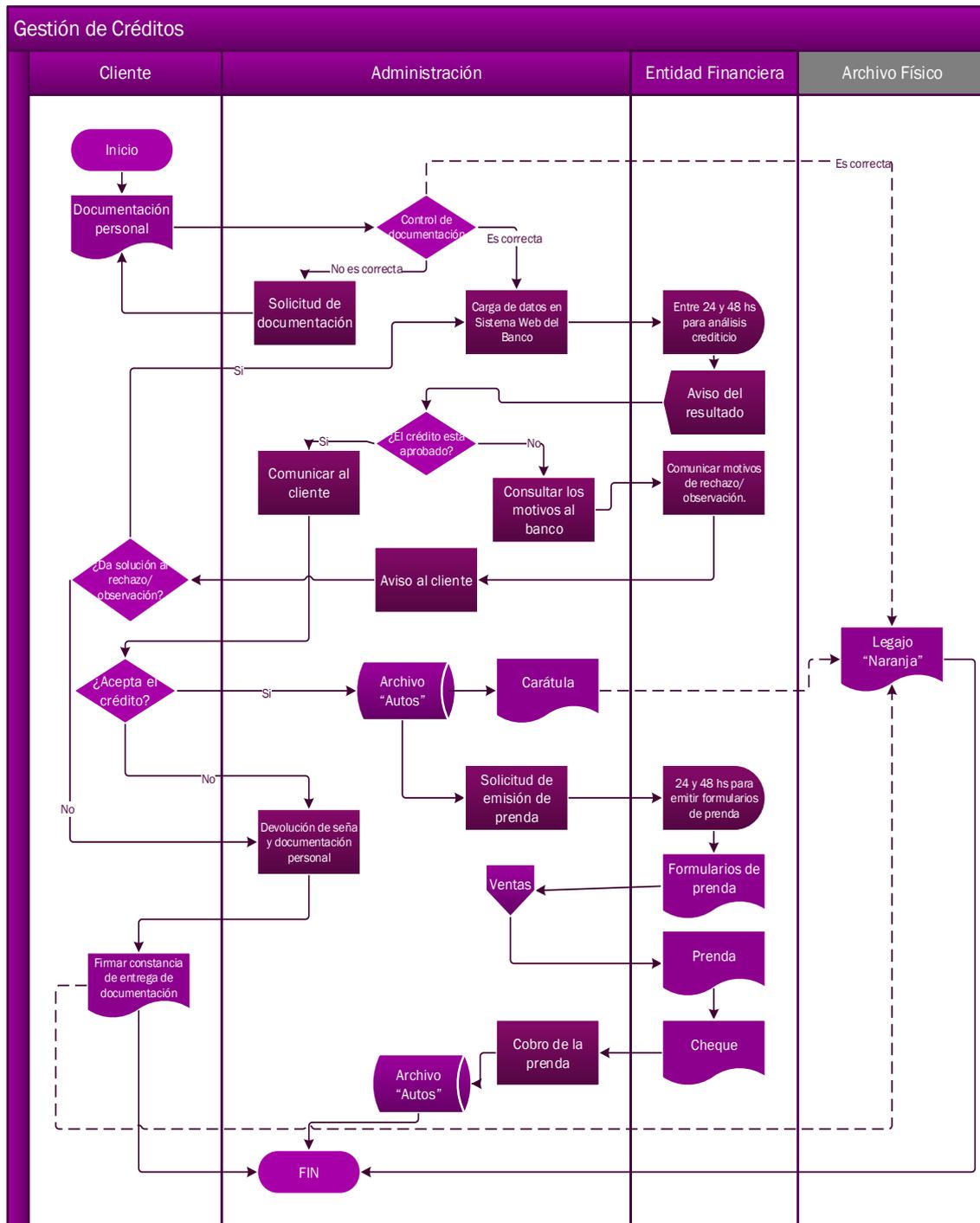


Ilustración 12 - Proceso de gestión de créditos.²⁸

²⁸ Elaboración propia.

Para optimizar este proceso se focalizaron las mejoras en la unificación de los archivos electrónicos de Microsoft Excel y en el armado del legajo con documentación del cliente.

La gestión de la información de las operaciones de venta de automóviles con créditos prendarios se realiza únicamente a través del archivo Autos.xls. De esta manera se realiza la carga de los datos una única vez y se evitan inconsistencias entre los diferentes archivos.

A su vez, dado que este proceso en particular requiere documentación adicional del cliente en cuanto a su situación económica y patrimonial, se hace énfasis en la guarda de la documentación y en el armado del legajo correspondiente.

Proceso de gestoría

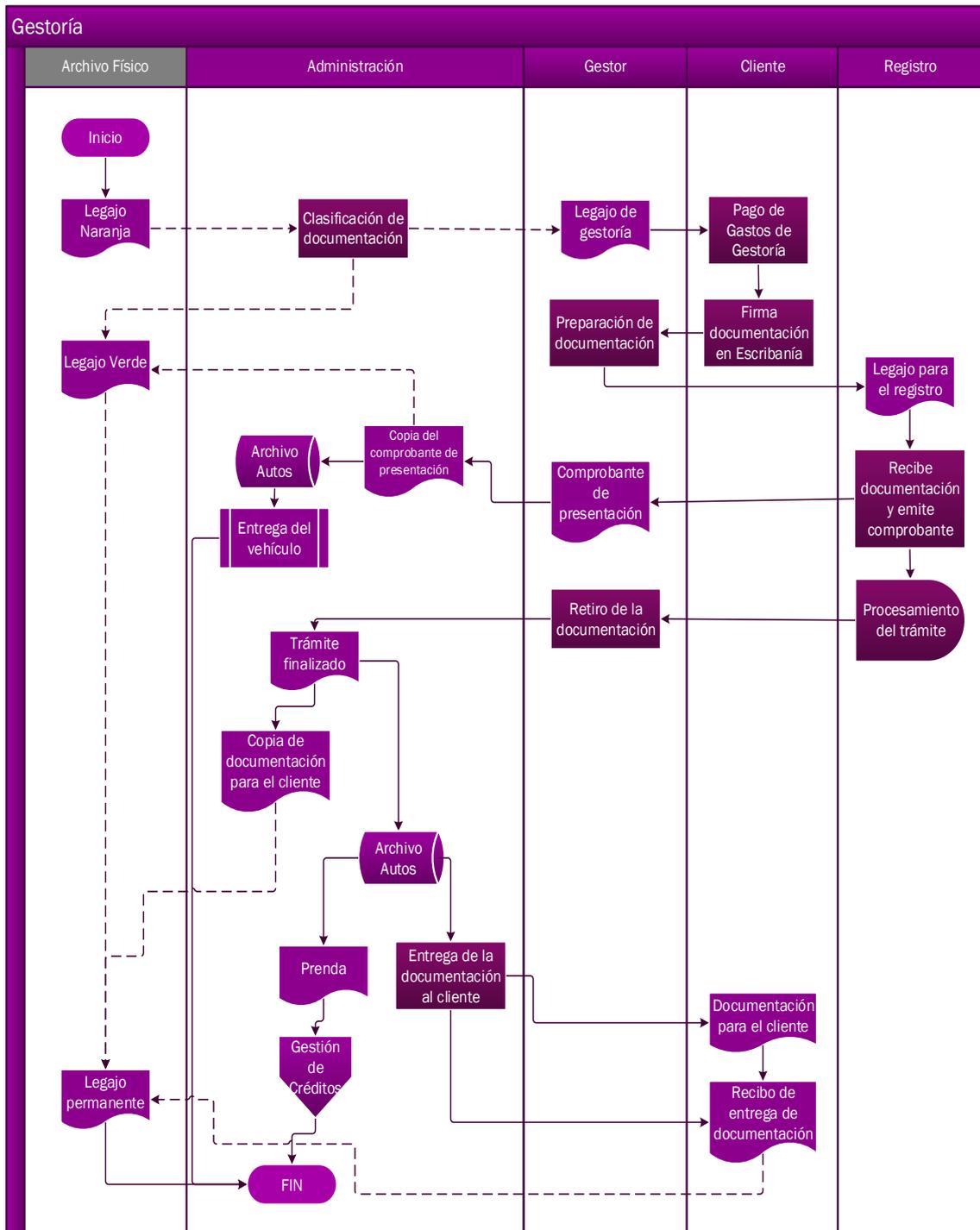


Ilustración 13 - Proceso de Gestoría²⁹

²⁹ Elaboración Propia

El procedimiento de gestoría se optimiza considerando diferentes aspectos:

- a. Redefinición de las funciones del gestor.
- b. Archivo de documentación.
- c. Carga de datos en archivos electrónicos.

En primer lugar, se detectaron algunas tareas que pueden ser realizadas por el gestor sin que ello implique algún riesgo adicional para el proceso o impacto económico alguno para la empresa. Las tareas que realiza el gestor con esta nueva definición, son:

- *Cobro de honorarios al cliente.* En el proceso original, esta tarea la realizaba personal de administración, lo cual implicaba tiempo y en algunos casos se generaban algunas incomodidades con los clientes que requerían cierto detalle de los honorarios que percibe el gestor y el personal de administración no contaba con esa información para comunicar.
- *Firma de la documentación en Escribanía.* Al igual que en el apartado anterior, esta tarea la realizaba personal de administración. En algunos casos, es necesaria la participación del gestor en el momento en que el cliente concurre a la Escribanía a firmar la documentación que luego se inscribe en el Registro de Propiedad del Automotor ya que posee conocimientos que se requieren para la firma de determinadas operaciones de ventas.

Por otra parte, y con el objetivo de evitar demoras en la localización de la documentación de las operaciones en trámite, se detalla en el proceso la manera de estructurar el archivo de la misma según lo descrito en el apartado “Tabla 14 - Clasificación de legajos por colores.”. Se hace especial énfasis en el armado del legajo de documentación que será conservado en el archivo permanente una vez concluida la operación comercial. Este legajo servirá de respaldo para la generación de información con fines impositivos.

Por último, siguiendo con el mismo criterio que los procesos anteriores, se unifica la carga de datos en un único archivo electrónico de Microsoft Excel, que se rediseña con el objetivo de optimizar la carga de datos, evitar errores e inconsistencias y facilitar las consultas posteriores.

Capítulo 4. Cuantificación de los beneficios.

Durante el primer semestre del año 2015 se realiza la implementación de las mejoras propuestas con el objetivo de analizar el impacto de las mismas en la operatoria de la empresa.

Los principales beneficios detectados luego de la ejecución de los procesos rediseñados se manifiestan principalmente en dos aspectos:

- Reducción de tiempos de procesamiento de la información y de archivo de legajos.
- Reducción de multas por presentaciones de liquidaciones impositivas.

Disminución de horas hombre requeridas.

Se verifica una reducción en los tiempos que el personal administrativo destina a:

a. *Carga de datos de operaciones comerciales y de clientes en archivos electrónicos.*

Al unificar los archivos electrónicos se verifica una disminución en los tiempos de carga de datos. Adicionalmente, se reducen los errores y se eliminan las inconsistencias entre los mismos, eliminando también el tiempo insumido en detección de errores y su corrección.

b. *Localización de documentación.*

Para satisfacer requerimientos de otros procesos internos de la empresa como para responder ante solicitudes de entidades externas, como por ejemplo: clientes, contador público para elaborar información impositiva, contable y financiera de la empresa, entidades financieras, entes de recaudación impositiva, etc.

En el caso de la empresa, se comprueba que la reducción de horas permite reducir la necesidad de personal afectado a estas tareas de dos empleados administrativos a uno. Debido a una política de la empresa, se decide no desvincular al personal desafectado y asignarle funciones relativas al control de gestión, tareas que no eran realizadas anteriormente debido a la falta de tiempos y presupuesto del área.

Multas por incumplimiento.

Con el objetivo de cuantificar los beneficios de la mejora, se realiza un relevamiento de los importes abonados por incumplimientos en los plazos de presentación y pago en los diferentes regímenes impositivos durante los años 2013 y 2014.

Multas abonadas por impuestos presentados fuera de término.							
2013	Enero	\$	3.400,00	2014	Enero	\$	2.800,00
	Febrero	\$	2.900,00		Febrero	\$	-
	Marzo	\$	-		Marzo	\$	2.400,00
	Abril	\$	10.600,00		Abril	\$	13.800,00
	Mayo	\$	1.300,00		Mayo	\$	1.100,00
	Junio	\$	-		Junio	\$	2.400,00
	Julio	\$	2.500,00		Julio	\$	-
	Agosto	\$	-		Agosto	\$	1.800,00
	Septiembre	\$	3.400,00		Septiembre	\$	4.200,00
	Octubre	\$	-		Octubre	\$	-
	Noviembre	\$	2.900,00		Noviembre	\$	1.600,00
	Diciembre	\$	3.100,00		Diciembre	\$	1.100,00
	Total 2013	\$	30.100,00		Total 2014	\$	31.200,00

Tabla 18 - Multas impositivas abonadas.³⁰

Podemos concluir que el importe anual de multas abonadas por incumplimientos en los plazos, equivale a un monto aproximado de treinta mil pesos (\$30.000) por año calendario.

Beneficios adicionales.

Existen otros beneficios que para el alcance del presente trabajo se decidió no cuantificarlos referidos a los siguientes aspectos, entre otros:

Mejora en la relación con los clientes.

Principalmente, se verifica en el caso del proceso de gestoría, al lograr la tercerización del cobro de los honorarios del gestor, se evitan ciertas incomodidades que podrían deteriorar la relación con los clientes, generando una posible imagen negativa de la entidad.

Por otra parte, es muy frecuente el caso en que un cliente solicita copia del título del automotor que ha entregado como parte de pago a nombre del nuevo titular para responder ante reclamos impositivos de ciertos entes municipales o provinciales. Ante estos requerimientos, al no poseer un archivo permanente ordenado y estructurado, era muy difícil responder al requerimiento, generando una imagen negativa con el cliente. En algunas

³⁰ Fuente: Elaboración propia.

Las cifras fueron modificadas utilizando un coeficiente con el objetivo de resguardar la confidencialidad de la información y mitigar el impacto de la inflación interanual en el análisis.

ocasiones se solicitaba al nuevo titular una copia del título del automotor a su nombre, lo que también implica una imagen negativa de la empresa por no poseer este tipo de información sensible adecuadamente archivada. Estas situaciones son típicas de una empresa PyME familiar, pero pueden evitarse teniendo la documentación resguardada en un archivo completo y ordenado y la información actualizada y sin errores en el archivo electrónico.

Mejora en el clima organizacional.

Sin dudas, que los recursos humanos se desenvuelvan en un ambiente ordenado y en el que la comunicación es efectiva, mejora el clima organizacional y la motivación a realizar las tareas adecuadamente. Si bien esto no genera un impacto cuantificable en el corto plazo, se verifica que a mediano y largo plazo los beneficios son sustantivos. Se disminuyen los malentendidos entre el personal, la rotación del mismo y se motiva la ejecución de los procesos en forma eficaz.

Capítulo 5. Propuestas para la Mejora Continua.

Para consolidar el valor agregado a largo plazo del presente trabajo, imprescindible que las mejoras diseñadas se formalicen y se sustenten de manera adecuada para que se generen beneficios considerables a lo largo del tiempo.

El impacto positivo de la implementación del proceso de mejora permite considerar la posibilidad de utilizar el mapeo de los procesos mejorados como base de diseño de un software de gestión a medida que pueda satisfacer las necesidades de la empresa. Una vez implementado el software diseñado, es factible considerar la posibilidad de aplicarlo en otras empresas del rubro que realizan este tipo de operatoria comercial ya que actualmente no existe en el mercado un software de gestión específico para el rubro.

Con los resultados obtenidos en el Capítulo 3, se solicita un presupuesto a una empresa local especializada en desarrollo de software de gestión. El monto presupuestado asciende a \$300.000,00

Considerando la siguiente información relevada:

- A. Monto Software: \$300.000,00.
- B. Ahorro en multas: \$30.000,00 anuales.³¹
- C. Ahorro en horas hombre: \$180.000,00. anuales.³²

Con estos datos, se calcula el período de repago del proyecto de la siguiente manera:

$$\frac{A}{(B+C)} = X \text{ años.} \qquad \frac{\$ 300.000}{(\$ 30.000 + \$ 180.000)} = 1,42 \text{ años.}$$

Es decir, que en un plazo estimado de un año y cinco meses, es factible recuperar la inversión requerida para desarrollar el software de gestión.

La presente propuesta queda a consideración de los dueños de la empresa.

³¹ La información surge del Capítulo 4, apartado “Multas por incumplimiento.”

³² Se considera el sueldo neto mensual de un trabajador más los aportes que debe realizar el empleador, multiplicado por los doce meses del año más un sueldo adicional por aguinaldo.

PARTE IV: CONCLUSIONES.

Como resultado del desarrollo del presente trabajo de aplicación, se verifican ciertas cuestiones relativas al enfoque de mejora de procesos en la empresa.

En primer lugar, y como ya se ha mencionado en el marco teórico, se comprueba que es factible la aplicación de la metodología BPI (Business Process Improvement) en organizaciones que poseen una estructura pequeña en cuanto al personal que la conforma como así también del volumen de ventas que opera.

Además, es relevante mencionar la importancia de cuantificar los beneficios que genera la aplicación de la metodología. Para ello pueden seleccionarse algunas variables más significativas y realizar mediciones que permitan conocer el impacto, medirlo y controlarlo a lo largo del tiempo para evitar una pérdida de eficiencia.

Cabe destacar que el desarrollo de propuestas para la mejora continua permite consolidar los beneficios alcanzados y evitar la ocurrencia de errores. Es importante generar la retroalimentación que permita detectar ineficiencias y tomar las medidas necesarias para evitar que los errores vuelvan a ocurrir.

Acorde a los objetivos especificados en la primera parte del presente trabajo de aplicación, se destaca el resultado favorable del desarrollo del BPI en la empresa en cuanto a reducción de tiempos y de costos. Ello favoreció la organización interna y la mayor sinergia entre los recursos humanos que ejecutan las tareas, provocando de esta manera un impacto favorable también en la relación con los clientes.

BIBLIOGRAFÍA.

Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad - Fundibeq. (n.d.). <http://www.fundibeq.org/> . Retrieved from <http://goo.gl/67Ql6>

Gerencia, W. D. (n.d.). *La mejora continua aplicada a las actividades y procesos administrativo-burocráticos*. Retrieved from <http://www.degerencia.com/articulo.php?id=321>

Gil Estallo, M. d. (1996). *Cómo crear y hacer funcionar una empresa: Casos prácticos*. ESIC Editorial.

Hammer, M. &. (1993). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution* (1st ed. ed.). Harpercollins.

Harrington, D. H. (1992). *Mejoramiento de los procesos de la empresa*. San José, California: McGraw-Hill.

Koch, R. (2009). *El principio 80/20: El secreto de lograr más con menos*. Paidós.

Krajewski Lee J., R. L. (2007). *Operations management: process and value chains* (Octava Edición ed.). Pearson Education, Inc.

Pereira, S. (2012). *Mejora en el proceso de facturación de una software Factory enfocada en el mercado argentino*. Córdoba.

Rodriguez Valencia, J. (2011). *Estudio de sistemas y procedimientos administrativos*. (Tercera Edición ed.). EA. Retrieved from http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2011/est_sis/