

Carolina Mejía Elías

GUÍA CON PROCEDIMIENTOS ESTÁNDARES QUE HAGAN EFICIENTES  
LOS PROCESOS PARA REALIZAR UNA SUSTITUCIÓN DE TITULAR Y  
SEAN UNA REFERENCIA RÁPIDA PARA PRESTAR LOS SERVICIOS EN LA  
EMPRESA CLARO DEL EDIFICIO DE MONTE VERDE, ZONA 4 DE MIXCO,  
GUATEMALA.



Asesor General Metodológico:  
Ingeniero Jairo Francisco Rodríguez Arévalo

Universidad Rural de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Guatemala, octubre 2023

Informe final de graduación.

GUÍA CON PROCEDIMIENTOS ESTÁNDARES QUE HAGAN EFICIENTES  
LOS PROCESOS PARA REALIZAR UNA SUSTITUCIÓN DE TITULAR Y  
SEAN UNA REFERENCIA RÁPIDA PARA PRESTAR LOS SERVICIOS EN LA  
EMPRESA CLARO DEL EDIFICIO DE MONTE VERDE, ZONA 4 DE MIXCO,  
GUATEMALA.



Presentado al honorable tribunal examinador por:

Carolina Mejía Elías

En el acto de investidura previo a su graduación como Ingeniera Industrial con  
énfasis en Recursos Naturales Renovables en el grado académico de Licenciatura.

Universidad Rural de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Guatemala, octubre 2023

Informe final de graduación.

GUÍA CON PROCEDIMIENTOS ESTÁNDARES QUE HAGAN EFICIENTES  
LOS PROCESOS PARA REALIZAR UNA SUSTITUCIÓN DE TITULAR Y  
SEAN UNA REFERENCIA RÁPIDA PARA PRESTAR LOS SERVICIOS EN LA  
EMPRESA CLARO DEL EDIFICIO DE MONTE VERDE, ZONA 4 DE MIXCO,  
GUATEMALA.



Rector de la Universidad:

Doctor Fidel Reyes Lee

Secretaria de la Universidad:

Licenciado Mario Santiago Linares García

Decano de la Facultad de Ingeniería

Ingeniero Luis Adolfo Martínez Díaz

Universidad Rural de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Guatemala, octubre 2023

Esta tesis fue presentada por la autora,  
previo a obtener el título universitario de  
Licenciatura en Ingeniería Industrial con  
énfasis en recursos naturales renovables.

## **Prólogo**

En cumplimiento de los requisitos establecidos para el programa de graduación por la Universidad Rural de Guatemala, previo a obtener el título universitario en Ingeniería Industrial con énfasis en Recursos Renovables, se realizó la propuesta de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios en la empresa Claro del edificio de Monte Verde, zona 4 de Mixco, Guatemala.

Debido a la importancia de la optimización de tiempo de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular en el departamento móvil postventa, es necesario estandarizar el proceso de sustitución y que el personal operativo que gestiona las solicitudes siga las normativas para garantizar un resultado eficiente. Esta normativa se podrá implementar en otras gestiones que necesiten una reingeniería en su proceso.

Optimizar el tiempo que se requiere en cada solicitud a través de un proceso estándar, tendrá un efecto positivo en todo el equipo de trabajo, tanto en los resultados individuales como la productividad del área, esto permitirá entregar un trabajo de calidad y mantener la satisfacción del cliente. Adicional, se aprovecharán los distintos recursos disponibles, como el tiempo y ejecución del operador en otras gestiones o atribuciones nuevas impuestas por el área.

La guía con procedimientos estándares, describe los procesos con un orden específico, que, al ser aplicados de forma correcta, permitirán que se optimice el recurso tiempo involucrado en las solicitudes de sustitución de titular. Adicional, será una herramienta de capacitación para los colaboradores de nuevo ingreso, para que tengan el conocimiento adecuado y se puedan desenvolver de forma oportuna en el trabajo. La capacitación constante servirá como crecimiento profesional dentro del área.

## **Presentación**

El presente trabajo forma parte del proceso formativo integral, previo a obtener el título universitario en Ingeniería Industrial con énfasis en Recursos Renovables en la Universidad Rural de Guatemala.

Se realizó un estudio para la implementación de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios en la empresa Claro del edificio de Monte Verde, zona 4 de Mixco, Guatemala, esto con el propósito de la optimización de tiempo de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular en el departamento móvil postventa.

Se utilizó el método deductivo y el marco lógico para la formulación de la hipótesis, la cual se comprobó con el método inductivo, con lo cual se procedió a buscar los medios para dar solución al problema planteado.

Se concluyó la necesidad de crear una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular, adicional, esta solución ayudará a aprovechar el recurso tiempo de cada uno de los colaboradores y llegar a las métricas establecidas por la gerencia pyme. El modelo de esta estructura de trabajo se podrá implementar en diversas gestiones, con el fin de poder estandarizar toda el área con el mismo ritmo de trabajo.

Se contará con el apoyo de la unidad ejecutora para que el personal operativo tenga la capacitación de cómo utilizar la guía de procesos, con el fin de tener registro de los temas que se han reforzado y confirmar que se apliquen dentro de los procesos establecidos por la empresa.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
I.1 Planteamiento del Problema.....	2
I.2 Hipótesis.....	3
I.2.1 Hipótesis causal: .....	3
I.2.2 Hipótesis interrogativa: .....	3
I.3 Objetivos .....	3
I.3.1 Objetivo General .....	4
I.3.2 Objetivo Específico .....	4
I.4 Justificación .....	4
I.5 Metodología .....	5
I.5.1 Métodos .....	5
I.5.2 Técnicas.....	9
<b>II. MARCO TEÓRICO</b> .....	10
Sustitución de titular.....	10
Fases de una sustitución de titular .....	11
Procedimientos de una sustitución de titular .....	13
Sistemas utilizados en una sustitución de titular .....	19
Ventajas de una sustitución de titular.....	26
Pérdida de tiempos en procesos.....	27
Indicadores de la pérdida de tiempos .....	32
Empresa .....	39
Departamento postventa Pyme .....	42
TICs en las Pymes .....	44
Procesos estandarizados .....	49
Calidad.....	56
Mejora continua.....	59
Guías con procedimientos estándares.....	65

Eficiencia e ineficiencia de los procesos para realizar una sustitución de titular..	70
Importancia de la medición de los tiempos.....	75
<b>III. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS.....</b>	<b>86</b>
III.1 Cuadros y gráficas para la comprobación de la variable dependiente Y (efecto).....	87
III.2 Cuadros y gráficas para la comprobación de la variable dependiente (X) o la causa. ....	91
<b>IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>95</b>
IV.1 Conclusiones: .....	95
IV.2 Recomendaciones:.....	96
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
<b>ANEXOS</b>	



## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Sistema Qflow .....	20
Ilustración 2. Sistema Qflow .....	21
Ilustración 3. Sistema ABC.....	22
Ilustración 4. Sistema OnBase .....	23
Ilustración 5. Sistema WorkView .....	24
Ilustración 6. Rechazo de solicitud en el sistema WorkView .....	25
Ilustración 7. Rechazo de solicitud en el sistema WorkView .....	25
Ilustración 8. Mayor competitividad asociado a mayor grado de preparación para participar y beneficiarse de las TICs.....	44
Ilustración 9. Calidad desde varios puntos de vista .....	57
Ilustración 10. Etapas para crear un gráfico Pareto.....	63
Ilustración 11. Planeación del desarrollo de guía operativa.....	67
Ilustración 12. Lenguaje ciudadano .....	68
Ilustración 13. Planeación para realizar una guía de procesos .....	68
Ilustración 14. Diferencias entre eficacia y eficiencia .....	70
Ilustración 15. Integración de factores eficientes.....	73

## ÍNDICE DE DIAGRAMAS

Diagrama 1. Indicador de Utilización .....	33
Diagrama 2. Flujos de información en una empresa.....	40
Diagrama 3. Mejora genérica, avance brusco y avance continuo .....	61
Diagrama 4: Diagrama de causa y efecto.....	64
Diagrama 5. Diagrama de proceso general para la elaboración de guías/ manuales	66
Diagrama 6: Sustitución de titular – Diagrama de procedimiento A, se confirmó que 3 asesores utilizan este proceso.....	6
Diagrama 7: Sustitución de titular – Diagrama de procedimiento B, se confirmó que 2 asesores utilizan este proceso.....	7
Diagrama 8: Sustitución de titular – Diagrama de procedimiento C, se confirmó que 2 asesores utilizan este proceso.....	8
Diagrama 9: Sustitución de titular – Diagrama de flujo con la solución propuesta....	9

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Fórmula de utilización de manufactura .....	33
Figura 3. Tiempo ideal flujo .....	34
Figura 4. Fórmula de rendimiento.....	35
Figura 5. Índice de actividad real.....	36
Figura 6. Índice de rendimiento absoluto.....	36
Figura 7. Costos y beneficios de la inversión y mantenimiento de las TICs .....	46
Figura 8. Evolución de la Ingeniería de Procesos hacia el BPM .....	50
Figura 9. Estructura de procesos de negocio.....	51
Figura 10. Gestión tradicional sin BPM.....	52
Figura 11. El ciclo de BPM por proceso .....	54
Figura 12. Roles en BPM .....	55

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación de empresas de la Cámara de la Industria de Guatemala basada en activos totales, ventas y número de empleados.....	42
Tabla 2: Clasificación de empresas en Guatemala basada en número de empleados	42

## I. INTRODUCCIÓN

Se realiza la propuesta para la implementación de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios en la empresa Claro del edificio de Monte Verde, zona 4 de Mixco, Guatemala; ya que dentro de la investigación realizada se determinó el incremento en el tiempo de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular en el departamento móvil postventa.

El presente documento de investigación se realizó con el propósito de optimizar el recurso tiempo en los casos de sustitución de titular, por medio de la implementación de guías con procedimientos estándares, con el fin de que la operación en el departamento postventa sea más eficiente. Esto contribuye a una mejora continua que impacta de forma positiva a la empresa.

Debido a la importancia de la optimización de tiempo para la gestión de sustitución de titular y brindar un servicio al cliente de calidad, es necesario que exista la documentación de procesos estándares, mantener presente que al personal operativo se le debe brindar una correcta inducción para que tenga los conocimientos del proceso y como aplicarlo en sus labores diarias.

Por este motivo es óptimo implementar la propuesta descrita en este documento, consta de cuatro capítulos: Capítulo I detalla el planteamiento del problema, hipótesis, objetivos y justificación, se describe el problema relacionado con el incremento de tiempo en las gestiones de sustitución de titular; el Capítulo II detalla el marco teórico, con conceptos y definiciones relacionadas con el tema investigado; el Capítulo III detalla los resultados para generar una solución al problema planteado y el Capítulo IV muestra las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó.

## **I.1 Planteamiento del Problema**

La inexistencia de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios en la empresa Claro del edificio de Monte Verde, zona 4 de Mixco, Guatemala, ha ocasionado que durante el proceso de ejecución exista un incremento en el tiempo de respuesta o solución a los clientes.

El incremento de tiempo en la operación afecta a los resultados del equipo de trabajo, ya que la productividad disminuye, por lo tanto, las gestiones o solicitudes de los clientes se acumulan generando más dilatación.

Al no tener una guía de procesos, los colaboradores del área post venta toman distintas rutas de solución cada vez que tiene el escenario de una sustitución de titular, generando tiempos de espera fuera de lo establecido para este proceso, sin embargo, a pesar del inconveniente no se ha tomado una acción que corrija dicho inconveniente.

Es importante tener definidos los procesos de cada operación, ya que al no tenerlos surge la sobrecarga de trabajo y no es posible medir la efectividad de cada colaborador, esto provoca un descontrol en las labores diarias, ya que no se tiene definido un método de trabajo.

La falta de un procedimiento estándar afecta a que el equipo de trabajo no tenga un objetivo a cumplir, esto conlleva a que existan procesos y actividades innecesarias que aumenten costos. Se mencionan costos, porque al no tener un control en el tiempo, será necesario emplear a más personal para que puedan trabajar las sustituciones de titular si gerencia corporativa lo autoriza, de lo contrario, seguirá la sobrecarga de trabajo generada por una mala administración del tiempo al no tener procesos estándares que hagan eficiente el trabajo del colaborador.

## **I.2 Hipótesis**

### **I.2.1 Hipótesis causal:**

“El incremento en los tiempos de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular en el departamento móvil post venta, en los últimos 5, años se debe a la carencia de procesos estandarizados que permita optimizar el recurso tiempo, en la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala, por falta de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios.”

### **I.2.2 Hipótesis interrogativa:**

¿Es la falta de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios, la causante del incremento en los tiempos de respuesta para las solicitudes de sustitución de titular en el departamento postventa en los últimos 5 años, por carencia de procesos estandarizados que permita optimizar el recurso tiempo, en la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala?

## **I.3 Objetivos**

Se establecen el objetivo general y los objetivos específicos para permitir orientar la investigación hacia la solución de la problemática investigada.

### I.3.1 Objetivo General

Disminuir los tiempos de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular en el departamento móvil postventa.

### I.3.2 Objetivo Específico

Utilizar procesos estandarizados que permita al departamento móvil postventa optimizar el recurso tiempo, en la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala.

## **I.4 Justificación**

Se realiza la observación de los medidores de tiempo durante el proceso de una sustitución de titular y se confirma que al no tener procesos estandarizados incrementó el tiempo de gestión durante el año 2017, en el cual se tenía justificado un tiempo de 5 días hábiles para dar como solucionado este tipo de procesos, para el año 2021 incrementó a un total de 10 días hábiles por cada gestión, que equivale a un 100% de incremento al que inicialmente se reportaba como tiempo de solución establecido por el área de postventa pyme.

Posterior a que se aplique la propuesta de solución, se verán resultados en el quinto año, se obtendrá un 100% de la solución a la problemática, con una notoria disminución en el tiempo invertido para estos casos, por lo tanto, aumentará la productividad del personal que es un índice importante en el departamento y se tendrá una mejor utilidad del recurso tiempo. Este proceso beneficiará al cliente interno y externo, con el fin de entregar un trabajo de mejor calidad que impacte la satisfacción del cliente, por ello es necesario actuar ante este inconveniente.



Al tener una buena administración del recurso tiempo, el cliente interno se beneficiará al tener una carga de trabajo equilibrada y esto se verá reflejado en la productividad de todo el equipo post venta.

Implementar un proceso estándar para la sustitución de titular tiene varios impactos positivos, los más importantes son; buena administración de tiempo, carga de trabajo equilibrada, capacitación recurrente para los colaboradores, satisfacción al cliente, productividad y mejora continua.

La administración del recurso tiempo es importante para todas las empresas y en el departamento postventa se podrá realizar mediante la implementación de un proceso en donde se establezcan tiempos de respuesta, cumpliendo con las métricas establecidas por el área.

## **I.5 Metodología**

Los métodos y técnicas empleados para la elaboración del presente trabajo de graduación, se expone a continuación:

### **I.5.1 Métodos**

Los métodos utilizados variaron con relación a la formulación de la hipótesis y la comprobación de la misma; así: Para la formulación de la hipótesis, el método utilizado fue esencial el método deductivo, el que fue auxiliado por el método del marco lógico para formular la hipótesis y los objetivos de la investigación, diagramas en los árboles de problemas y objetivos, que forman parte del anexo de este documento. Para la comprobación de la hipótesis, el método utilizado fue el inductivo, que contó con el auxilio de los métodos: estadístico, análisis y síntesis.

La forma del empleo de los métodos citados se expone a continuación:

#### I.5.1.1 Métodos y técnicas utilizadas para la formulación de la hipótesis

Para la formulación de la hipótesis el método principal fue el deductivo, el cual permitió conocer aspectos generales en la ejecución de los procesos correspondientes de la empresa de telecomunicaciones Claro del edificio de Monte Verde, zona 4 de Mixco, Guatemala. A efecto, se utilizaron las técnicas que se especifican a continuación:

Observación directa: esta técnica se utilizó directamente en la ejecución, a cuyo efecto, se observó la forma en que actuaba el personal operativo; así como todos los sistemas que utilizaban para el análisis de documentos en las distintas herramientas.

Investigación documental: esta técnica se utilizó a efectos de determinar si se poseían documentos similares o relacionados con la problemática a investigar, a fin de no duplicar esfuerzos en cuanto al trabajo académico que se desarrolló; así como, para obtener aportes y otros puntos de vista de otros investigadores sobre la temática citada. Los documentos consultados se especifican en el acápite de bibliografía, que fueron obtenidos a través de las fichas bibliográficas utilizadas en el transcurso de la revisión documental.

Entrevista: una vez formada una idea general de la problemática, se procedió a entrevistar al personal operativo de la empresa antes mencionada, a efectos de obtener información más precisa sobre la problemática detectada.

Ya obtenida una visión más clara sobre la problemática del área de producción de la empresa antes mencionada, con la utilización del método deductivo, a través de las técnicas anteriores descritas, se procedió a la formulación de la hipótesis, a cuyo efecto se utilizó el método del marco lógico, que permitió encontrar la variable dependiente e independiente de la hipótesis, además de definir el área de trabajo y el tiempo que se determinó para desarrollar la investigación. La grafica de la hipótesis de se encuentra en el anexo II del capítulo I.

La hipótesis formulada de la forma indicada reza: “El incremento en los tiempos de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular en el departamento móvil postventa, en los últimos 5, años se debe a la carencia de procesos estandarizados que permita optimizar el recurso tiempo, en la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala, por falta de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios.”

El método del marco lógico permitió también, entre otros aspectos, encontrar el objetivo general y el específico de la investigación; así también se facilitó establecer la denominación del trabajo en cuestión.

#### I.5.1.2 Métodos y técnicas empleadas para la comprobación de la hipótesis

Para la comprobación de la hipótesis, el método principal utilizado, fue el método inductivo, con el que se pudo obtener resultados específicos o particulares de la problemática identificada; lo cual sirvió para diseñar conclusiones y premisas generales, a partir de tales resultados específicos o particulares.

A este efecto, se utilizaron las técnicas que se especifican a continuación:

Entrevista: previo a desarrollar la entrevista, se procedió al diseño de boletas de investigación, con el propósito de comprobar las variables dependiente e independiente de la hipótesis previamente formulada. Las boletas, previo a ser aplicadas a población objetivo, sufrieron un proceso de prueba, con la finalidad, de hacer más efectivas las preguntas y propiciar que las respuestas, proporcionaran la información requerida, después de ser aplicada.

Determinación de la población a investigar: en atención a este tema, el grupo de investigación decidió un muestreo estadístico que representara a la población a estudiar, pues la misma está constituida por 7 colaboradores operativos en el área de postventa pyme; por lo que, para obtener una información más confiable, se censó a la totalidad de la población; con lo que se supone que el nivel de confianza en este caso será del 100%.

Después de recabar la información contenida en las boletas, se procedió a tabularlas; para cuyo efecto se utilizó el método estadístico y el método de análisis, que consistió en la interpretación de los datos tabulados, en valores absolutos y relativos, obtenidos después de la aplicación de las boletas de investigación, que conforman objeto de la comprobación de la hipótesis previamente formulada.

Una vez interpretada la información, se utilizó el método de síntesis, a efecto de obtener las conclusiones y recomendaciones del presente trabajo de investigación; el que sirvió además para hacer congruente la totalidad de la investigación, con los resultados obtenidos de la investigación de campo efectuada.

### I.5.2 Técnicas

Las técnicas empleadas, tanto en la formulación como en la comprobación de la hipótesis, se expusieron anteriormente; pero éstas variaron de acuerdo con la etapa de la formulación de la hipótesis y a la comprobación de la misma; así:

Como se describió en el apartado (1.5.1 Métodos), las técnicas empleadas en la formulación fueron: La observación directa, la investigación documental y las fichas bibliográficas; así como la entrevista a las personas relacionadas directamente con la problemática.

Por otro lado, la comprobación de la hipótesis, se utilizó la entrevista y el censo. Como se puede advertir fácilmente, la entrevista estuvo presente en la etapa de la formulación de la hipótesis y en la etapa de la comprobación de esta fase. La investigación documental, estuvo presente además de las dos etapas indicadas, en toda la investigación documental y especialmente, para conformar el marco teórico.

## **II. MARCO TEÓRICO**

### **Sustitución de titular**

Una sustitución de titular es un proceso administrativo, en el cual se ven involucradas dos entidades individuales o empresariales registradas en la SAT, ambas dispuestas a ceder y aceptar los derechos de los servicios, la gestión se concluye al modificar legamente la razón social en los sistemas de Claro, con el fin de que el nuevo propietario reciba sus facturas actualizadas con el nombre de su empresa y el Nit correspondiente. (Pymes de Claro, 2012)

La entidad que cede los derechos está consciente que debe en entregar los aparatos celulares y Sim de los servicios móviles, para desligarse de cualquier responsabilidad de facturación y uso que éstas conlleven. Las aplicaciones, reportes y contactos que estén guardados en el equipo también serán cedidos. (Pymes de Claro, 2012)

La entidad que acepta los derechos, está en total acuerdo de recibir los beneficios de los servicios móviles y asumir las responsabilidades atadas a ellas, responder por los pagos de la facturación mensual y el uso que se le brinde a los aplicativos adquiridos. (Pymes de Claro, 2012)

Todo el proceso de la sustitución de titular se debe de realizar bajo un análisis minucioso, ya que por motivos legales toda la información a actualizar debe ser verídica y autorizada por el representante legal de cada empresa involucrada. Un aspecto importante, es que el representante legal que autoriza ceder o recibir los derechos de los servicios presente el registro mercantil vigente, con el fin de evitar fraudes. El departamento de auditoría de Claro también realiza inspecciones para validar la documentación. (Pymes de Claro, 2012)

## **Fases de una sustitución de titular**

La sustitución de titular se divide en 2 fases: entidad que cede los derechos de los servicios móviles y la entidad que acepta las responsabilidades de dichos servicios. Una entidad inscrita de forma individual en la SAT o una empresa bajo una razón social registrada puede solicitar una sustitución de titular, se debe tomar en consideración que ambas entidades deben tener un representante legal vigente. (Pymes de Claro, 2012)

En CLARO Guatemala la gestión de sustitución de titular se debe realizar en entidades que facturen a mes vencido y en segmento corporativo, con la finalidad de tener organizada la cartera de clientes, para garantizar un proceso transparente a nivel del departamento de créditos o auditoría. El departamento de créditos es el encargado de velar que toda la documentación sea autentica. (Pymes de Claro, 2012)

En la primera fase, la entidad que cede los derechos está en total acuerdo que los beneficios de los servicios móviles corporativos, llamadas y facturación, pasaran a nombre de un nuevo titular. El cliente queda libre de toda responsabilidad de los pagos que se emitan de forma mensual en la facturación, a partir que la modificación haya concluido en el sistema. Esta gestión la deberá solicitar el representante legal de la empresa, en el proceso presentará la respectiva constancia de actividad en sus funciones. (Pymes de Claro, 2012)

En la segunda fase, la entidad que acepta las responsabilidades de los servicios móviles también acepta los beneficios que estos conllevan. Todos los servicios que tienen los planes móviles los podrá utilizar el nuevo titular y las facturas que se emitan bajo su NIT las deberá cancelar como parte de sus obligaciones. Esta gestión la deberá solicitar el representante legal de la empresa, en el proceso presentará la respectiva constancia de actividad en sus funciones. (Pymes de Claro, 2012)

Para comprender de forma fácil como se constituyen las entidades que pueden optar por el beneficio de una sustitución de titular o un cambio de razón social, a continuación, se definirá el concepto:

El empresario individual, es aquella persona física que con capacidad legal realiza en su propio nombre una actividad comercial, industrial o profesional (Una persona profesional puede presentar su colegiado activo.), debe responder de sus obligaciones empresariales de forma ilimitadas, sin que haya diferencia entre su patrimonio empresa y su patrimonio personal. Cabe mencionar, que la constitución de un empresario individual es más sencilla que la de una empresa conforma jurídica de sociedad. (Herrero, 2012)

“El nombre comercial, es la designación que utiliza una empresa para realizar su actividad en el mercado, y que puede o no coincidir con su denominación social. Toda empresa debe procurar que su nombre comercial sea sonoro y de fácil memorización.” (Herrero, 2012) Pág.: 8

Un factor importante en la fase de una sustitución de titular es que ambas partes estén de acuerdo con realizar dichos cambios de forma interna en los sistemas de Claro, ya que cualquier gestión queda registrada bajo la responsabilidad del representante legal en caso de algún reclamo o fraude. En Claro nuestro factor diferencial para darle categoría a una empresa es la facturación mensual, con ello se logra colocar a cada empresa en la cartera de clientes que le corresponde, con la finalidad de poder asignarle la prioridad otorgada a cada categoría. (Pymes de Claro, 2012)

Grandes, pequeñas y medianas empresas, no existe un parámetro claro y definitivo para diferenciarlas, aunque se suele considerar distintos aspectos, como el número de colaboradores, el volumen de anual de negocios, o incluso el dato de los recursos propios de cada empresa. (Herrero, 2012)



## **Procedimientos de una sustitución de titular**

Un procedimiento es una forma específica de llevar a cabo una actividad, es decir, un proceso cuenta con pasos establecidos y ordenados para obtener una meta, en conclusión, es una descripción detallada de cómo se van a ejecutar los procesos. (Manganelli & Klein, 2004) Pág.: 11

Los procedimientos de una sustitución de titular se realizan en 10 etapas en el orden establecido para que la gestión no sea rechazada; (Pymes de Claro, 2012)

1 . Solicitud del cliente: el cliente debe llamar al 2420-1234 o escribir un correo a claroempresas@claro.com, en el cual solicita la sustitución de titular, la persona que tiene potestad de realizar dicha gestión debe ser el contacto autorizado o representante legal vigente. (Pymes de Claro, 2012)

2 . Requisitos: Los agentes de servicio al cliente de claro empresas, le indicaran al cliente todos los requisitos que debe enviar mediante correo electrónico para iniciar el registro de la solicitud. En esta etapa se pueden dar dos escenarios; la primera es que la persona que acepta los servicios ya sea cliente existente de Claro y la segunda es que se constituya como cliente nuevo en los sistemas de Claro. (Pymes de Claro, 2012)

Cliente existente: Los requisitos o documentación que debe enviar la persona que acepta los servicios, tomar en cuenta que el cliente exista en el sistema: (Pymes de Claro, 2012)

-DPI del representante legal

-Carta firmada en donde se confirma la aceptación de los servicios

-Representación legal vigente. (Pymes de Claro, 2012)

Las cartas para ceder y aceptar deberán tener en la descripción los números sobre los cuales se realizará la sustitución, esto con el fin de evitar reclamos posteriores. Cliente nuevo: Los requisitos o documentación que debe enviar la persona que acepta los servicios en este caso puede ser con ayuda de su ejecutivo de ventas, al considerar que el cliente no exista en el sistema son: (Pymes de Claro, 2012)

Documentación para el que acepta,

- Fotocopia de DPI
- RL de la empresa que acepta
- Registro Mercantil de la empresa que acepta
- Patente de comercio de la empresa que acepta
- Patente de sociedad de la empresa que acepta
- Empresa que acepta RTU de la
- Recibo de servicios de la empresa que acepta
- Anexo 9 (Con información de los equipos y planes)
- Contrato único
- Inspección ocular (Pymes de Claro, 2012)

Los requisitos que debe completar la persona que cede los servicios, al considerar que el cliente ya exista en el sistema son: (Pymes de Claro, 2012)

- Dpi del representante legal
- Carta firmada en donde se confirma la aceptación de los servicios
- Representación legal vigente. (Pymes de Claro, 2012)

Las cartas de cede y acepta deberán tener en la descripción los números sobre los cuales se realizará la sustitución, esto con el fin de evitar reclamos posteriores. Ya que se rechazará la solicitud que tenga algún error. (Pymes de Claro, 2012)

3 . Documentación: si el cliente cumple con todos los requisitos deberá enviar la documentación al correo claroempresas@claro.com.gt, los agentes de servicio al cliente del centro de llamadas deberán revisar toda la papelería. (Pymes de Claro, 2012)

Al confirmar que el cliente cumpla con toda la papelería, esta deberá pasar por un minucioso análisis, los puntos a revisar son: confirmar que la fecha de las cartas este escrita de forma correcta, los números descritos se deberán revisar en el sistema WebClient para confirmar que pertenezcan a la empresa solicitante, revisar que ambas representaciones legales estén vigentes, verificar que las cartillas del NIT tengan la información adecuada y tener en cuenta si los contratos de los servicios móviles se encuentran vigentes o si ya cumplieron el plazo de contrato a 18 o 24 meses. (Pymes de Claro, 2012)

En el último punto de revisión respecto al plazo de contrato, se le debe notificar al cliente sobre este aspecto, ya que por temas de renovación se debe notificar a Back Office para que le brinde el seguimiento que corresponde. (Pymes de Claro, 2012)

Actualmente se tienen dos escenarios de renovación: Líneas con contrato vigente, se le informa al cliente que en el momento de realizar la sustitución en el sistema el contrato se vuelve a iniciar por 18 o 24 meses según la negociación. En el segundo escenario, si los equipos móviles tienen contrato vencido, se le debe indicar al cliente que acepta los servicios que puede renovar brindándole aparatos celulares y que puede renovar a 18 o 24 meses correspondiente a la negociación. (Pymes de Claro, 2012)

4 . Registro en Qflow: al tener toda la documentación, realizar el análisis y brindarle al cliente las restricciones de renovación, los agentes de servicio al cliente deben registrar en el sistema Qflow un número de expediente o caso, para brindarle el debido escalamiento y seguimiento a la gestión. En el caso Qflow deberán adjuntar toda la

papelería enviada por los solicitantes y en la descripción del caso deben colocar una plantilla estandarizada con la información más importante. (Pymes de Claro, 2012)

5 . Seguimiento por el equipo Post venta: Los agentes deben confirmar que toda la documentación esta adjunta al caso, si llega a faltar algún documento se retornará la solicitud a la casilla de casos incompletos para que el asesor de servicio al cliente le pida los documentos al solicitante. Al tener toda la papelería en orden se le brindará seguimiento. (Pymes de Claro, 2012)

Si el cliente no existe en el sistema, se le deberá enviar por correo los siguientes documentos para que los firme: Contrato único, anexo 9 y formato de adhesión. En el anexo 9 se debe aclarar el modelo de los aparatos, vigencia de contrato, renta mensual, servicios de valor agregado y plan móvil. (Pymes de Claro, 2012)

Con un cliente existente en el sistema de Claro, se le debe solicitar que firme los siguientes archivos: el anexo 9 y formato de adhesión. Se debe tener presente que en el anexo 9 se debe aclarar el modelo de los aparatos, vigencia de contrato, renta mensual, servicios de valor agregado y plan móvil. (Pymes de Claro, 2012)

En el escenario de tener un cliente nuevo en el cual se necesite inspección ocular o una empresa que tenga servicios móviles con contrato vencido y que desee aparatos en su renovación, se debe asignar un ejecutivo de ventas para que le apoye. El ejecutivo de ventas deberá visitar las oficinas del cliente y realizar una inspección ocular, tomar fotos de las instalaciones y personal que se encuentre en ese momento para dejar constancia que la empresa si es existente. (Pymes de Claro, 2012)

En referencia al tema de renovación, el ejecutivo realiza labor de negociación para confirmar el equipo móvil y que plan necesita el cliente, toda esta información debe quedar plasmado en el anexo 9, ya que posteriormente sería validado por el área de

créditos. Con el dato del modelo solicitado por el cliente, se confirmará en bodega la existencia del equipo, con el fin de notificarle al cliente que si hay disponibilidad. (Pymes de Claro, 2012)

6 . Asignación de ejecutivo de ventas: en esta etapa se debe tener precaución al utilizar la herramienta ABC, ya que esta refleja las empresas que tienen asignado un distribuidor de servicio al cliente. El nombre de la empresa se debe colocar de forma correcta y sin dejar espacios ya que de lo contrario no devolverá la información solicitada. (Pymes de Claro, 2012)

Cliente con ejecutivo de ventas asignado: si al consultar en la herramienta ABC refleja que la empresa ya tiene un distribuidor, se debe enviar la información del cliente por correo a la distribuidora asignada, se solicita que se comuniquen con el contacto de la empresa para coordinar la inspección ocular o negociar la renovación con equipo. (Pymes de Claro, 2012)

Cliente sin ejecutivo de ventas asignado: si al ingresar el nombre de la empresa en la herramienta ABC no refleja algún ejecutivo a cargo de la cuenta, se debe enviar correo a jefatura de ventas de la región que corresponda, con el fin de que le asignen un distribuidor y le puedan brindar apoyo con las solicitudes. (Pymes de Claro, 2012)

7 . Registro de documentos en OnBase: luego de inspeccionar todos los documentos enviados por el cliente y los archivos compartidos por ejecutivo de ventas en referencia a la inspección ocular y anexo 9, se debe registrar en el sistema OnBase con el nombre llave que le corresponde a cada uno, ya que se genera un historial de la papelería firmada por el cliente y sirve para avalar las solicitudes ante la revisión del departamento de créditos. (Pymes de Claro, 2012)

Esta herramienta también sirve como un registro de todas las gestiones solicitadas por las empresas y lo más importante como soporte para la empresa Claro que el cliente si acepto realizar modificaciones en sus servicios. En esta base de datos queda documentado los servicios que el cliente tenga en el segmento corporativo o masivo, ya que para ingresar tiene un código clave basado en el Nit del cliente registrado en todas las solicitudes. (Pymes de Claro, 2012)

8 . Validación de créditos: en esta etapa inicialmente se debe generar un registro en la plataforma de WebClient con el nombre Solv 4, luego completar una plantilla con todos los datos solicitados. Al generar este registro de forma automática se apertura una nueva solicitud en la herramienta Workview dentro de la aplicación, mesa de control. (Pymes de Claro, 2012)

Se debe notificar mediante correo electrónico al área de créditos sobre la nueva solicitud para que sea asignado a un analista de crédito y le pueda brindar seguimiento. Si existe algún rechazo luego de la revisión, el analista enviará un correo de notificación para corregir los datos o adjuntar la documentación faltante. Las solicitudes aprobadas serán notificadas dentro de Workview, por lo tanto, el agente de postventa debe estar en revisar la plataforma. (Pymes de Claro, 2012)

9 . Cambio de titular a nivel sistema: con la aprobación del analista de créditos, se procede a modificar los datos en el sistema WebClient. En esta etapa existen 2 escenarios según la necesidad del cliente y el registro inicial: (Pymes de Claro, 2012)

Sustitución con entrega de equipos: en esta situación se le debe notificar al ejecutivo de ventas sobre la aprobación de solicitud mediante correo electrónico, para que realice las modificaciones y pueda facturar el equipo móvil. (Pymes de Claro, 2012)

Sustitución sin entrega de equipos: en este caso el agente de postventa deberá realizar las modificaciones correspondientes, revisará que el número solicitado se encuentre bajo el código del nuevo cliente y que el plan este bien asignado. (Pymes de Claro, 2012)

10 . Notificación al cliente: al confirmar que las modificaciones en el sistema se hayan realizado de forma exitosa, se le debe notificar al cliente por correo o llamada que las líneas empezarán a facturar bajo su Nit, adicional, informarle que en el código de la persona que cedió los equipos se emitirá un último saldo de forma proporcional. (Pymes de Claro, 2012)

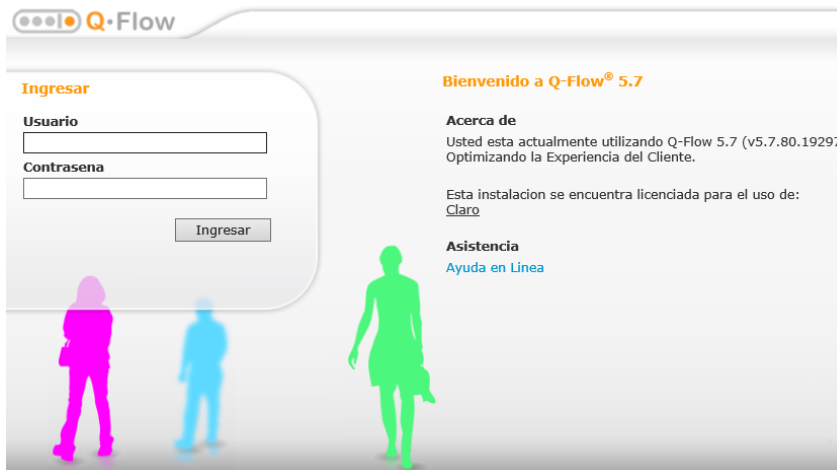
### **Sistemas utilizados en una sustitución de titular**

Para realizar una sustitución de titular se deben utilizar varios sistemas que influyen en la correcta revisión y análisis de la solicitud, por lo que se debe tener el conocimiento adecuado del funcionamiento y todas las opciones que ofrece para aprovechar al máximo el rendimiento de estas plataformas. (Pymes de Claro, 2012)

A continuación, se describe el funcionamiento de cada sistema utilizado en una sustitución de titular: (Pymes de Claro, 2012)

Qflow: en este sistema se almacenan todas las solicitudes del cliente, al generar una nueva solicitud se apertura un número de caso o registro para identificar la solicitud y poderla localizarla con mayor facilidad. Al tener el caso generado se puede adjuntar documentación como soporte, pueden ser archivos con diversos formatos. En una sustitución de titular, en el número de caso generado se adjunta toda la documentación necesaria que se utilizará para generar los contratos a firmar por el cliente y que luego se enviarán al departamento de créditos. (Pymes de Claro, 2012)

## Ilustración 1. Sistema Qflow



Fuente: Claro, 2012

WebClient: este sistema refleja toda la información de los servicios móviles, en esta plataforma está homologado todo el funcionamiento de los planes móviles; plan de voz, plan de datos, servicios de valor agregado, roaming, servicios avi y mensajes de texto. (Pymes de Claro, 2012)

Es importante mencionar que también está registrada toda la información confidencial del cliente; dirección de la empresa, Nit, números de contacto, nombre del representante legal, correos al cual se le envía la facturación y el segmento de ventas. (Pymes de Claro, 2012)

En una sustitución de titular el sistema WebClient permite generar la solicitud inicial mediante un Solv 4 que se deriva al analista de créditos. Al tener el visto bueno de créditos se procede a ingresar el nuevo código del cliente para trasladar las líneas a su nueva razón social. Esta plataforma genera mensualmente la facturación para el nuevo titular, con todos los datos actualizados como el Nit y todos los servicios que facturen bajo el mismo código del cliente. (Pymes de Claro, 2012)



Ilustración 2. Sistema Qflow

gevenue WS

Acciones Tablas Herramientas Cargas Masivas

**Búsqueda de Clientes**

**Más Criterios**

Buscar Por

Código del cliente

Puerto

Número Telefónico

Medio de Almacenamiento

Equipo Utilizado

Número de Contrato

Nº de Factura

Estado del Cliente

(Todos)

Patrón de Búsqueda

Fuente: Claro, 2001

ABC: es un sistema que contiene una base de datos de todos los nombres de las empresas o clientes individuales que tengan servicios contratados con Claro y el ejecutivo de ventas que le corresponde a cada uno de ellos. (Pymes de Claro, 2012)

Para realizar la búsqueda de un cliente en este sistema, se puede ingresar el número de NIT o el nombre de la entidad, este devuelve como resultado el ejecutivo de ventas correspondiente y la cartera en el cual este asignado. (Pymes de Claro, 2012)

En el proceso de sustitución de titular es muy importante cerciorarse que la empresa que acepta los servicios tenga un ejecutivo de ventas, ya que servirá como apoyo del cliente en realizar la negociación de los equipos y la inspección ocular si en dado caso fuera una empresa nueva. (Pymes de Claro, 2012)

Si la plataforma no devuelve algún resultado a realizar la búsqueda, se debe notificar a la jefatura de ventas corporativa para que asigne un distribuidor cercano a la dirección fiscal del cliente. El distribuidor debe confirmar el nombre, número y correo del ejecutivo que se hará cargo de brindarle seguimiento a las solicitudes. (Pymes de Claro, 2012)

Ilustración 3. Sistema ABC

**Dirección Ventas Mercado Corporativo - Cargo Cuenta**

**Ingrese Nombre de Usuario y Clave**

**Credenciales de Acceso**

Nit:

Interno:

Usuario:

Clave:

[Olvidó su contraseña?](#)

[Cambiar Contraseña?](#)

Padre	Interno	Nit	Nombre	Cartera	Ejecutivo de Venta
1758826	1758826	5500979-4	EL CAOBA	PEQUEÑAS EMPRESAS	Cecor

Fuente: Claro, 2001

OnBase: este sistema es una base de datos de documentos y por la información sensible que se maneja se debe tener discreción en su uso, ya que por las políticas establecidas en la empresa no se debe divulgar la información y solo se compartirá a los departamentos autorizados. (Pymes de Claro, 2012)

La plataforma genera un identificador único para cada cliente, para tener una búsqueda rápida de la información y garantizar que sea el cliente solicitado y no un homónimo, es por ello que normalmente el identificar se genera a través del Nit del solicitante. (Pymes de Claro, 2012)

La documentación que se almacena en el proceso de una sustitución de titular es: dpi, anexos de servicios móviles, representación legal, estados de cuenta, contrato único, patente de sociedad, patente de comercio, registro mercantil y cartas de la solicitud. Toda esta documentación debe ser registrada bajo la llave o nombre que brinda el sistema, ya que créditos verifica si toda la papelería esta completa. Adicional, la herramienta brinda la opción de poder descargar los documentos para utilizarlos como soporte en alguna gestión. (Pymes de Claro, 2012)

Ilustración 4. Sistema OnBase

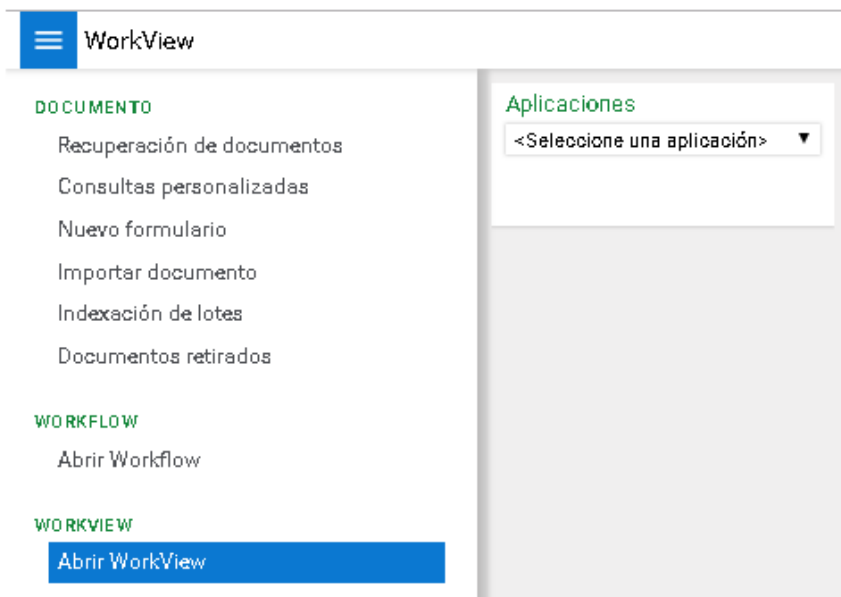


Fuente: Claro, 2007

WorkView: el sistema esta creado para llevar un registro de todas las solicitudes correspondientes a una sustitución de titular y que debe ser analizado por personal de créditos. Esta plataforma permite al usuario verificar todas las solicitudes nuevas generadas en WebClient y que se verán reflejadas en la opción mesa de control. El sistema es automatizado, permite brindarle un mejor seguimiento a cada solicitud, ya que este tiene un historial de los comentarios u observaciones de los analistas crediticios. (Pymes de Claro, 2012)

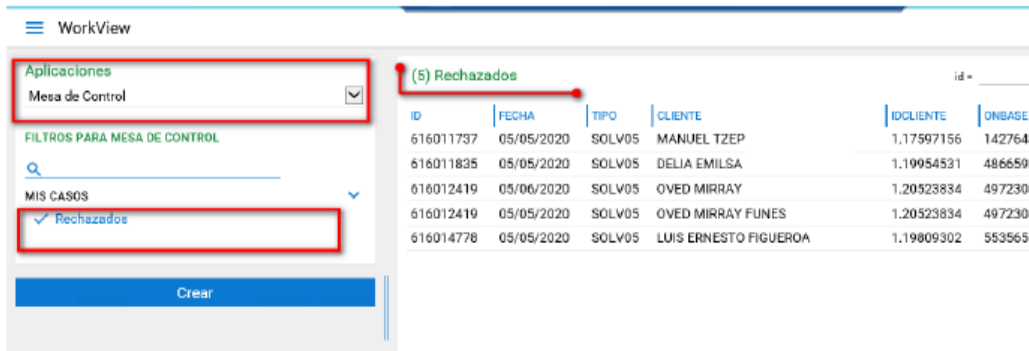
Solicitud aprobada, esta etapa se cumple si luego de realizar el análisis correspondiente por créditos, confirma que toda la documentación está en orden y el cliente es capaz de cumplir sus obligaciones financieras con Claro. Es importante mencionar que la confirmación quedará registrada en el sistema y que es responsabilidad del asesor postventa revisar el dictamen brindado. Si la solicitud es denegada, el sistema de forma automática enviará un correo de alerta con todos puntos a corregir y se le debe brindar el seguimiento que corresponda. (Pymes de Claro, 2012)

Ilustración 5. Sistema WorkView



Fuente: Claro, 2007

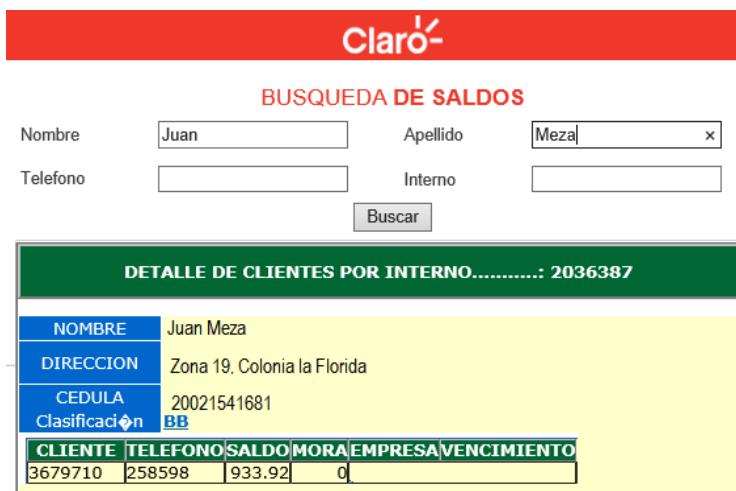
Ilustración 6. Rechazo de solicitud en el sistema WorkView



Fuente: Claro, 2007

Teledatos: es el sistema que permite verificar el récord crediticio del cliente y confirmar si tiene pagos pendientes o cuentas incobrables, además brinda un detalle de los números que facturan bajo el nombre del cliente. En una sustitución de titular si el cliente que acepta los servicios es nuevo, se debe generar un registro en esta plataforma, con el fin de que se almacene su información y se pueda revisar la constancia en sus pagos. (Pymes de Claro, 2012)

Ilustración 7. Rechazo de solicitud en el sistema WorkView



Fuente: Claro, 2007

## **Ventajas de una sustitución de titular**

Conforme la necesidad del cliente es posible determinar las ventajas de una sustitución de titular. Las ventajas que brinda esta gestión son: (Pymes de Claro, 2012)

- La ventaja principal es mantener la numeración del servicio, ya que las empresas necesitan seguir en contacto con sus clientes por temas administrativos y ventas. (Pymes de Claro, 2012)

-Al tener el contrato vencido del servicio, el cliente puede solicitar la sustitución con cambio de aparato móvil, el cual negociará con su ejecutivo de venta y por ser cliente nuevo es posible ofrecer algún descuento. (Pymes de Claro, 2012)

-Todas las facturas se emitirán bajo el nuevo Nit, para desligarse de cualquier pago ajeno a su empresa o de saldos pendientes de la empresa anterior. (Pymes de Claro, 2012)

-Al mantener el mismo número, no deben realizar cambios en las campañas de publicidad, boletines o páginas Web, ya que esto representaría un costo adicional para la empresa solicitante. (Pymes de Claro, 2012)

-Los usuarios conservan todas las aplicaciones de valor agregado que estén asociados al número móvil, por ejemplo: correo, aplicaciones de reportes etc. (Pymes de Claro, 2012)

Claro ofrece todas estas ventajas para la cartera de clientes pymes, para que los usuarios puedan disfrutar los beneficios del servicio y al mismo tiempo brindarle un servicio al cliente de calidad, por este motivo es importante minimizar los tiempos

para gestionar una sustitución de titular con el fin de no provocar molestias de facturación al nuevo usuario. (Pymes de Claro, 2012)

### **Pérdida de tiempos en procesos**

Todo proceso debe brindar como resultado un producto final fiable, en donde se involucraron una serie de actividades; estas son divididas en procedimientos más puntuales. (Godínez & Hernández, 2014)

Los tiempos se basan en observaciones directas y en la anotación de lo observado, al aplicar métodos con resultados exactos. Se realiza una cantidad de observaciones, en donde se puede tener certeza de los tiempos seleccionados he invertido en cada gestión. (Caso Neira, 2003)

“Un estudio de métodos bien aplicado permite garantizar el tiempo, con un cierto grado de seguridad para no perpetuar remuneraciones antieconómicas.” (Caso Neira, 2003) Pág.: 55

Un proceso se puede definir como el conjunto de pasos y actividades que llevan una correlación y deben ser ejecutadas de forma correcta en el orden establecido, con el fin de tener calidad en lo realizado. (Godínez & Hernández, 2014)

En todo proceso se puede clasificar dos actividades importantes, las que agregan costo y las que agregan valor. (Godínez & Hernández, 2014)

“La medición de tiempos requiere un correcto estudio de estos, claro y transparente, al que tenga fácil acceso y cuya comprobación se permita.” (Caso Neira, 2003) Pág.: 56

“La productividad se conoce por las horas-hombre trabajadas, es decir, eliminar el mal uso o desperdicio de cualquiera de los recursos y de tiempo al lograr esto con los nuevos métodos y técnicas existentes.” (Janania Abraham, 2008) Pág.:99

En el departamento móvil postventa, se le brinda la importancia a las distintas pérdidas que se pueden llegar en los procesos de una solicitud, ya que el afectado por la dilación en la respuesta es el cliente y como una empresa proveedora de servicios, se debe mejorar los tiempos para llegar a tener la satisfacción del cliente. (Pymes de Claro, 2012)

Hay dos factores del cual depende la productividad, estos son; son los técnicos y los humanos, en ambos la determinante es el tiempo. Existen situaciones en los cuales la labor del empleo se ve afectada por factores externos en todo el proceso de la producción. (Janania Abraham, 2008)

Siempre existe un margen de tiempo en cada proceso al cual se le llama tolerancia o de holgura, y es aquel que se pierde por fatiga del colaborador o necesidades fisiológicas. Los cronómetros ayudan a la planificación del programa de trabajo, la eficacia de las máquinas y de los colaboradores, establecer tiempos estándar y otros factores económicos de la empresa. (Janania Abraham, 2008)

Existe un sistema de calificación llamado Westinghouse, este un uno de los más competentes en el análisis de tiempos, se califica la habilidad del colaborador, consistencia, esfuerzo y condiciones. En la calidad está involucrada la habilidad y destreza. El colaborador debe estar consciente de ejecutar un trabajo con eficiencia. (Janania Abraham, 2008)

Al hablar de un estudio de tiempos, conlleva en establecer una técnica estándar de tiempo delimitado para realizar una tarea determinada, con forme a la medición del



contenido del trabajo del método prescrito, se debe considerar factores como la fatiga, demoras personales y retrasos que no se pueden evitar. (Ramírez, 2010)

La estructura de las pérdidas en factor tiempo: con el fin de distinguir y cuantificar las pérdidas que impiden la eficacia, es importante identificar la estructura de las pérdidas que ocurren en un sitio de trabajo. A continuación, se preparó la siguiente estructura de pérdida desde la perspectiva del tiempo: (Suzuki, 1995)

- a) Tiempo de calendario: el tiempo de calendario es el número de horas del calendario. (Pymes de Claro, 2012)
- b) Tiempo de trabajo: es el número actual de horas que se espera que una planta trabaje en un mes o año. Para calcular el tiempo de trabajo, del tiempo de calendario se resta el tiempo de paradas planificadas para ajustes de producción. (Suzuki, 1995) Pág.: 45
- c) Tiempo de operación: es aquel durante el cual opera la planta. Para calcular el tiempo de operación, hay que resta del tiempo de trabajo el tiempo que pierde la planta por las paradas de fallos de proceso. (Suzuki, 1995)
- d) Tiempo neto de operación: él es el tiempo durante el cual una planta produce en los niveles estándar. Para tener este dato, se resta del tiempo de operación el tiempo equivalente a las pérdidas de rendimiento. (Suzuki, 1995)
- e) Tiempo de operación válido: es el tiempo neto durante el cual la planta produce productos/servicios aceptables. (Suzuki, 1995)
- f) Disponibilidad: es aquel tiempo de operación reflejado con un porcentaje de tiempo calendario. (Suzuki, 1995)

- g) Tiempo de espera: son los tiempos muertos en los que se incurre por falta de sincronización entre los equipos de trabajo, la falta o exceso de materiales, líneas mal balanceadas, una mala programación de la producción. (Molina, 2016)

El procesamiento también forma parte un desperdicio cuando no está bien estructurado, ya que se realiza trabajo innecesario que no forma parte normal de un proceso y por el cual no está dispuesto a pagar. Aquí se encuentran: verificaciones innecesarias, inspecciones, firmas innecesarias, trámites innecesarios, etc. Estas acciones suelen darse por una mala planeación, programación y control. (Molina, 2016)

Las empresas siempre están en busca de una mayor competitividad y la reducción de tiempo perdido constituye un factor crítico, el primer paso es identificarlos para luego eliminarlos. (Suzuki, 1995)

La pérdida de tiempo se produce por retrasos, tiempo muerto o excesivo y lentitud. En la mayoría de estos escenarios, estas pérdidas de tiempo se convierten en pérdidas de dinero. Estos tiempos lentos o muertos llegan a generar un efecto en cadena en otras operación o áreas, y esto también puede ser muy costoso para la operación. (Rosander, 1992)

Retrasos por pérdidas de tiempo: la pérdida del factor tiempo es el punto más importante de mala calidad y alto costo de servicio. Cuando se tiene pérdida de tiempo tiene efectos negativos en los costos y la productividad. Algunos ejemplos son: (Rosander, 1992)

- a) Pérdida de tiempo, que genere dilación en el trabajo de los demás.
- b) Tiempo lento en el cual se realiza el proceso.
- c) Servicio suspendido o interrumpido.

d) Tiempo de espera, por las áreas involucradas. (Rosander, 1992)

Retrasos por una planificación y estimación de tiempo defectuosas: estos dos enunciados son causados por una planificación incorrecta del tiempo y por falta de conocimiento de las operaciones, lo que conlleva a retrasos y tiempo perdido. Los resultados finales son operaciones ineficientes, pérdida del factor tiempo, incremento de costos, mal servicio, empleados descontentos y clientes insatisfechos. (Rosander, 1992)

Para reducir los tiempos en los procesos, es importante implementar normas de calidad, para que los proyectos tengan resultados positivos como; ahorro de tiempo, de dinero, aumento de productividad y reducción de quejas de los clientes. Es por ello que se debe invertir el tiempo necesario para reorganizar los procesos si fuera necesario, con el propósito de tener un buen manejo en el factor tiempo que influya de forma positiva al cliente interno y externo. (Rosander, 1992)

Con el fin de ampliar el tema, a continuación, se brindan algunos ejemplos:

- a. Incorrecta sincronización, planificación y coordinación de operaciones y secuencias.
- b. Mala calendarización del trabajo
- c. Falta de calendarios o programación de actividades.
- d. Establecer límites irreales para los diferentes proyectos, tareas y trabajos.
- e. Estimar tiempos de respuesta con servicios sin procesos.
- f. Sobrecarga o sin los suficientes empleados, que generen tiempos muertos y esperas de tiempo excesivo.
- g. Demasiado personal para la carga de trabajo. (Rosander, 1992)

## **Indicadores de la pérdida de tiempos**

Los indicadores no actúan de forma unitaria, sino que se complementan para ejecutar un resultado, si el indicador refleja un resultado positivo, induce a la empresa para tomar decisiones que favorezcan la línea de producción, de lo contrario tendrá un efecto negativo sobre la empresa. (Durán Heras & Rogero García, 2010)

Es de suma importancia establecer condiciones y especificaciones en los procesos involucrados en el sistema productivo de la industria, establecer características que deriven a resultados fiables y que se pueda mantener. El propósito de un indicador es el funcionamiento y viabilidad de un proceso, para obtener resultados que se puedan cuantificar. (Rey Sacristán, 2001)

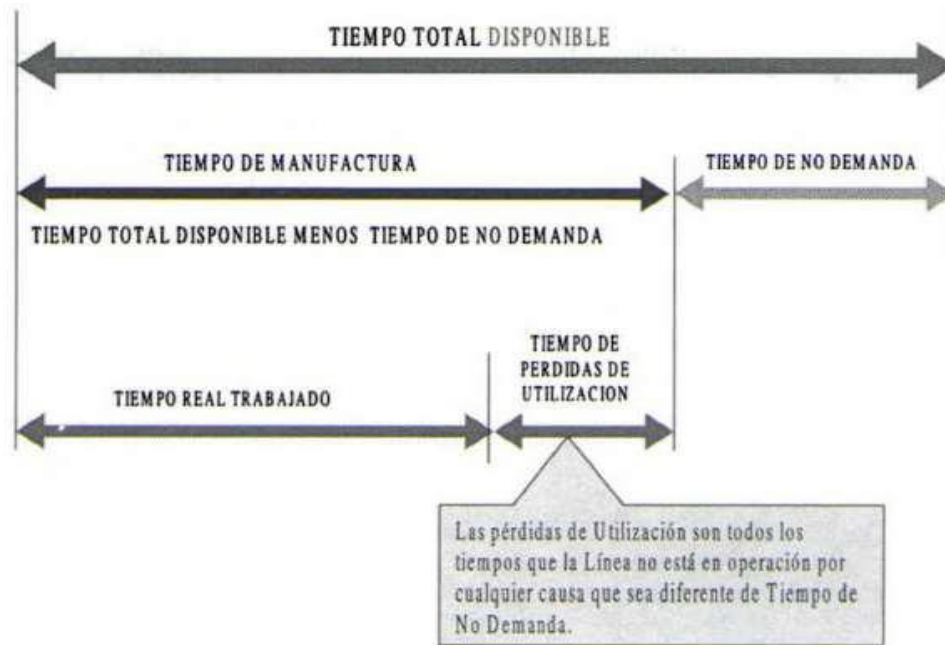
En algunas empresas es habitual que al colaborar solo le brinden una pequeña inducción al inicio del trabajo, sin embargo, no es suficiente para que desempeñe sus funciones de forma adecuada, esto debido al desconocimiento de los procesos o bien al manejo del sistema. (Rey Sacristán, 2001)

Dentro de los errores que se pueden enumerar y que provocan atraso o pérdida en los tiempos dedicados en los procesos productivos, influiría la rotura del material o de las herramientas involucradas, que el producto o servicio este mal elaborado, que las condiciones de los equipos cambien y que no permita llevar de forma consecuente el trabajo, los errores humanos y las alteraciones en el entorno del trabajo. (Rey Sacristán, 2001)

El indicador de utilización busca medir la efectividad en el aprovechamiento del tiempo empleado, como el tiempo total aprovechable que es el total de tiempo calendario en un período, el tiempo de no demandas es aquel sin operar una línea de producción ya que no hay solicitud del producto. (Flores, 2004)

La eliminación de las improductividades en los procesos es un objetivo de cada área, con el fin de tener un mejor aprovechamiento del recurso tiempo y humano. Los tiempos perdidos en los puestos de trabajo, las actividades innecesarias y los servicios realizados de forma incorrecta son factores que necesitan corrección para que todo el equipo tenga un mayor nivel de productividad. (Cuatrecasas, 2017)

Diagrama 1. Indicador de Utilización



Fuente: (Flores, 2004)

Figura 1. Fórmula de utilización de manufactura

$$\text{UTILIZACIÓN DE MANUFACTURA} = \frac{\text{Tiempo Real Trabajado (minutos)}}{\text{Tiempo de Manufactura (minutos)}} \times 100$$

Fuente: (Flores, 2004)

“La OEE de manufactura mide la efectividad de operar, al obtener del tiempo de manufactura el máximo de tiempos total trabajado, al operar en el máximo flujo demostrado y lograr el máximo rendimiento de las materias primas.” (Flores, 2004)  
 Pág.: 47

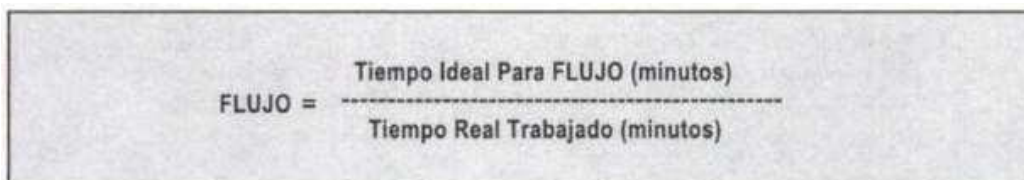
Figura 2. OEE de manufactura



Fuente: (Flores, 2004)

Otro indicador es el tiempo ideal, que refiere el tiempo que se hubiera utilizado en llevar a cabo la producción actual, si la línea funcionara con el llamado flujo máximo demostrado. Es importante implementar procesos innovadores para aprovechar al máximo el recurso tiempo. (Flores, 2004)

Figura 3. Tiempo ideal flujo



Fuente: (Flores, 2004)

Otro indicador es el rendimiento, en este paso se calcula el producto máximo posible que se refiere a la cantidad máxima de producto que se hubiera obtenido al utilizar la totalidad de la denominada materia prima real consumida, esto en el caso de asumir que no hubiera desperdicios, en otras palabras, si se tuvieran un tiempo real de rendimiento, se tendería el tiempo que debió tomar la línea de producción para fabricar el producto final ya con todos sus detalles si se hubiese trabajado con el flujo máximo y no hubieran desperdicios después del proceso. (Flores, 2004)

Figura 4. Fórmula de rendimiento

$$\text{RENDIMIENTO} = \frac{\text{Producto Neto Empacado (Unidades)}}{\text{Producto Máximo Posible (Unidades)}}$$

Fuente: (Flores, 2004)

Los diversos sistemas que se emplean para el estudio del tiempo en algún momento pueden llegar a tener ciertas demarcaciones y es por ello por lo que se requiere cierta experiencia para la creación de estos estudios, sobre todo en la interpretación de los resultados que el uso de estos indicadores refleje, este tipo de estudio del tiempo es una herramienta convincente para la mejora de las líneas de producción. Algo importante es poder interpretar los resultados, ya que se puede formar un plan para mejora continua. (Krajewski & Ritzman, 2000)

Dentro de los indicadores también podemos incluir algunos que se miden en trabajo libre y en trabajo limitado, estos pueden ser: la producción normal hora, la producción óptima por hora, la producción teórica por hora, el rendimiento de servicio normal que es el rendimiento programado, la actividad real del colaborador en el tiempo de trabajo, la utilización que le brinde el operario a la máquina. (Caso Neira, 2003)

Existen otros elementos a considerar para la medición de tiempos, por ejemplo: horas normales, horas de descanso, minutos reales, horas extras, horas efectivas de trabajo. Solo al realizar un estudio de tiempos podemos estar conscientes de la productividad que podemos tener al final del día en el equipo de trabajo. (Caso Neira, 2003)

“Son índices de rendimiento, ya que relacionan resultado conseguidos con medios utilizados, es decir, cantidad de trabajo (o tiempo - tipo) con tiempo disponible.” (Caso Neira, 2003) Pág.: 61

Figura 5. Índice de actividad real

$$\text{Índice de actividad real} = \frac{\text{Minutos - tipo reales}}{\text{Minutos a prima}}$$

Fuente: (Caso Neira, 2003)

“Este índice adquiere un valor óptimo para la empresa cuando llega a un valor de 1,33. Esto significa que en 100 minutos el trabajador realiza 133 minutos-tipo, es decir, que ha alcanzado la actividad óptima” (Caso Neira, 2003) Pág.: 61

Es importante realizar un estudio de tiempos en cada departamento de trabajo, ya que puede definir cuánto tiempo lleva cada gestión y cuanto utilizan los colaboradores, este proceso beneficia en la entrega de resultados de cada equipo. (Pymes de Claro, 2012)

Figura 6. Índice de rendimiento absoluto

$$\text{Índice de rendimiento absoluto} = \frac{\text{Minutos - tipo reales}}{\text{Minutos controlados}}$$

Fuente: (Caso Neira, 2003)



El uso de indicadores permite conocer y medir el desempeño de una empresa u organización, es un elemento indispensable para conocer la eficiencia y desarrollo del proceso. Actualmente hay varios indicadores que se pueden tener en cuenta y, en concreto, en servicios al cliente, los indicadores de tiempo ocupan un lugar especialmente importante. (Beetrack, 2015) Pág.: 1

Los indicadores de tiempo permiten conocer la duración de cada uno de los procesos y fases que se llevan a cabo. Por ejemplo, estos indicadores de tiempo pueden hacer referencia a lo que se tarda en llevar a cabo una entrega desde que un producto salde del almacén hasta que se realiza el despacho del paquete al cliente final. (Beetrack, 2015)

Como ejemplo se describen los 5 tiempos que se involucran en procesos logísticos, con el fin de tomar las decisiones más acertadas en cada paso para tener eficiencia en el proceso. (Beetrack, 2015)

Se debe tener en cuenta, que el hablar de indicadores de tiempo se puede hacer referencia a los que pertenecen a un elemento o un proceso. A gran escala se puede distinguir hasta cinco indicadores de tiempo diferentes: (Beetrack, 2015)

Indicador del ciclo total de un pedido: es el indicador más completo, se refiere al tiempo que transcurre en el momento que se genera la compra hasta que el producto llega al domicilio del cliente. (Beetrack, 2015)

Indicador del ciclo de la orden de compra: hace énfasis al tiempo que tarda en ejecutarse la respuesta por parte de los proveedores desde que el cliente realiza el pedido hasta que inicie el proceso de entrega del producto. (Beetrack, 2015)

Indicador del ciclo de un pedido en almacén: es el tiempo que transcurre desde que es realizado un pedido, toda vez esté en Stock, hasta que llega a domicilio del cliente. (Beetrack, 2015)

Indicador de tiempo de tránsito: mide el tiempo de transcurre el pedido que es transportado desde un lugar a otro, este incluye la entrega final. (Beetrack, 2015)

Indicador de horizonte de pronóstico de inventario: consiste en el tiempo y la a frecuencia de los estimados de demanda de cada producto. (Beetrack, 2015)

Cada uno de estos tipos de indicadores de tiempo hacen referencia a diferentes elementos relacionados con los tiempos en el proceso logístico. De esta manera, se puede obtener información muy detallada y concreta de aquellas fases en las que el proceso no es eficiente como podría ser y, en consecuencia, tomar las medidas que se considere oportunas para mejorarlo. (Beetrack, 2015) Pág.: 1

El ejemplo anterior demuestra la importancia de medir los tiempos en cada proceso de ejecución, ya que es la forma más acertada de detectar los puntos de mejora, esto a beneficio de implementar o corregir los procesos para darle un buen uso al recurso tiempo. (Beetrack, 2015)

Los indicadores que influyen en la pérdida de tiempo, se pueden visualizar a travez de un estudio de tiempos, que sirve como técnica de medición del trabajo, el cual registra los tiempos y ritmos del trabajo para cada elemento de una tarea definida con dondiciones determindas, con el fin de determinar el tiempo requerido para ejecutar la tarea según una norma establecida. (Ramírez, 2010)

Al establecer estándares de tiempo con debida precisión se obtiene:

- a. Una mayor producción
- b. Incremento en la eficiencia del equipo.
- c. Incremento del equipo personal. (Ramírez, 2010)

## **Empresa**

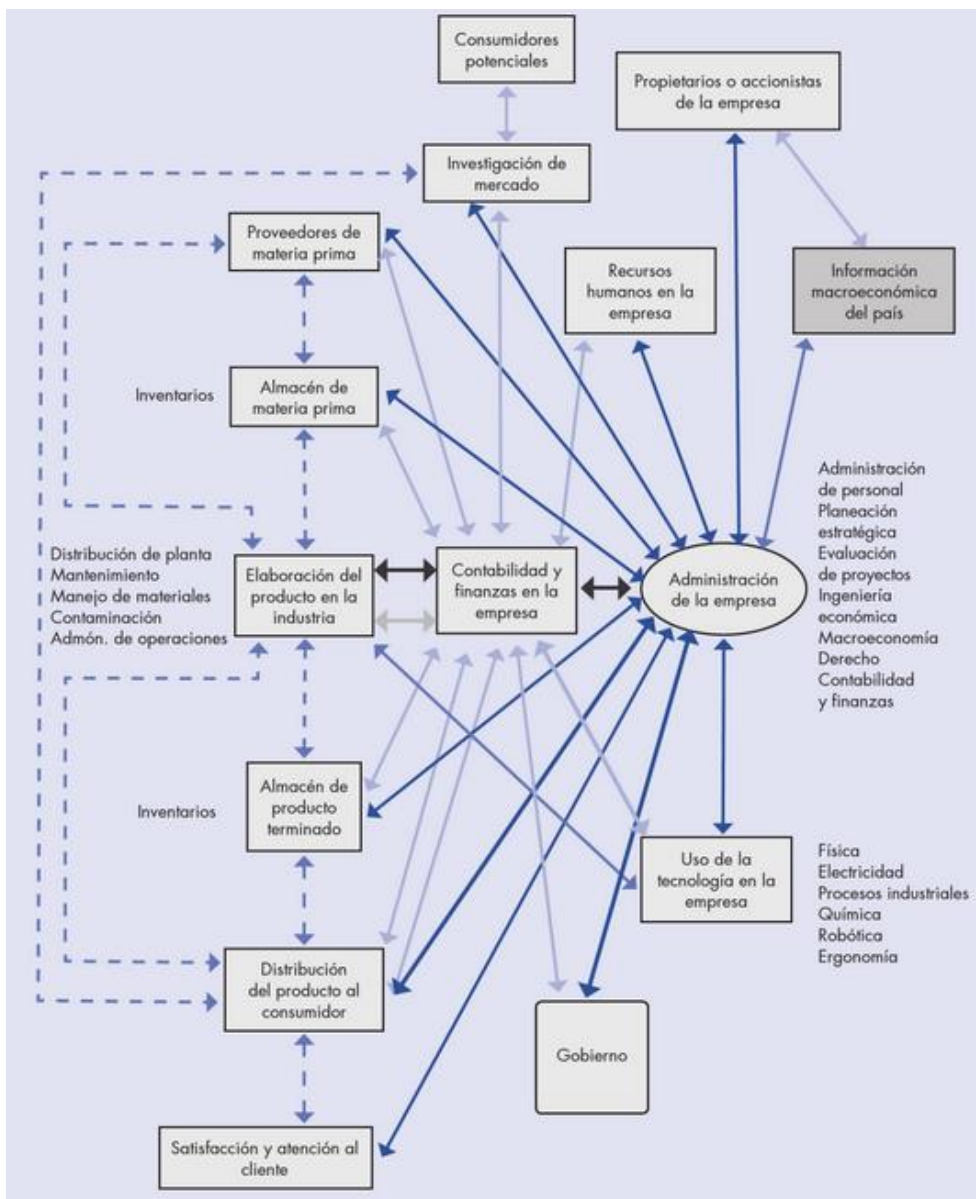
Una empresa es una combinación organizada de dinero y de personas que trabajan juntas, que produce un valor material tanto para los inversionistas, como para los colaboradores que transforman ese dinero, al producir servicios o productos a un mercado objetivo. (Ramírez, 2010)

La finalidad de la empresa no está dentro de sí misma, aquella empresa que se concentra en sus cuatro paredes y que actúa como si el mundo exterior no existiera, no sobrevivirá. El producto, es un medio para satisfacer el mercado. (Cedeño, 1992)  
Al momento de crear un producto se debe pensar en realizarlo para satisfacer el mercado y desde el punto de vista de quien formar parte de él, que en este caso será el consumidor. (Cedeño, 1992)

En la década de 1950, el ingeniero industrial amplió en gran medida su papel en la industria. De un modo mucho más científico, ya podía controlar los inventarios de materia prima y producto terminado; podía planear y controlar la producción; mejorar los procesos productivos con el estudio de tiempos y movimientos; controlar estadísticamente la calidad; tenía especial cuidado por la seguridad de los obreros en el trabajo, diseñaba herramientas, utensilios y espacios físico más ergonómicos y podía ascender de puesto para desempeñarse, de manera bastante aceptable. (Vázquez, 2014) Pág.: 9

El ingeniero industrial presentaba mayores aptitudes que un administrador, ya que no solo se enfoca en aspectos de administración, además de ellos implementaba su trabajo en aspectos técnicos de la empresa como el control de inventarios o maquinaria. (Vázquez, 2014)

Diagrama 2. Flujos de información en una empresa



Fuente: (Vázquez, 2014)

Una empresa es una combinación como se ha mencionado, ya que los dos pilares más importantes son: la inversión y el talento humano, sin estos factores no se podría consolidar una empresa y menos hacerla productiva. Se define como una empresa personalista, cuando pertenece a una sola persona, estas se pueden dar en talleres artesanales, servicios, fontaneros etc., en donde el empresario es socio único. (López, 2009)

Es normal que las empresas más grandes tengan varios propietarios, mediante un tipo de sociedad complejo, por ejemplo: la sociedad anónima y los que la integran se conocen con el nombre de accionistas. (López, 2009)

Lo que mueve a una empresa y lo que la hace funcional es todo el equipo de trabajo o bien los empleados que día a día la activan, todos los empleados tienen el mismo valor es por ello por lo que forman parte esencial de esta entidad. (López, 2009)

El capital humano, aporta todas sus capacidades, intelectuales o físicas. Este valor como persona es la que transforma el dinero que se ha invertido, al utilizar ideas o propuestas que generen ganancias. Los colaboradores que aportan capacidad intelectual son los que proponen e idealizan mejoras para la empresa, con el fin de que todos sean beneficiados. (López, 2009)

Los administradores de la empresa con normalidad son los empresarios o propietarios, en caso de una sociedad se debe realizar mediante una votación. (López, 2009)

El personal con los siguientes cargos: directos de compras, directos de recursos humanos, director comercial, directos de marketing, son los que dirigen las empresas y son nombrados directivos. (López, 2009)

## Departamento postventa Pyme

En el giro de negocio que maneja la empresa Claro de Guatemala, existen diversos mercados potenciales y uno de los que más tiene auge en la actualidad son las empresas pyme, es por lo que Claro tiene a estos clientes en una cartera especial para brindarle el seguimiento correspondiente. (Pymes de Claro, 2012)

En Guatemala, la Cámara de la Industria tiene dos segmentos de MiPymes, una está dirigida para el Programa de Bonos y sigue un enfoque de cantidad de empleados, y la segunda destinada a definir empresas industriales bajo un criterio baso en activos totales, cantidad de colaboradores y ventas anuales. Según estas definiciones, se puede establecer el seguimiento esquema: (Martínez, 2009)

Tabla 1: Clasificación de empresas de la Cámara de la Industria de Guatemala basada en activos totales, ventas y número de empleados.

Tipo de empresa	Empleados	Ventas máximas anuales (Q)	Activos totales (Q)
Microempresa	1-10	hasta 60.000	hasta 50.000
Pequeña Empresa	11-20	60.001-300.000	50.001-500.000
Mediana Empresa	21-50	300.001-3.000.000	500.001-2.000.000

Fuente: (Martínez, 2009)

Tabla 2: Clasificación de empresas en Guatemala basada en número de empleados

Tipo de empresa	Empleados (Criterio de la Cámara de Comercio para el Programa de Bonos)	Empleados (Criterio del Ministerio de Economía)
Microempresa	1-5	1-10
Pequeña Empresa	6-50	11-25
Mediana Empresa	51-100	26-60

Fuente: (Martínez, 2009)

En consecuencia, las empresas hoy están caracterizadas por un alto grado de globalización e internalización; un fenómeno que las afecta a todas, independientemente de su tamaño. Por lo tanto, el crecimiento de las Pymes, incluido el desarrollo exitoso de los mercados internacionales, está reconocido como crucial para el desarrollo económico y el futuro bienestar de las naciones, algo que se muestra particularmente agudo para las Pymes que persiguen estrategias de nichos desde un mercado doméstico limitado. (Coviello & Munro, 1995) Pág.:66

Las empresas Pymes también surgen como iniciativas adoptadas en distintos países, en este rubro también se incluyen los que están en vías de desarrollo esto con el fin de activar e incrementar las exportaciones. (Martínez, 2009)

En el departamento postventa Pyme de Claro, se llevan a cabo todas las gestiones solicitadas por nuestros clientes que pertenezcan a dicha cartera. Estas gestiones pueden ser: cambios de número, sustitución de titular, contratación de nuevos servicios, cancelaciones por contrato vencido, activación de servicios con valor agregado, modificaciones de contrato. Todo esto concerniente a servicios móviles y fijos con la respectiva oferta comercial vigente. (Pymes de Claro, 2012)

El equipo de postventa está conformado por varios grupos, que funcionan conjuntamente ya que muchos procesos dependen de la ejecución adecuada de las personas que lo conforman. (Pymes de Claro, 2012)

El área postventa Pyme está conformado por los siguientes subgrupos: ajustes móviles, servicios en la nube, ajustes fijos, corporativo, servicios multimedia, servicios móviles y telered. Cada año la cartera de clientes va en aumento y por ello Claro le brinda el seguimiento que merece al asignar la cantidad optima de agentes. (Pymes de Claro, 2012)

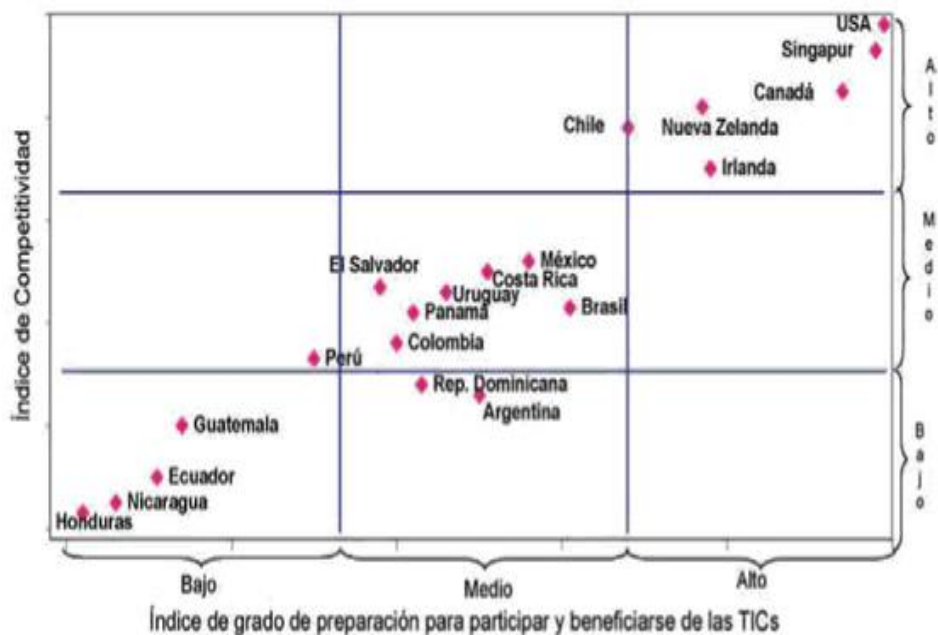
## TICs en las Pymes

En la empresa Claro las TICs son definidas como las diferentes tecnologías para generar innovadoras formas de comunicación, con el fin de mejorar la comunicación entre las personas. (Claro, 2019)

En una sustitución de titular es muy importante conservar el número móvil ya que es el que está ligado a todas las tecnologías de la información y a través de las terminales móviles los clientes tienen acceso a estas plataformas. (Pymes de Claro, 2012)

Actualmente hay una gran adopción de las TICs por parte de las empresas Pymes en Centroamérica, ya que son beneficiadas por la innovación, competitividad y esto les da como resultado una mayor productividad. (Monge, 2005)

Ilustración 8. Mayor competitividad asociado a mayor grado de preparación para participar y beneficiarse de las TICs



Fuente: (Monge, 2005)

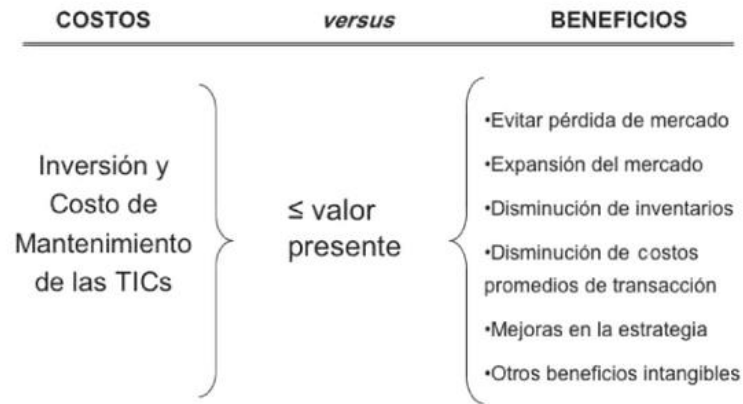


Las TICs que actualmente maneje Claro ofrecen al cliente un gran portafolio de servicios a los consumidores, por ejemplo: correo electrónico, servicios en la nube, medios de almacenamiento, servicios de localización, reportes, cartera de clientes y todo esto en un terminal móvil o una computadora. Existe varias ventas que ofrecen estas tecnologías y en Claro es parte de su esencia como empresa de telecomunicaciones brindar estas opciones a los clientes, es una oportunidad de crecimiento cliente-empresa, a continuación, se describen algunos beneficios: (Pymes de Claro, 2012)

- Servicios instantáneos: se transfiere la información con mayor velocidad.
  - Servicios digitales: se transfiere la información a cualquier lugar.
  - Servicio de interconexión: creación de nuevas herramientas.
  - Servicios interactivos: es el intercambio y conexión de los dispositivos y usuarios.
  - Alcance: es el impacto positivo a la educación y otras áreas de desarrollo.
  - Automatización: diversos sistemas para que el cliente se pueda autogestionar.
- (Pymes de Claro, 2012)

Es importante invertir en las TICs, ya que son mayores los beneficios que la información inicial, adicional todas las personas necesitan estar conectadas y esto lo hacen mediante el internet en un aparato móvil: (Monge, 2005)

Figura 7. Costos y beneficios de la inversión y mantenimiento de las TICs



Fuente: (Monge, 2005)

A manera de conclusión, se puede argumentar que es claro que Centroamérica tiene una importante tarea por delante para mejorar su grado de preparación para aprovechar y beneficiarse de las TICs, especialmente en la promulgación e implementación de la legislación y regulación para la promoción de la competencia en el sector de telecomunicaciones. (Monge, 2005) Pág.: 45

No hay una definición general para describir el sector de las empresas Pymes, pero es normal definirla como las empresas que tienen a su cargo un aproximado de 100 trabajadores, en Guatemala constituye un gran sector que pertenecen a este grupo. En Guatemala el 90.1% de las empresas tienen contratados a menos de 100 colaboradores. (Monge, 2005)

La conectividad a la Internet forma una herramienta, en donde se puede acceder en diferentes puntos, en el café internet, las escuelas o en las bibliotecas. (Monge, 2005)

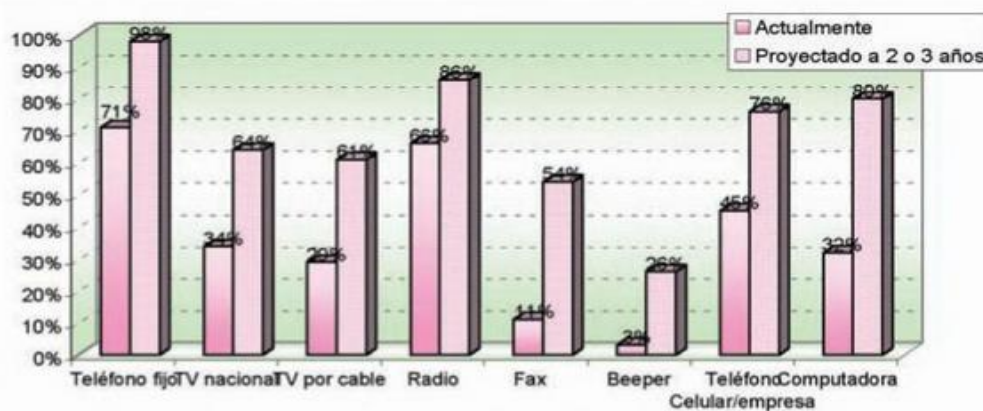
Durante el año 2004 se demostró mediante estudios que Guatemala incremento el acceso a las TICs en las empresas Pyme. La telefonía fija en ese año ocupaba el 71%

de las herramientas mayor utilizadas. Mientras que las computadoras y los teléfonos celulares un 32%, actualmente este porcentaje aumento debido al gran unos de las líneas celulares por su fácil uso y flexibilidad al comprarlos. Es importante resaltar que hace 17 años las TICs ya estaban implementadas en las pequeñas empresas. (Monge, 2005)

Es por ello que Claro les brinda beneficios especiales a las pequeñas empresas, debido al gran aumento que se ha tenido en estos últimos años y al impacto positivo que estas generan a la economía. Lo que busca es ser una herramienta de impulso para que las empresas sigan desarrollándose, por ello les brinda planes con mayores beneficios a menor costo. (Pymes de Claro, 2012)

Otros servicios pueden ser la atención personalizada y una gran cartera de aplicaciones a disposición de los clientes, tales como; localización de su equipo de ventas, mensajería para publicidad, unidades de almacenamiento en la nube, licencias de Office 365 y aparatos a precios cómodos. En la siguiente gráfica se presentan resultados del estudio realizado en el año 2004 en comparación de diferentes métodos de comunicación. (Pymes de Claro, 2012)

Gráfico 1. Guatemala: Tendencia de TICs por parte de las Pymes



Fuente: (Monge, 2005)

En la actualidad las empresas Pymes han aprovechado el recurso de las tecnologías, ya que han captado más clientes al utilizar los servicios web y las redes sociales. En este punto es de importancia mencionar que permanecer con el mismo número de teléfono celular es vital para un equipo de ventas, ya que es donde los clientes potenciales se comunican con los asesores, es por ello que las empresas toman la decisión de quedarse con servicios de Claro y no cancelarlos, ya que de lo contrario se pierden ventas potenciales. (Pymes de Claro, 2012)

En la actualidad la brecha tecnológica ha disminuido en Guatemala, esto es debido a la facilidad de tener acceso a internet a través de un aparato telefónico. Todos los sectores empresariales han adoptado los cambios tecnológicos y han homologado estas técnicas en todas las tiendas, esto ha generado un beneficio a sus clientes y a su propia empresa al obtener como resultado mejores ganancias. Para concluir con este tema, se determina que las Tics son un factor importante en los servicios móviles y con mayor énfasis en los servicios corporativos, ya que la comunicación cliente – ejecutivo es vital para realizar una negociación y potenciar los ingresos de la empresa. (Pymes de Claro, 2012)

En el siguiente cuadro se refleja la clasificación de las empresas según el número de colaboradores y la diferencia que existe en cada país. Tener un rango es importante ya que se clasifica con mayor facilidad. Para claro una empresa Pyme se constituye de 4 a 19 empleados y por la facturación mensual emitida. (Pymes de Claro, 2012)

La clasificación de las empresas permite una mejor organización y por ende un mejor servicio al cliente. La dirección de distribuidores se encarga de asignarle un ejecutivo de ventas a cada cliente con la finalidad de atender los requerimientos de forma eficiente y en el menor tiempo posible, con este proceso también se alcanza una comunicación personalizada. (Pymes de Claro, 2012)

IL 3. Centroamérica: Clasificación de las Pymes, según tamaño por número de empleados.

Tamaño	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua
Micro	5 ó menos	10 ó menos	4 ó menos	4 ó menos	5 ó menos
Pequeña	6 a 30	11 a 50	5 a 19	5 a 9	6 a 10
Mediana	31 a 100	51 a 100	20 a 100	10 a 49	11 a 100

Fuente: (Monge, 2005)

### **Procesos estandarizados**

Para el éxito de una empresa es importante la estandarización de los procesos, aunque en ocasiones algunas empresas Pyme no le dan el valor que merece. Se debe implementar procesos estándar de acuerdo con las necesidades detectadas ya que es un elemento importante para el crecimiento de la empresa. (Rodríguez, 2005)

A Frederick Winslow Taylor se le atribuye haber desarrollado los principios de la especialización y estandarización de los procesos en la producción industrial, elevándolos a una ciencia que podría llamar ingeniería industrial y mejora de proceso, razón por la cual muchos autores lo denominan el padre de la ingeniería industrial. (Hitpass, 2017) Pág.: 6

Los principios de la administración científica que describe Taylor en su obra pueden resumirse en los siguientes cuatro pasos:

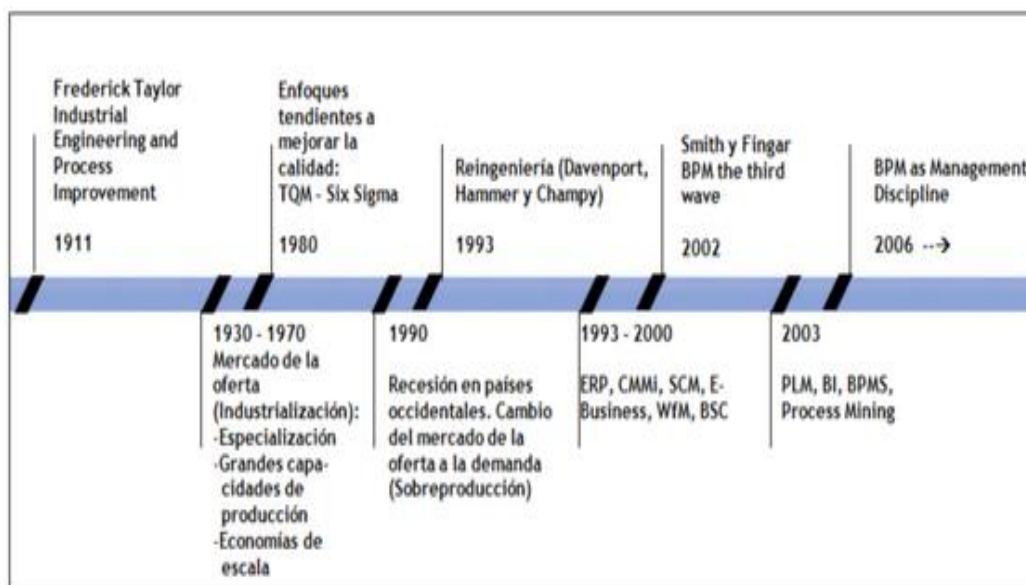
- 1 . Desarrollar el estudio como una ciencia.
- 2 . Seleccionar al mejor empleado y luego instruirlo en cómo hacer el trabajo.
3. Verificar que el trabajo sea hecho de acuerdo con los principios requeridos.
- 4 . Asignar una carga equilibrada de trabajo. (Hitpass, 2017)

El objetivo principal de Taylor es agrupar hechos y medidas con el fin de brindar fundamentos científicos para diseñar y realizar mejoras en los procesos. Un punto importante en este método es eliminar la improvisación que predomina aún en algunas empresas. Anteriormente era común que cada colaborador realizara el trabajo asignado a su manera, Taylor quería encontrar la forma idónea de hacerla y estandarizar las buenas prácticas de forma eficiente. (Hitpass, 2017)

La reingeniería de procesos de negocio (BPR), tiene como objetivo rediseñar y hacer eficaz los procesos, enfocándose en las estructuras funcionales en la cual se debe considerar los objetivos de la empresa, en la búsqueda de llegar a los resultados de productividad a corto plazo. (Hitpass, 2017)

“La reingeniería de procesos se basa y apoya fuertemente en la incorporación de tecnologías de la información, como elemento clave para la transformación esperada.” (Hitpass, 2017) Pág.: 8

Figura 8. Evolución de la Ingeniería de Procesos hacia el BPM



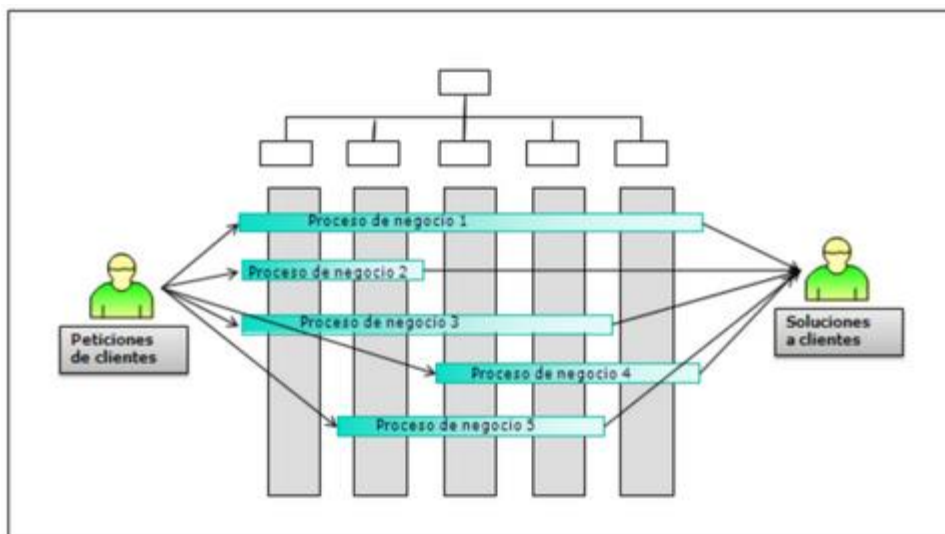
Fuente: (Hitpass, 2017)

A partir del año 2000 el tema de gestión por procesos de negocio empieza lentamente a cobrar importancia en círculos profesionales y académicos y a partir de los años 2005 y 2006 se instala definitivamente como una disciplina de gestión integrada basada en procesos de negocio. (Hitpass, 2017) Pág.: 10

Un proceso representa un grupo de acciones o actividades que se deben realizar, conforme ciertas normas establecidas en donde se ejecutan eventos. De forma más sencilla lo podemos definir como actividades que se realizan de forma cronológica que tienen una finalidad, establecido en lugar y factor tiempo. (Hitpass, 2017)

Los procesos de negocios son lo que generan un valor para los clientes. Adicional es un grupo de actividades solicitadas por el cliente y que al gestionarse este valor regresa al cliente como un servicio. (Hitpass, 2017)

Figura 9. Estructura de procesos de negocio



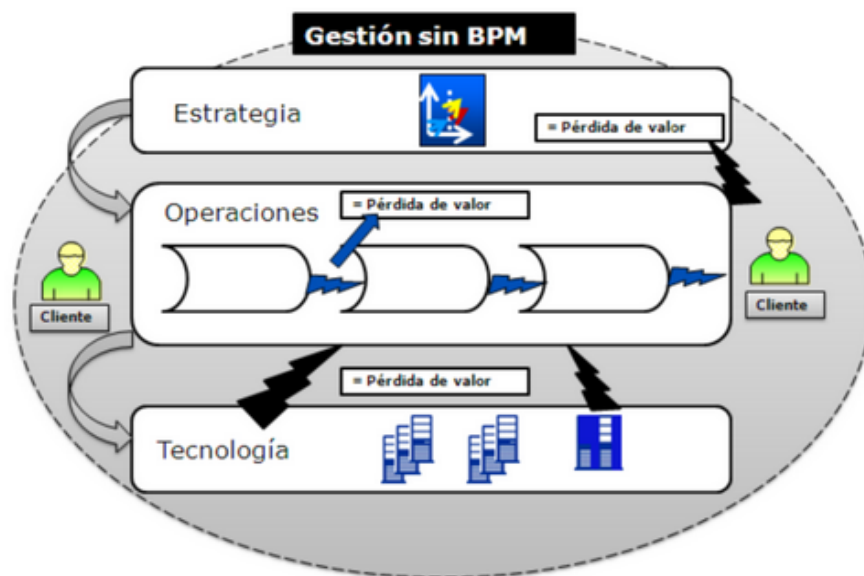
Fuente: (Hitpass, 2017)

“Los procesos de negocio muestran las dependencias de las políticas de negocio para atender las peticiones de los clientes y llevarlos a un resultado satisfactorio que tiene una expresión de mercado, es decir el cliente está dispuesto a pagar.” (Hitpass, 2017)  
Pág.:21

En Claro Guatemala todos los procesos deben estar regidos a las políticas de la empresa, ya que al manejar información sensible y realizar modificaciones en ella conlleva cierto grado de responsabilidad y análisis para los que ejecutan el proceso. (Pymes de Claro, 2012)

Cuando un proceso no es estandarizado y no está integrado, ocurren inconvenientes en gestionar las solicitudes y pérdida de valor. Al no tener una estrategia, los colaboradores no tienen una responsabilidad y esto lleva a procesos ineficientes. (Hitpass, 2017)

Figura 10. Gestión tradicional sin BPM



Fuente: (Hitpass, 2017)



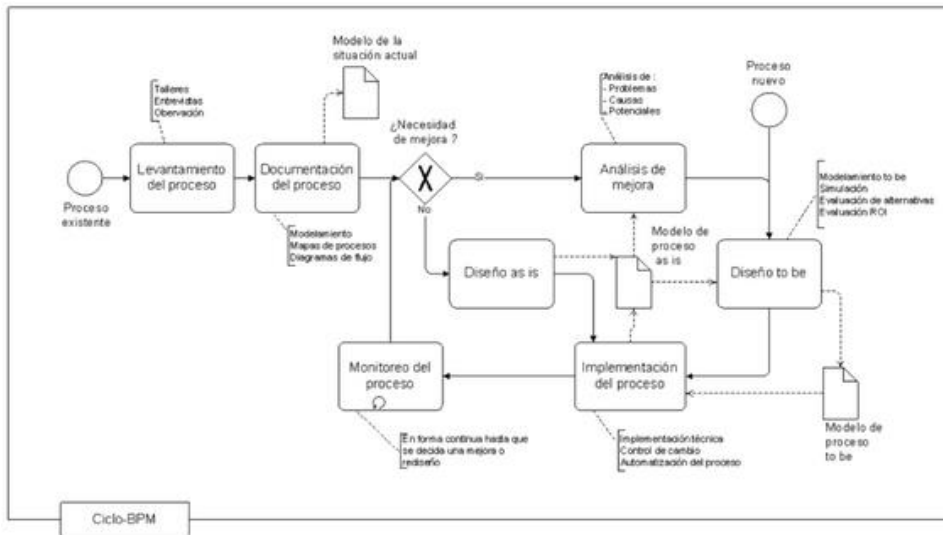
Existen tres factores en la pérdida de valor en la gestión empresarial, esto sucede al no tener la siguiente información: una estrategia organizacional, implementar los procesos con tecnología, disminución de valor en los procesos. Estas brechas se pueden disminuir al implementar la gestión de procesos de negocio, y en cada carencia de la empresa se puede ver una oportunidad de implementarla. (Hitpass, 2017)

BPM son las destrezas de análisis y de administración orientadas a procesos que ayudan con la mejora de eficiencia y la eficacia de los servicios que producen valor. El desenvolvimiento de los colaboradores es un pilar importante para que se identifiquen con el trabajo asignado y se involucren en el seguimiento y alcance de las metas propuestas por la empresa. Una estrategia empresarial es implementar BPM, ya que se alcanzan niveles de excelencia en la organización. (Hitpass, 2017)

El BPM operacional engloba la gestión del ciclo BPM por proceso y no los mecanismos de alineamiento con las otras capas de la organización que, es dominio de un modelo que incorpora BMP Governance. El ciclo expuesto en esta oportunidad está proyectado para ser aplicado en cada proceso de forma conjunta o unitaria. (Hitpass, 2017)

“El ciclo comienza a partir de dos posibles rutas: 1) Un proceso actual que debe levantarse y documentarse y/o rediseñarse. 2) Se debe introducir un nuevo proceso, no existe en la organización.” (Hitpass, 2017) Pág.: 29

Figura 11. El ciclo de BPM por proceso



Fuente: (Hitpass, 2017)

En la fase de construcción de un proceso, el primer paso es recolectar la información del actual del funcionamiento del flujo del trabajo. Es importante apoyarse con distintas técnicas para obtenerlas, entrevistar, recolección de documentos. (Hitpass, 2017)

A continuación, se presentan algunos puntos para realizar el proceso de forma adecuada: Delimitar los procesos, detallar los servicios que produce para los clientes, definir la prioridad que tiene cada uno en los objetivos del negocio, representar el flujo de trabajo como los factores que intervienen en cada etapa, los recursos que se utilizan y los sistemas de información que lo apoyan. (Hitpass, 2017)

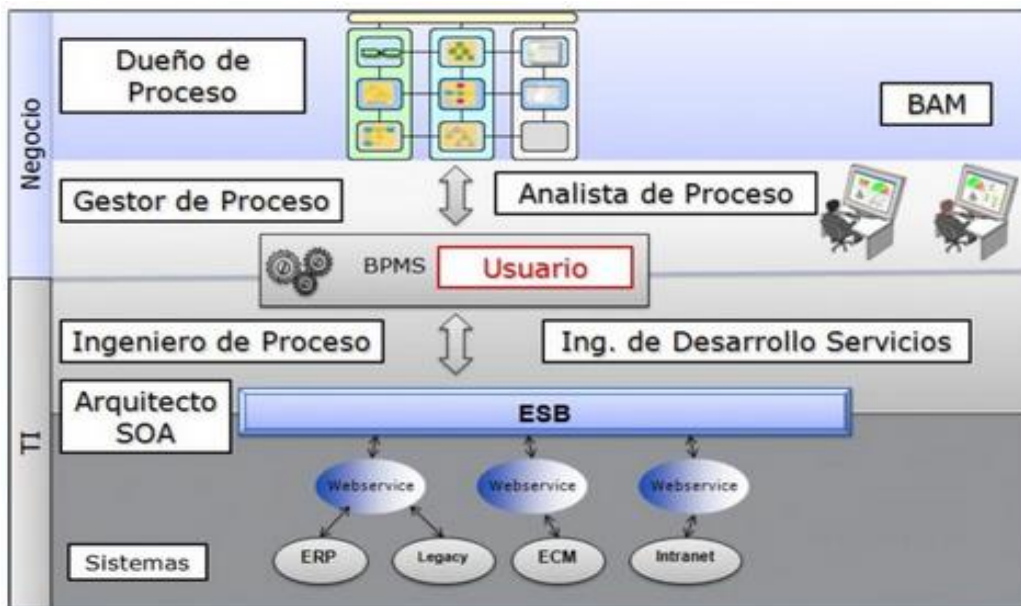
Documentación del proceso, en esta etapa se utiliza toda la información adquirida y recolectada en la fase de construcción del proceso. Con estos datos se tiene un panorama claro de las políticas de la empresa, los diagramas de procesos y como se ejecuta el proceso en los sistemas. (Hitpass, 2017)

Análisis de mejora, las debilidades identificadas en esta fase sirven para rediseñar el proceso, ya que estos inconvenientes se convierten en puntos de mejora. (Hitpass, 2017)

Implementación del proceso, cumple con implementar las técnicas y adaptarlas a la organización. Es importante tener una buena comunicación con las personas que estarán involucradas en este cambio ya que es parte de avances positivos en el proyecto. En esta fase es importante la capacitación en el cual todos los colaboradores estén involucrados para que la información sea transmita en el tiempo adecuado y de forma correcta. (Hitpass, 2017)

“Las fases desde el levantamiento del proceso hasta la implementación del proceso se administran, por medio de la organización del proyecto, mientras que el monitoreo se debe realizar en todas las operaciones.” (Hitpass, 2017) Pág.: 30

Figura 12. Roles en BPM



Fuente: (Hitpass, 2017)

Gestor de proceso: tiene la responsabilidad de las operaciones, es el que propone las mejoras en el proceso. Es normal que el gestor de proceso se reconozca como jefe de grupo o subgerente. (Hitpass, 2017)

Usuario de negocio o ejecutivo de negocio: es integrante de la cadena que crea valor para los clientes, pueden ser colaboradores del departamento funcional, como ventas y logística. (Hitpass, 2017)

Analista de proceso: apoya en la gestión para completar todo el ciclo del BPM, estos colaboradores pertenecen al departamento de analistas de la empresa. (Hitpass, 2017)

## **Calidad**

“La calidad puede definirse como el conjunto de características que posee un producto o servicio, así como su capacidad de satisfacción de los requerimientos del usuario.” (Cuatrecasas, 2010) Pág. 17

Según la definición de ISO 8402 (Complemento de ISO 9001) dada a conocer en el año de 1986 define el concepto básico de la calidad como “la totalidad de características de un ente que le confiere la aptitud de satisfacer necesidades implícitas o explícitas”. (Cuatrecasas, 2010) Pág. 17

En términos globales se puede definir la calidad como un factor dinámico y vivo, esto depende de las exigencias del consumidor, los clientes son lo que disponen el grado de calidad para suplir las necesidades en el producto o servicio. Lo importante en la calidad es implementar mejoras continuas. (Cuatrecasas, 2010)

En Claro es de suma importancia entregarle al cliente un servicio de calidad, ya que los clientes dependen de varios productos que este provee para cumplir con sus

actividades cotidianas. De forma constante el departamento de calidad monitorea la respuesta que los colaboradores le pueden ofrecer al cliente y miden la satisfacción del cliente para encontrar puntos de mejora. (Pymes de Claro, 2012)

Dentro de Claro existen normas de calidad que cada colaborador debe cumplir al ejecutar un proceso, estos factores a evaluar son: tiempo, análisis, solución, disposición de servicio. Estos indicadores reflejan la evolución del personal y el trabajo eficiente que realiza. (Pymes de Claro, 2012)

En la actualidad existen varios certificados que comprueban las normativas que se aplica en la empresa, se implementa como el primer paso a la calidad proponer objetivos a cumplir. Los beneficios de estas técnicas son dirigidos tanto al cliente interno como externo. (Cuatrecasas, 2010)

Ilustración 9. Calidad desde varios puntos de vista



Fuente: (Cuatrecasas, 2010)

Los conceptos de la calidad desde distintos puntos de vista se podrían describir de las siguientes formas:

“Calidad del cliente o concertada: Representa la calidad que desea el cliente para satisfacer sus necesidades y está relacionada con las diferentes características que aportan calidad al producto.” (Cuatrecasas, 2010) Pág. 31

“Calidad realizada o de producción: Tiene que ver con el grado de cumplimiento de las características de calidad de un producto o servicio y de las especificaciones de diseño. Es la calidad resultante del proceso de producción” (Cuatrecasas, 2010) Pág. 31

Es un punto de vista muy compartido subrayar que aquellos que crean productos son responsables de su calidad. Esta responsabilidad no puede asignarse a cualquier otro departamento. Una empresa no puede echarle la culpa a ninguna oficina de la administración de la poca calidad de los automóviles, fármacos o cualquier otro producto /servicio. (Rosander, 1992)

Los programas de calidad deben ser equilibrados, por esta razón se debe brindar la importancia adecuada a cada uno de los ocho vectores de la calidad, estos son:

- Administración
- Economía
- Supervisión
- Problemas
- Psicología
- Procesos y sistemas
- Estadística
- Tiempo

(Rosander, 1992)

Uno de los problemas principales en la mejora de la calidad es la relación humana, no un problema de organización. Iniciar y brindarle seguimiento a un programa de mejora de la calidad es principalmente un problema de relaciones humanas. La aceptación de

estos programas depende del conocimiento, las actitudes y el comportamiento de las personas. Las personas son la clave, no el tipo de organización ni el tener un bonito organigrama. (Rosander, 1992)

Si los colaboradores no tienen el conocimiento, la pericia técnica, la actitud, la motivación, la cooperación de un equipo de trabajo, ninguna forma de organización podrá corregir estas deficiencias básicas. Tratar de coordinar la organización sin realizar cambios en el personal no resultará. Esta misma situación ocurrirá con los círculos de calidad, la gestión participativa y cualquier truco organizativo. Una buena organización estaría conformada por empleados calificados, directores, supervisores y personal especializados. Esto conlleva a que todos cumplan con las capacidades técnicas necesarias. (Rosander, 1992)

### **Mejora continua**

Es un pilar que se usa como estrategia y es esencial para la calidad, su principal objetivo es que cada factor dentro de la organización se pueda modificar, esta idea dirigida a los procesos y no al recurso humano. (Barry Render, 2014) Pág. 212

La mejora continua se basa en una serie de principios, los cuales son:

- Kiss: Simplifica y busca la solución de más evidente.
- Gigo: eliminar todo aquello que no sea necesario.
- True, but verify: verificar el funcionamiento de un sistema.
- If you can't measure it, you can't manage it: si no puede medirse, no puede gestionarse. Debe tener un registro de datos para poder comprar y tener control sobre ellos. (Tomasa Otamendi, 2017) Pág.: 11

“La mejora continua es uno de los pilares que trabajan de la mano con el factor de calidad, es realizar cada proceso de una mejor manera a fin de llegar al objetivo establecido”. (Cuatrecasas, 2010) Pág.: 64

Existen herramientas para implementar la mejora continua, ya sea para mejorar un proceso o resolución de problemas, para que los esfuerzos del equipo al implementar una idea innovadora sean resaltados exitosamente. (Chang & Niedzwiecki, 1999)

En el siglo XX surge el concepto de la mejora continua, como respaldo de las compañías japonesas que buscaban mayor eficiencia y mejores resultados en sus actividades. De esta manera, se consolidó lo que hoy en día se conoce como mejora continua o kaizen (nombre en japonés). Esta postura implica una revisión continua de los procesos que se llevan a cabo en una empresa con el objetivo de analizarlos y poder reestructurarlos de manera que sean más eficientes, como resultado positivo brinda reducción del tiempo y los recursos que se necesitan asignar a cada uno de ellos. (Beetrack, 2015)

Beneficios de la mejora continua: esta tendencia que se mantiene constante desde la segunda mitad del siglo XX hasta la fecha actual, permite generar una idea de los amplios beneficios que brinda a las empresas que apuestan por la mejora continua. (Beetrack, 2015)

Algunos de los más importantes en esta disciplina son los siguientes: (Pymes de Claro, 2012)

Reducción de los costes de producción.

Reducción de los plazos de ejecución de las actividades.

Incremento del rendimiento de los equipos de trabajo.

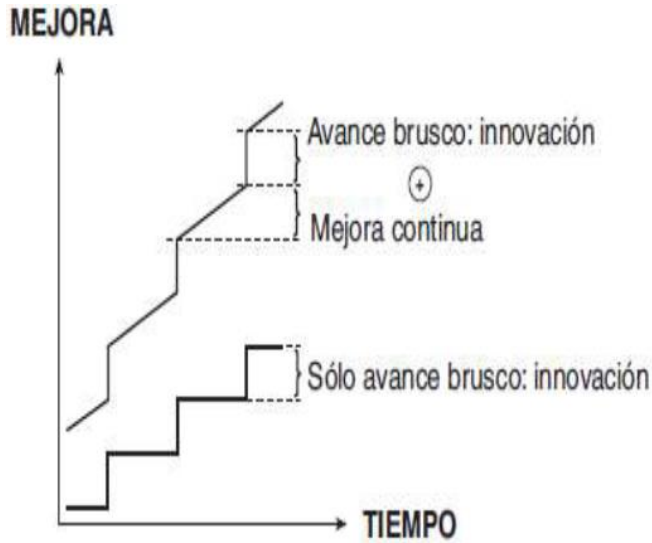
Aumento de la productividad.



Optimización de los procesos.  
Mayor eficacia en los resultados.  
Productos y servicios de mejor calidad.  
Mayor satisfacción del cliente. (Pymes de Claro, 2012)

En el departamento Post venta, se deben realizar actualizaciones en los procesos ya sea por cambios de políticas o cambios en los sistemas que se utilizan para gestionar las peticiones del cliente y este tipo de factores deja disponible realizar mejoras en los procesos. Luego de las mejoras es esencial documentar el proceso para que se pueda estandarizar y que la información lo tengan todos los asesores que están en el mismo equipo de trabajo. (Pymes de Claro, 2012)

Diagrama 3. Mejora genérica, avance brusco y avance continuo



Fuente: (Cuatrecasas, 2010)

La mejora continua puede ser planteada y gestionada por medio de varios métodos, como, por ejemplo, el ciclo Deming o ciclo PDCA, Kaizen, entre otros. Dentro de las metodologías más utilizadas es el ciclo Deming. (Cuatrecasas, 2010)

La perfección es un objetivo principal de la mejora continua. El proceso de debe gestionar de forma que de adapte a lo solicitado, efectivo y eficiente. Se debe estar atentos a las necesidades de los clientes ya que gran parte de ellos tienen grandes expectativas y cambiantes. (Besterfield, 2009)

Respecto a los desperdicios que pueden surgir en el proceso se debe tener un riguroso control, del tiempo del ciclo y gráficos de control. (Besterfield, 2009)

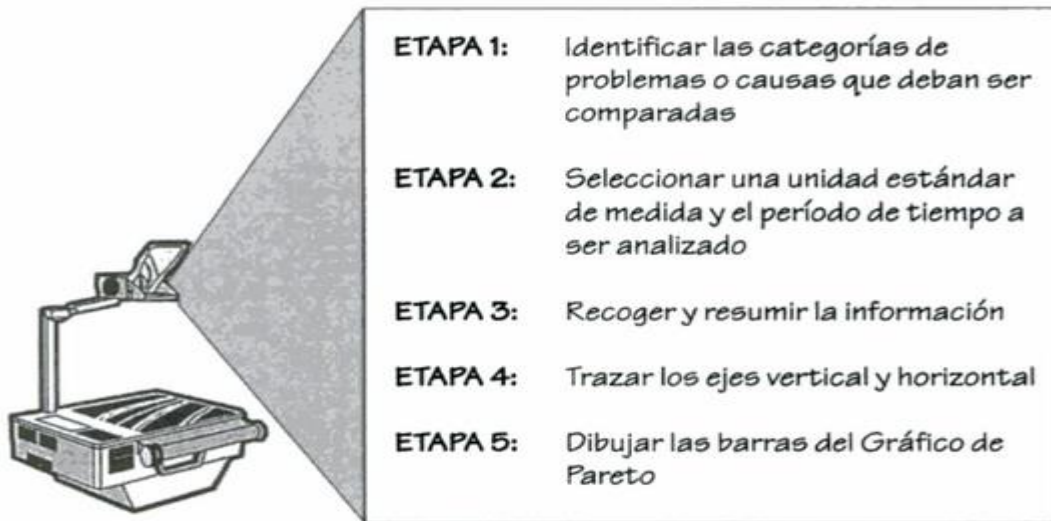
Para lograr aumentar la ventaja competitiva, innovación y lograr conservar los avances, sin que el factor tiempo altere los resultados, se debe analizar todas aquellas actividades que no agreguen valor al producto, para eliminar estos factores y que sea más productivo el resultado. (Besterfield, 2009)

Existen varias herramientas básicas y de gestión que en la actualidad se utilizan para identificar y solventar problemas, así como el análisis de las causas y la posible respuesta para lograr dicha mejora. (Cuatrecasas, 2010)

Herramientas básicas:

Gráfico de Pareto: determina el nivel de importancia de los diferentes problemas o las causas que lo provocan con el afán de centrarse en puntos de suma importancia. (Chang & Niedzwiecki, 1999)

Ilustración 10. Etapas para crear un gráfico Pareto



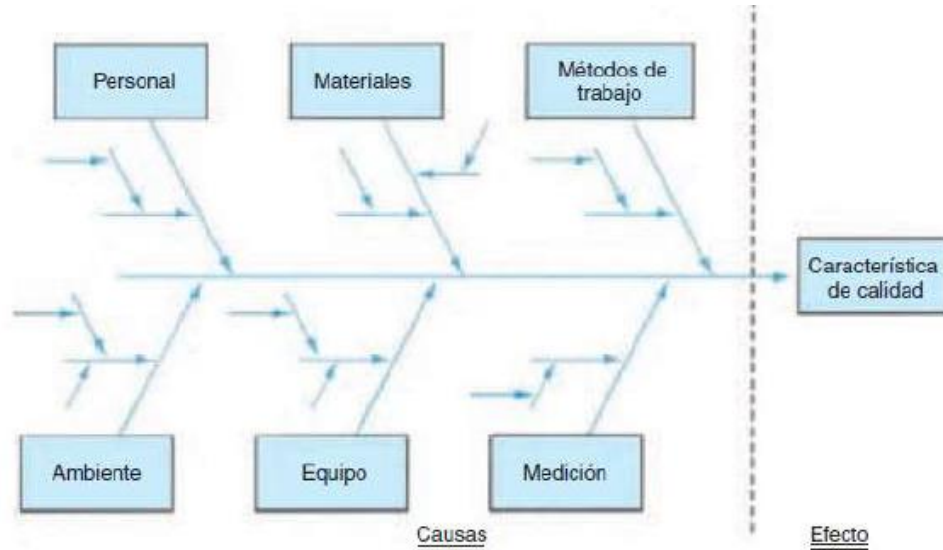
Fuente: (Chang & Niedzwiecki, 1999)

Diagrama de causa y efecto (C&E): consiste en la formación de una figura al utilizar líneas y símbolos, la cual fue creada por Kaoru Ishikawa en el año 1943, y su objetivo es demostrar la relación entre un efecto y sus causas. En estos diagramas se informa sobre la investigación sobre los efectos negativos y se documentan las causas. (Besterfield, 2009)

Este diagrama consta de 5 etapas, en los cuales se debe analizar cada gestión. La primera de ellas consiste en identificar los inconvenientes a resolver, la segunda se debe calcular el tiempo a utilizar, la tercera en un resumen de la información, la cuarta en el trazo de los ejes y en la última se dibujan las gráficas. (Besterfield, 2009)

Este tipo de gráficas se debe utilizar si se acopla al proyecto o la presentación que se requiere dar a conocer, ya que es analítica y muy directa en la visualización de la información. (Besterfield, 2009)

Diagrama 4: Diagrama de causa y efecto



Fuente: (Besterfield, 2009)

Gráficos de control: interpreta la información de un proceso requerido, con el objetivo de representar una ilustración de los límites posibles en las variaciones, y a la vez se refleja y si el proceso se encuentra controlado. Son 4 etapas que lo constituyen: verificar la medición, recopilar datos, reflejar los datos en el gráfico y realizar los límites de control. (Chang & Niedzwiecki, 1999)

Histograma: es un diagrama de barras que tiene básicamente la meta de reflejar datos en intervalos específicos y es utilizado para comunicar información respecto a los cambios en los procesos, de esta manera tomar decisiones que lleven a realizar mejoras. (Chang & Niedzwiecki, 1999)

Como herramienta de gestión se mencionará el diagrama de afinidades, se conoce como método KJ, esta herramienta facilita organizar conjuntos de ideas y opiniones. (Instituto Uruguayo de Normas Técnicas, 2009)

## **Guías con procedimientos estándares**

En toda empresa o institución, pública o privada las guías de trabajo constituyen una de las principales herramientas para lograr que el personal para ejecutar de forma correcta las atribuciones del trabajo asignadas. (Instituto Nacional de Estadística, 2013)

Existe una diversidad de guías en función de la temática abordada, pero en este caso la investigación se enfocará en los procesos. En los proyectos que se implementarán, los documentos utilizados para apoyar la capacitación del personal y la realización de sus actividades. (Instituto Nacional de Estadística, 2013)

Condiciones para el diseño: Al momento de realizar el diseño de las guías, se debe considerar las características del proyecto, el contexto que se le dará a la aplicación, la forma en la cual se impartirá la capacitación y el perfil del usuario. Las características generales del proyecto o del proceso ayudaran a que se cumpla con las metas establecidas. (Instituto Nacional de Estadística, 2013)

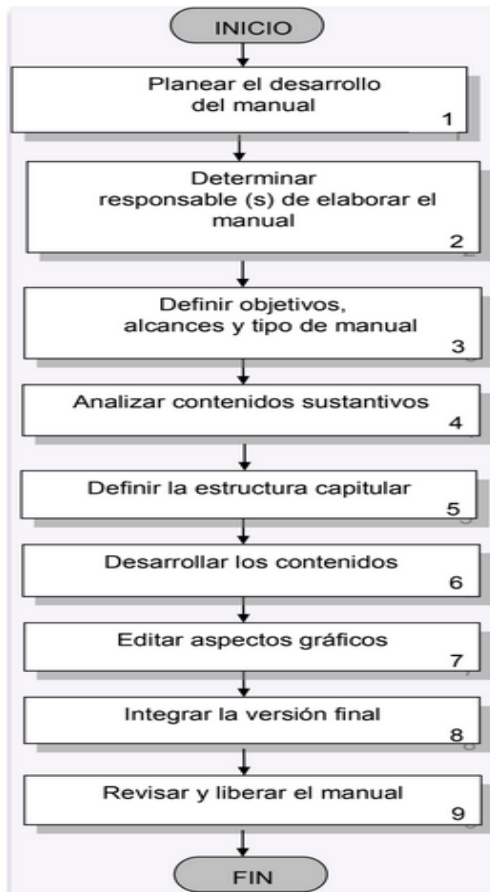
Modalidad de la capacitación: Luego de la elaboración de las guías, se debe tener un plan para que a todo el personal se le capacite y tenga el conocimiento para luego aplicarlo en sus labores. En la actualidad existen 3 formas de capacitar al personal: presencial, a distancia y el auto aprendizaje. (Instituto Nacional de Estadística, 2013)

La capacitación presencial, es en donde existe un instructor frente al equipo de trabajo. Esta forma de aprendizaje tiene la oportunidad que todas las personas presentes puedan solventar sus dudas en el proceso de capacitación y que obtengan respuesta de forma inmediata. (Instituto Nacional de Estadística, 2013)

La capacitación a distancia: en esta es requerida varias herramientas tecnológicas y el costo del recurso puede ser elevado, sin embargo, reúne a las personas sin importar la ubicación geográfica y por ende pueden participar más personal. (Instituto Nacional de Estadística, 2013)

Perfil del usuario: un aspecto importante en la creación de las guías es el perfil del colaborador, ya que debe estar dirigido conforme al puesto que ocupa y la capacitación que se impartirá. (Instituto Nacional de Estadística, 2013)

Diagrama 5. Diagrama de proceso general para la elaboración de guías/ manuales

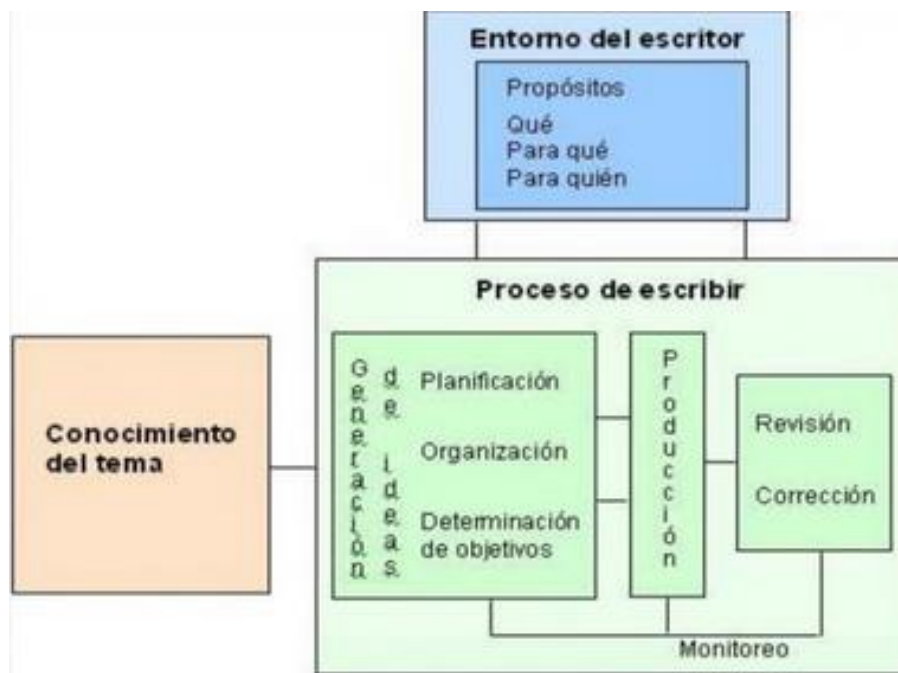


Fuente: (Instituto Nacional de Estadística, 2013)

Planeación del desarrollo de una guía operativa: el aspecto cognitivo es un factor importante a la hora de generar textos, ya que su finalidad es que la redacción sea un proceso fácil y que los párrafos tengan coherencia para que la información sea comprensible para el lector. (Instituto Nacional de Estadística, 2013)

Para producir un texto de forma adecuada es necesario aplicar tres factores, en el primer factor se debe enfocar cual es el objetivo, a quien está dirigido y para que se realizará; el segundo se trata sobre los conocimientos que debe tener la persona que redacte el documento sobre el tema; el tercero es la estructura y revisión de la guía. El conocimiento del tema es fundamental, ya que la información plasmada en la guía será transmitida a todos los colaboradores para que realicen la gestión de una forma estandarizada. (Instituto Nacional de Estadística, 2013)

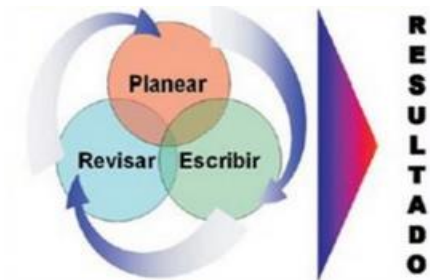
Ilustración 11. Planeación del desarrollo de guía operativa



Fuente: (Flowers y Hayes, 1981)

La iniciativa del Lenguaje Ciudadano o Lenguaje Claro, considera este modelo en su propuesta sobre el proceso de escribir, resumiéndolo en las tres actividades: planear, escribir y revisar. (Secretaría de la Formación Pública, 2004)

Ilustración 12. Lenguaje ciudadano



Fuente: (Secretaría de la Formación Pública, 2004)

“La planeación resulta esencial antes de iniciar a escribir un documento, la cual consiste en delimitar los objetivos y generar ideas y organizarse para el inicio de la redacción, y que se traduce en la definición de la estructura capitular.” (Instituto Nacional de Estadística, 2013) Pág.: 8

En la planeación deben responderse las siguientes preguntas:

Ilustración 13. Planeación para realizar una guía de procesos

¿Por qué se hará?	• Justificación
¿Qué se quiere conseguir?	• Objetivos de aprendizaje
¿Quiénes lo harán?	• Responsables
¿Cómo se hará?	• Diagrama de flujo de actividades
¿Qué se necesita?	• Recursos
¿Cuándo se hará?	• Calendario
¿Cuánto costará?	• Presupuesto

Fuente: (Instituto Nacional de Estadística, 2013)



Es importante establecer fechas de entrega correspondiente a las guías, ya que se debe planificar con anticipación de qué forma se le hará llegar la información a los colaboradores, ya sea digital o impresa, con el fin de que la capacitación se realice en un tiempo adecuado para no interrumpir las actividades. (Instituto Nacional de Estadística, 2013)

Responsable: las guías con procedimientos son herramientas básicas para brindarle capacitación al personal al fin de que puedan desempeñar sus actividades, por esta razón los responsables de elaborar dichos documentos deben ser conocedores del tema. De preferencia los colaboradores a cargo deberán tener distintas habilidades como diseño y redacción. (Instituto Nacional de Estadística, 2013)

Algunos puntos básicos para desempeñar de forma correcta las funciones son:

- ✓ Redactar las guías de forma clara y precisa.
- ✓ Brindar las instrucciones de forma coherente.
- ✓ Incluir imágenes para reforzar el aprendizaje
- ✓ Elaboración de ejemplos.
- ✓ Suministrar actividades para facilitar la capacitación.
- ✓ Realizar el diseño de ejercicios de evaluación.
- ✓ Construir un diagrama de actividades.
- ✓ Diseñar material de apoyo.

(Instituto Nacional de Estadística, 2013)

La principal actividad que lleva a cabo el diseñador de una guía de procesos es redactar los objetivos del documento, el general y los específicos. Una opción es redactar objetivos específicos por cada tema en la guía si es necesario. Los objetivos específicos pueden redactarse una vez definida la estructura capitular del manual o bien de forma simultánea. (Instituto Nacional de Estadística, 2013)

## **Eficiencia e ineficiencia de los procesos para realizar una sustitución de titular**

Con el objetivo de comprender mejor el tema se debe aclarar el concepto de eficiencia, un breve concepto es que se caracteriza de cómo realizar las cosas de una mejor manera con la finalidad de brindarle valor al proceso. Los tres puntos importantes para conseguirlos son: personas, procesos y clientes. Otro aspecto importante en la eficiencia es utilizar la menor cantidad de recursos posibles para obtener los mejores resultados. (Fernández & Sánchez, 1997)

Ilustración 14. Diferencias entre eficacia y eficiencia

<b>EFICIENCIA</b>	<b>EFICACIA</b>
<b>Enfasis en los medios</b>	<b>Enfasis en los resultados</b>
<b>Hacer las cosas de manera correcta</b>	<b>Hacer las cosas correctas</b>
<b>Resolver problemas</b>	<b>Alcanzar objetivos</b>
<b>Salvaguardar los recursos</b>	<b>Optimizar la utilización de los recursos</b>
<b>Cumplir tareas y obligaciones</b>	<b>Obtener resultados</b>
<b>Entrenar a los subordinados</b>	<b>Proporcionar eficacia a los subordinados</b>

Fuente: (Chiavenato, 1989)

Al hablar de ineficiencia, se destaca la incapacidad de realizar las tareas asignadas de manera óptima al desperdiciar recursos. En la mayoría de las cosas el recurso menos valorado cuando no existe una buena estructura es el tiempo. La eficacia está centrada al alcance de resultados y la eficiencia en la utilización de los recursos. (Fernández & Sánchez, 1997)

En muchas empresas existe la eficiencia, pero no se ejecutan de forma eficaz y viceversa, por lo que se debe tener un monitoreo o gestión de calidad para que se identifiquen los puntos de mejora y se puedan solventar. (Fernández & Sánchez, 1997)

Eficiencia en los procesos para realizar una sustitución de titular: existen varios factores eficientes en los procesos de Claro dirigidos al departamento postventa pyme, a continuación, se detallan: (Pymes de Claro, 2012)

Sistemas: los sistemas que brinda Claro tienen todas las herramientas necesarias para realizar una sustitución de titular, los accesos a estas plataformas están disponibles para utilizarlo como mejor convenga. Los cambios se pueden realizar de forma individual o de forma masiva. (Pymes de Claro, 2012)

Documentación: existe Qflow una plataforma con todo el historial de las solicitudes del cliente y los documentos que ha enviado, con el fin de facilitar la búsqueda de documentos. (Pymes de Claro, 2012)

Resolver problemas: el personal tiene una gran capacidad de análisis de cada gestión con el objetivo de brindarle solución al cliente, es importante resaltar que debido a la falta de una guía de procesos todos eligen la ruta a la solución que mejor les parezca. (Pymes de Claro, 2012)

Ejecución: la ejecución de los procesos dentro de los sistemas brindados por Claro se realiza de manera correcta por parte del equipo postventa. (Pymes de Claro, 2012)

Ineficiencia en los procesos para realizar una sustitución de titular: (Pymes de Claro, 2012)

No existen procesos establecidos: en el departamento postventa pyme no existe un proceso establecido y documentado, que sirva para la capacitación y el apoyo a los colaboradores. (Pymes de Claro, 2012)

Resultados: los colaboradores realizan la sustitución de titular de forma correcta pero no en orden adecuado por falta de un procedimiento estandarizado. (Pymes de Claro, 2012)

Tiempo: este es el recurso más desaprovechado en una sustitución de titular, ya que por falta de conocimiento se utilizan varias rutas para dar solución a este tipo de solicitud, si bien es cierto que las peticiones del cliente se concluyen, pero la dilación para brindar el resultado no es eficaz. Durante la gestión de este proceso, se generan cuellos de botella, ya que el colaborador no tiene conocimiento de que pasos seguir. (Pymes de Claro, 2012)

Productividad: este factor se ve directamente afectado, ya que una sustitución de titular consume un aproximado de 30 minutos en cada revisión y al no tener un proceso estándar se elige la ruta más larga para llegar al objetivo, esto provoca que no se reduzca la capacidad de revisar más solicitudes pendientes y por ende la productividad del personal disminuye. (Pymes de Claro, 2012)

Capacitación: en el departamento postventa pyme no es frecuente que se realicen capacitaciones para los procesos antiguos como los nuevos, esto afecta al personal de nuevo ingreso ya que no reciben la inducción adecuado para desempeñar las atribuciones que el puesto de trabajo requiere. (Pymes de Claro, 2012)

Uso correcto de los recursos: en una empresa de telecomunicaciones los recursos informáticos son los que agregan valor al departamento postventa, por lo tanto, Claro ofrece distintas herramientas para ser más eficaz el trabajo, sin embargo, muy pocos colaboradores conocen los beneficios que ofrece cada sistema. (Pymes de Claro, 2012)

Cumplimiento de obligaciones: una sustitución de titular requiere de análisis y de llevar un cronograma para realizar los procesos, pero al carecer de procesos estandarizados se incurre a utilizar más tiempo de lo debido, de este inconveniente nace la insatisfacción del cliente que se ven reflejados en reclamos y en llamadas para verificar el seguimiento de su gestión. (Pymes de Claro, 2012)

Al cliente se le brinda un tiempo estimado de respuesta, sin embargo, no se cumple por la ineficiencia en los procesos que actualmente maneja el área de postventa. (Pymes de Claro, 2012)

Un proceso estándar integra varios factores, que son útiles para el cliente interno y externo, por esta razón se le debe brindar el valor que cada uno representa para correcta forma de integrarlos en nuestros procesos. Otro pilar importante en la eficiencia es innovar únicamente lo que sea necesario, aprovechar al máximo el que ya está establecido. (Pymes de Claro, 2012)

Ilustración 15. Integración de factores eficientes



Fuente: (Lledó, 2014)

En la ilustración 15 se describen los factores que integran un proceso eficiente, cada uno de ellos cumple una función específica, ya que de lo contrario se convertiría en ineficiente. El mal uso de los recursos reduce la capacidad de cumplir con los objetivos propuestos, afecta directamente a la productividad establecida por el equipo de trabajo. (Lledó, 2014)

“Si ya existe procesos estándares aceptados para la gestión eficiente de proyectos, no se justifica reinventarlos. Se debe desarrollar procesos eficientes a partir de la base de los estándares existentes.” (Lledó, 2014) Pág.: 121

Cómo identificar procesos ineficientes: una empresa u organización, tienen varios objetivos a cumplir, entre están; generar resultados, optimizar los procesos, incrementar la productividad, minimizar costos y proyectar que la empresa sea rentable. Para alcanzar lo anterior, es necesario hacer un estudio e identificar procesos ineficientes. (ISOTools,2017)

Al realizar un estudio para identificar procesos ineficientes, se aplica una metodología para evaluación continua y análisis con el fin de incrementar el desempeño de los procesos que están dirigidos a la satisfacción del cliente, juntamente con las áreas involucradas. Es por ello, que se debe de realizar un adecuado análisis y una correcta toma de decisiones. (ISOTools,2017)

“La gestión de procesos busca alinear las funciones de la organización con las necesidades de los clientes, fomentar un ambiente propicio para el cambio y mejora continua, tanto para el cliente externo e interno, así como el crecimiento de la organización.” (ISOTools,2017) Pág.: 1

“Para alcanzar una gestión de procesos eficiente, es preciso que las actividades organizacionales sean tratadas como procesos y no como funciones, departamentos o productos.” (ISOTools,2017) Pág.: 1

### **Importancia de la medición de los tiempos en los procesos**

El recurso tiempo es uno de los pilares más importantes para la empresa Claro, ya que este va relacionado a la satisfacción del cliente, al cumplir sus requerimientos mediante un trabajo realizado con calidad. Es importante que los colaboradores comprendan la importancia de cumplir con los tiempos establecidos para cada gestión, ya que esto optimiza la cantidad de clientes que pueden ser atendidos en un día y el departamento postventa pyme tendría niveles más altos en productividad.

El cálculo del valor tiempo se realiza mediante diferentes técnicas de medición, con las que podremos conocer el tiempo invertido por un trabajador en una tarea determinada. Esto puede ser de utilidad en el estudio de la maquinaria y herramientas que utilizamos, la producción o el personal, con lo que los directivos de la empresa tomarán decisiones con las conclusiones que saquen. (Pérez, 2015) Pág. 37

Las técnicas de medición temporal del trabajo más utilizadas son:

“Por estimación: es una técnica en la que se prevé un tiempo lógico para la realización de una tarea.” (Pérez, 2015) Pág. 38

“Medición de tiempos basada en aparatos de medida: En la técnica utilizaremos herramientas para la medición del tiempo, esto dependerá del espacio temporal que queramos medir, podremos utilizar cronómetros, relojes, calendarios, etc.” (Pérez, 2015) Pág. 38

Medición de tiempos basada en tablas de datos normalizados: Se elaboran tablas en las que se dispondrán el tiempo necesario para la realización de una acción, con la que para conocer el tiempo que se empleará para una tarea, sumaremos las equivalencias a las acciones que conlleva. (Pérez, 2015) Pág. 38

“Medición de tiempos por descomposición en micro movimientos de tiempos determinados: esta técnica es utilizada para tareas repetitivas y mecanizadas” (Pérez, 2015) Pág. 38

“Medida de tiempos por muestreo: para la técnica se utiliza la medición de una tarea estándar que se tomará en atención a las técnicas de muestreo que creamos oportunas.” (Pérez, 2015) Pág. 38

Se debe utilizar la técnica que refleje datos más confiables, y considerar los recursos disponibles para realizar las distintas técnicas, por lo que la elección será el futuro resultado de los procesos que se establezcan como estándar. (Pérez, 2015)

Ya que el objetivo es aprovechar el tiempo, se deben utilizar métodos para optimizarlo. Existen varios métodos que se pueden aplicar, entre ellos están: planificar las tareas, tener claros los objetivos a conseguir, disponer las tareas a un biorritmo, reagrupar tareas, fijar a cada actividad un tiempo, saber que tendremos seguramente imprevistos y disponer de un tiempo para pensar y relajarse. (Pérez, 2015)

La administración del tiempo en el proceso de una sustitución de titular es vital para brindarle el seguimiento correcto a la solicitud, ya que se debe revisar cada documento solicitado al cliente para confirmar que la información será verificada, se debe ingresar los datos en el sistema y se ingresa una solicitud en el sistema. El tiempo establecido para finalizar todo el proceso de una sustitución de titular son 5 días hábiles, sin



embargo, por la falta del proceso estándar se tiene un tiempo excedente de respuesta de 15 días hábiles para concluirlo. (Pymes de Claro, 2012)

“Falta de planificación: la falta de este elemento impide implementar acciones estratégicas dentro de una empresa. La visión estratégica debe traducirse en mentas y marcos de desempeño que hagan posible la supervisión y el monitoreo.” (ISOTools,2017) Pág.: 1

“Involucrar a los empleados, tener un plan de trabajo y una metodología definida, son etapas cruciales de la gestión de procesos.” (ISOTools,2017) Pág.: 1

Falta de comunicación: monitorear la comunicación dentro del grupo de trabajo tiene la misma importancia como cualquier otro proceso dentro de la empresa. Ya que al no trabajar como equipo se incrementa el tiempo al tratar de buscar una solución. (ISOTools,2017)

Al brindarle la importancia adecuada a la información, esta fluirá y el conocimiento se extenderá de forma eficiente. Otro punto importante es aprovechar el tiempo en las reuniones que se programan, para que estas sean objetivas y eficaces. (ISOTools,2017)

Cultura individual: esto sucede cuando las metas y objetivos se proyectan de forman individual o por departamento, sin considerar el desempeño de la empresa como un todo. Al observar que existe competencia en lugar de cooperación entre los departamentos, se evidencia la falta de trabajo en equipo y por ende se desaprovecha el recurso tiempo. (ISOTools,2017)

Falta de cultura preventiva: se debe indagar sobre el origen del inconveniente y solucionarlo para que no se presente nuevamente, con este proceso se evitan acciones correctivas que pueden involucrar más tiempo de lo requerido. (ISOTools,2017)

“Cultura organizacional enfocada en la culpa: Esto ocurre cuando la mentalidad de la empresa se enfoca a encontrar culpables, sin atacar las causas que lo originan, esto genera que los procesos ineficientes se convierten en recurrentes.” (ISOTools,2017)  
Pág.: 1

Las acciones correctivas necesitan inversión de tiempo, sin poder detectar el origen del problema. Un ejemplo muy particular es el despido de un empleado, sin detectar como se produjo el error, es probable que haya sido falta de atención de los jefes o porque no recibió una correcta capacitación. (ISOTools,2017) Pág.: 1

Estructuras de organización verticales: este tipo de estructuras son poco eficientes en la toma de decisiones y en la resolución de problemas, ya que la aprobación debe ser tomada por varias personas, esto genera atraso en el proceso. En lugar de ello se le debe capacitar a los colaboradores para tener empoderamiento en la toma de decisiones apeándose a las políticas de la empresa. (ISOTools,2017)

Una de las herramientas más utilizadas para la mejora de procesos es el estudio de métodos y tiempos. La finalidad del estudio es detectar el tiempo que no es productivo y separarlo del tiempo productivo, para eliminar esta falla de raíz y que no afecte posteriormente. (Resultae, 2018)

Un ingeniero industrial es pieza clave para realizar esta tarea. Para realizar su función, debe tener conocimiento sobre estudio de tiempos, variaciones en cada actividad con el fin de establecer tiempo y un proceso estándar. En este tipo de trabajo se debe tomar en cuenta otros puntos que influyen en la productividad. (Resultae, 2018)

Tener un tiempo estándar establecido para cada labor, ayudará a eliminar tiempo improductivo, tener una carga equilibrada de trabajo y comparar métodos. (Resultae, 2018)

La importancia de la medición de tiempos es un factor o herramienta que se utiliza en cualquier empresa no importa el rubro que este desempeñe, ya que al tener este estudio se puede contabilizar la productividad de un área o de cada colaborador, con el fin de detectar puntos de mejora en el equipo de trabajo. (Resultae, 2018)

El estudio de tiempo consiste en la medición del tiempo de una muestra del desempeño de un colaborador con el objetivo de aplicarla como base para establecer un tiempo estándar. El estudio de tiempos, o estudio clásico con cronómetro, fue propuesto por Frederick Taylor en 1881. A lo largo de los años se han desarrollado metodologías alternativas de medición del trabajo, el método clásico de estudio con cronómetro es el más utilizado. (Resultae, 2018)

Tal como se puede observar en el módulo de estudio del trabajo, el ciclo de tiempo del trabajo puede incrementar a causa de un mal diseño del producto, un mal funcionamiento del proceso o por tiempo improductivo imputable a la dirección o a los colaboradores. (Resultae, 2018)

El estudio de métodos es la técnica por excelencia para minimizar la cantidad de trabajo, eliminar los movimientos innecesarios y substituir métodos. La medición del trabajo sirve para investigar, minimizar y eliminar el tiempo improductivo, es decir, el tiempo durante el cual no se genera valor agregado. Un estudio de tiempo y movimiento está ampliamente ligado con el concepto de productividad debido a que tiene por propósito mejorar la eficiencia de producción. (Resultae, 2018)

Una función adicional de la medición del trabajo es la fijación de tiempos estándar de ejecución, por lo tanto, es una herramienta complementaria en la misma ingeniería de métodos, sobre todo en las fases de definición e implantación. Además de ser una herramienta invaluable del coste de las operaciones. (Resultae, 2018)

Así como en el estudio de métodos, en la medición del trabajo es necesario tener en cuenta una serie de consideraciones humanas que nos permitan realizar el estudio de la mejor manera, dado que lamentablemente la medición del trabajo, particularmente el estudio de tiempos, adquirieron malas reseñas, más aún en los círculos sindicales, dado que estas técnicas al principio se aplicaron con el objetivo de reducir el tiempo improductivo imputable al trabajador, y casi que pasa por alto cualquier falencia imputable a la dirección. (Resultae, 2018)

El estudio de tiempo y movimiento es una técnica de gran ayuda para las empresas, el cual no es valorado actualmente. Ésta supone un valor importante para conseguir un trabajo de manera eficiente y eficaz. El estudio de tiempo y movimiento va dirigido a la mejora de la productividad y ha sido utilizada desde el siglo XIX. Con el uso de estas herramientas se puede generar una cultura estandarizada para realizar actividades equitativamente. (Resultae, 2018)

Unos de los objetivos de este tema es identificar inconvenientes en la productividad por parte de los operadores de una empresa, con el fin de encontrar una solución a los puntos de dolor del equipo y poder solventarlos. Para encontrar puntos de mejora, se puede utilizar el diagrama de Ishikawa y el método de las 6M, estos determinan las principales causas que ocasionan una baja productividad. (Resultae, 2018)

Luego del estudio de tiempos, se puede aplicar la estandarización de tareas al utilizar un diagrama de flujo de procesos. Es necesario conocer la importancia de realizar un estudio de tiempos y movimientos en cualquier centro de trabajo o de operaciones, como pueden ser la industria, las empresas, los laboratorios de centros de investigación, etc. El estudio tiene como propósito presentar estrategias para hacer más eficiente cualquier proceso o actividad necesaria en la generación eficiente de cualquier producto o resultados de investigación. (Resultae, 2018)

Un estudio de tiempos es una técnica de medición del trabajo, la cual se emplea para registrar los tiempos y ritmos de trabajo correspondientes a los elementos de una actividad definida, efectuada bajo condiciones determinadas. Los pasos a seguir y los tiempos en que se realiza una actividad determinan el tiempo requerido para efectuar esa tarea. (Resultae, 2018)

El estudio de movimientos consiste en analizar y detallar los movimientos del cuerpo de quien realiza una actividad, con el objetivo de eliminar los movimientos inefectivos, agilizar la actividad y realizarla con seguridad e higiene; posteriormente, se establece una secuencia o sucesión de movimientos más apropiados para lograr una eficiencia máxima en tiempo, insumos y energía. (ISOTools,2017)

En la práctica o funcionamiento, el estudio de tiempos incluye el análisis de los métodos de registro de las actividades y exámenes críticos sistemáticos de las actividades mismas y las maneras de realizarlas. Este análisis tiene como objetivo efectuar mejoras en la eficiencia de trabajo y concienciar a quienes realizan una labor en el laboratorio, en la industria, en las empresas e inclusive en el hogar. (ISOTools,2017)

El propósito de medir el trabajo es determinar los hechos sobre la forma como se realiza una operación dentro del lugar de trabajo. Es importante llevar un control por cada nuevo proceso que surge en la operación. Con base en estos antecedentes se puede proporcionar a la administración la información clave que puede utilizarse para evaluar la efectividad tanto de máquinas y empleados que conforman la organización. (ISOTools,2017)

Realizar un estudio de tiempos y movimientos es importante para cualquier empresa que desee tener una mayor eficiencia en sus procesos de producción y analizar los factores que afecten la producción, como la distribución de la planta, maquinaria y equipo que se utilizan, manejo de materiales y su almacenamiento, personal, jornadas de trabajo. Estos factores son algunos aspectos que se deben tener en cuenta y llevar en correlación para mejorar la eficiencia de producción. (ISOTools,2017)

Posteriormente esta información sirve para que la administración logre aumentar su productividad por medio de la mejora de los métodos, la capacitación, el aprendizaje, el impulso del rendimiento y la exclusión o reducción de los problemas. (Resultae, 2018)

El gran valor en un estudio de tiempos y movimientos es que se puede extender a otras áreas donde se realicen diversas actividades, incluye la investigación operativa, con la que se pretende obtener la combinación óptima para todas las actividades de un lugar de trabajo. La realización de un estudio de tiempos y movimientos genera una gran visión de la importancia de cada una de las actividades y la generación de resultados óptimos en cuanto al tiempo invertido y el ahorro de recursos de cada departamento. (Resultae, 2018)

Un estudio de tiempos y movimientos podría considerarse laborioso debido a la necesidad de recopilación de los datos sobre los tiempos en que se llevan a cabo los movimientos de las personas que realizan las actividades necesarias en los procesos de trabajo. Por lo anterior, un estudio de tiempos y movimientos puede extenderse a laboratorios, líneas de producción, talleres, compañías de servicios y el hogar. (Resultae, 2018)

En el ámbito de un laboratorio de investigación, se pueden optimizar los tiempos necesarios para realizar cada prueba o experimento y lograr resultados con mayor eficiencia, que permitan disminuir la inversión de materias primas y energía. Por ello, para realizar un buen estudio de tiempos y movimientos se requiere del conocimiento de las operaciones necesarias, de la funcionalidad de las áreas de trabajo y los espacios libres, de la organización de los lugares de almacenamiento y del tipo de energía necesaria para llevar a cabo las tareas. (Resultae, 2018)

Otro punto a favor del estudio de tiempos es la mejora la productividad de las empresas y es necesario cuando se implementan nuevas metodologías de trabajo. En el caso de laboratorios de investigación, puede ser aplicado para la optimización de recursos materiales e infraestructura y en el ahorro de tiempo y energía. Por otra parte, permite la generación de manuales que ayuden a capacitar al nuevo personal. (Resultae, 2018)

Se debe tener en cuenta la necesidad de que los empleados, practicantes, personal técnico y administrativo, entre otros, dominen la técnica del proceso donde se aplicará el estudio, la estandarización y estén en constante capacitación. Esto para cumplir con los procesos establecidos. (Resultae, 2018)

A simple vista parece sencillo aplicar un estudio de tiempo y movimiento a un área laboral o de estudio, pero se necesita tener siempre en cuenta que debe elaborarse con los requisitos necesarios o, de lo contrario, no tendrá un impacto o mejora en los procesos que se desean optimizar. (Fernández & Sánchez, 1997)

El servicio al cliente es una actividad altamente medible. El volumen de llamadas, los tiempos de conversación, las tasas de resolución, las interacciones y muchos otros datos se registran y miden más fácilmente para conocer el desempeño de esta área del negocio. Tener indicadores de desempeño de servicio eficaces ayuda a brindar una mejor atención y ganar la lealtad de los clientes. (ISOTools,2017)

Para muchas empresas, la combinación del tiempo de primera respuesta y la satisfacción del cliente es una manera significativa de saber si los colaboradores realizan un buen trabajo, para otras organizaciones es más importante contratar personal suficiente para mantener la calidad de servicio, mientras que a otras les interesa más el volumen de interacciones realizadas que el nivel de satisfacción. (ISOTools,2017)

Al identificar formas de mejorar la experiencia del cliente a través de un mejor producto, se debe realizar cambios pertinentes para lograr la satisfacción de los consumidores o cliente potenciales. Estas buenas prácticas tendrán como resultado un mejor trabajo en equipo y mejora de resultados de toda el área, demostrando la productividad de cada colaborador. Es probable que un equipo no pueda tener la perspectiva que puede tener el cliente, por lo tanto, se debe guiar al personal de manera honesta y eficiente a una mejor comprensión de qué medidas deben tomarse a través de informes consistentes y claros. (ISOTools,2017)



La medición de tiempos en los procesos, ayuda a determinar de una forma más fácil los costos en una producción, por ejemplo: Los costos de mano de obra, cuantificación de la productividad, contabilizar las actividades para el colaborador, con la finalidad de equilibrar los ritmos y cantidad de trabajo, para que de forma equitativa el trabajo sea asignado, esto evitará inconvenientes dentro del equipo de trabajo. (ISOTools,2017)

Los distintos métodos para estudiar el tiempo se convierten en una herramienta para el líder del equipo, con el fin de tomar buenas decisiones, minimizando riesgos y proyectando los beneficios. (ISOTools,2017)

Un análisis de tiempos es algo que se debe de poner en práctica en cada empresa, ya que esto evita gastos innecesarios, debido a malas decisiones, baja productividad o errores durante el proceso. (ISOTools,2017)

Una empresa al decidir aplicar el estudio de métodos y estudios de tiempo, tiene la oportunidad de proyectar niveles de productividad competitivos y brindar a los colaboradores buenos incentivos, incrementado la motivación y el compromiso para alcanzar los objetivos del equipo. (ISOTools,2017)

Al realizar una buena ejecución de los procesos en el tiempo establecido, con menor esfuerzo la empresa puede ofrecer productos de calidad. Para alcanzar este objetivo, es necesario ordenar cada proceso a ejecutar de forma secuencial, luego asignarle un tiempo a cada uno de ellos para determinar el tiempo total que se llevará en todo el proceso a ejecutar. (ISOTools,2017)

### III. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Para la comprobación de la hipótesis la cual es “El incremento en los tiempos de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular en el departamento móvil postventa, en los últimos 5 años, se debe a la carencia de procesos estandarizados que permita optimizar el recurso tiempo, en la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala por falta de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios.”, se identificó una población a encuestar; para lo cual se utilizó el método deductivo, del cual una población de personal operativo del departamento de postventa de empresa Claro se direccionó a obtener información sobre el efecto y la causa de la problemática . Se trabajó la técnica del censo por medio de la población finita cualitativa, con el 100% del nivel de confianza y el 0% de error.

Para responder efecto, se trabajó con 7 ejecutivos postventa/personal operativo; para responder causa se trabajó con la misma población.

De la gráfica uno a la cuatro se comprueba la variable Y o efecto principal; mientras que de la gráfica cinco a la ocho, se comprueba la variable X o causa.

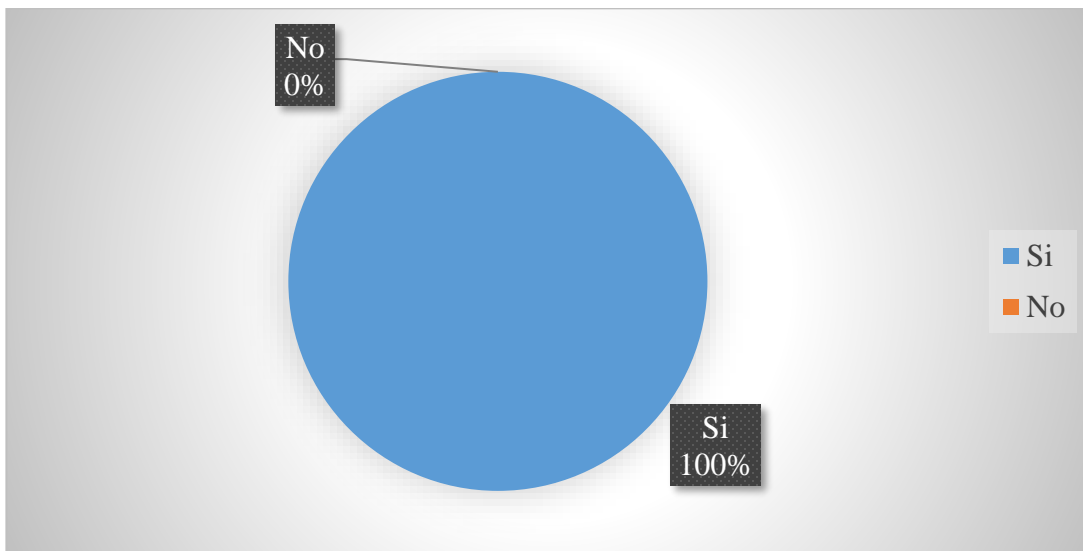
### III.1 Cuadros y gráficas para la comprobación de la variable dependiente Y (efecto).

Cuadro 1: Incremento en los tiempos de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular.

Respuestas	Valor absoluto	Valor relativo (%)
Si	7	100
No	0	0
Totales	7	100

Fuente: Personal operativo del departamento postventa de empresa Claro, marzo 2021

Gráfica 1: Incremento en los tiempos de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular.



Fuente: Personal operativo del departamento postventa de empresa Claro, marzo 2021

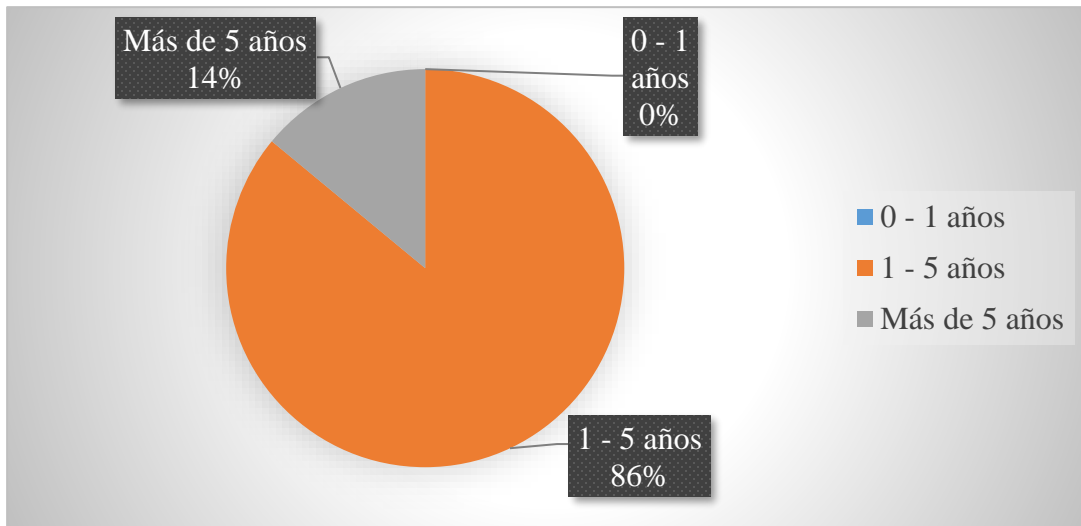
**Análisis:** De acuerdo con la opinión de la totalidad de los encuestados, si existe incremento en los tiempos de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular.

Cuadro 2: Años en los cuales se ha notado incremento en los tiempos de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular en el departamento móvil postventa.

Respuestas	Valor absoluto	Valor relativo (%)
0 - 1 años	0	0
1 - 5 años	6	86
Más de 5 años	1	14
Totales	7	100

Fuente: Personal operativo del departamento postventa de empresa Claro, marzo 2021

Gráfica 2: Años en los cuales se ha notado incremento en los tiempos de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular en el departamento móvil postventa.



Fuente: Personal operativo del departamento postventa de empresa Claro, marzo 2021

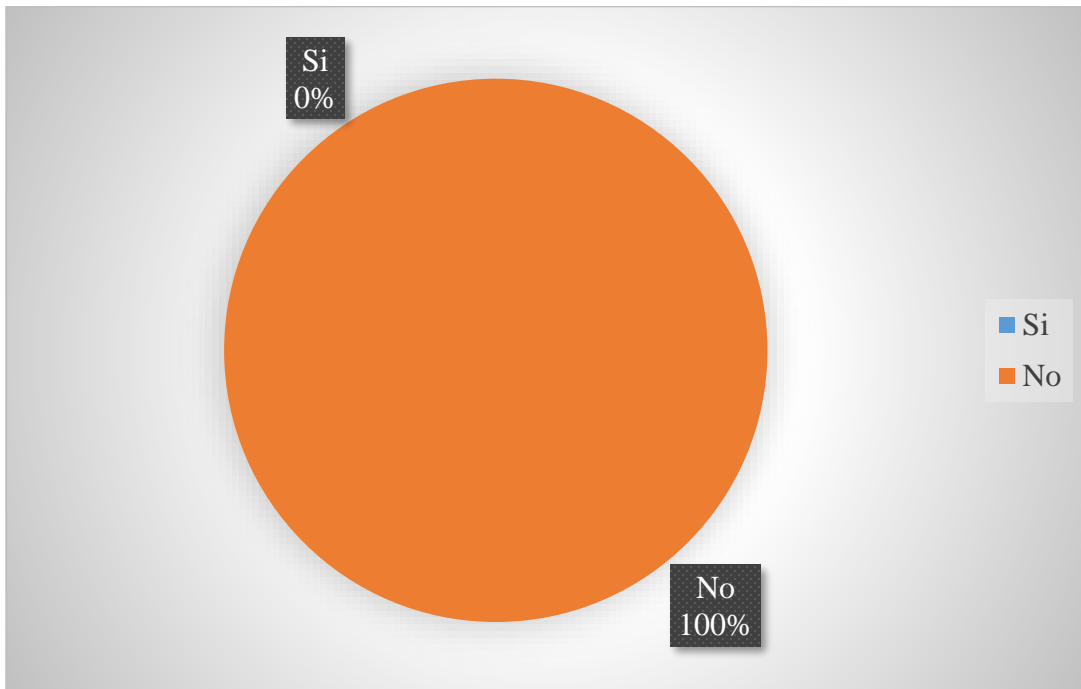
**Análisis:** De acuerdo con la mayoría de los encuestados, de 1 – 5 años se ha notado el incremento de los tiempos de respuesta y la minoría opina que hace más de 5 años se ve reflejado este aumento en tiempos para realizar las solicitudes.

Cuadro 3: Verificar que los procesos en el departamento de postventa sean eficientes.

Respuestas	Valor absoluto	Valor relativo (%)
Si	0	0
No	7	100
Totales	7	100

Fuente: Personal operativo del departamento postventa de empresa Claro, marzo 2021

Gráfica 3: Verificar que los procesos en el departamento de postventa sean eficientes.



Fuente: Personal operativo del departamento postventa de empresa Claro, marzo 2021

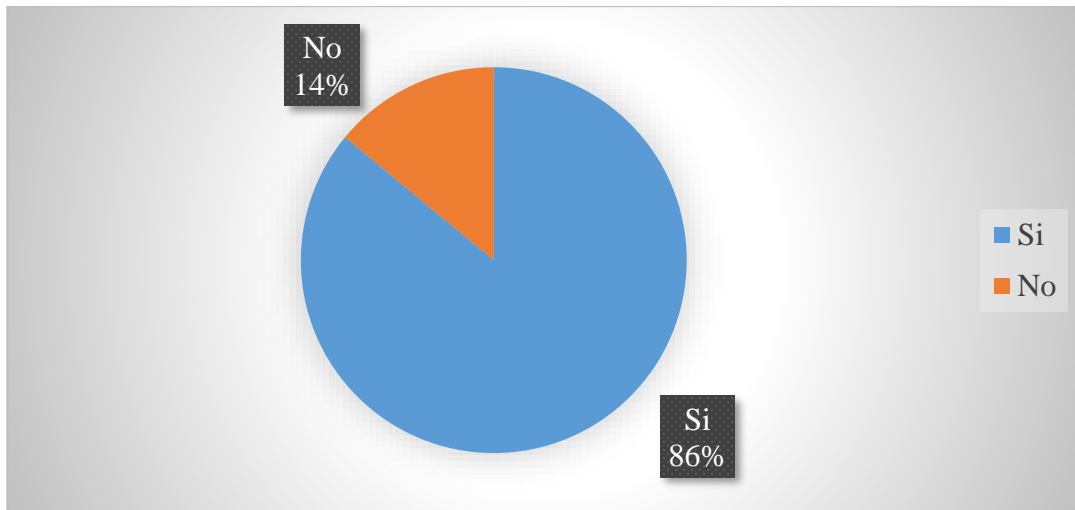
**Análisis:** De acuerdo con la opinión de la totalidad de los encuestados, se confirma que los procesos en el departamento de postventa no son eficientes, ya que están conscientes que no existe un proceso documentado y estandarizado.

Cuadro 4: Beneficios de una guía con procedimientos estándares, que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios.

Respuestas	Valor absoluto	Valor relativo (%)
Si	6	86
No	1	14
Totales	7	100

Fuente: Personal operativo del departamento postventa de empresa Claro, marzo 2021

Gráfica 4: Beneficios de una guía con procedimientos estándares, que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios.



Fuente: Personal operativo del departamento postventa de empresa Claro, marzo 2021

**Análisis:** La mayoría del personal operativo confirma los beneficios de una guía con procedimientos estándares, que hacen eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular, mientras que la minoría indica lo contrario.

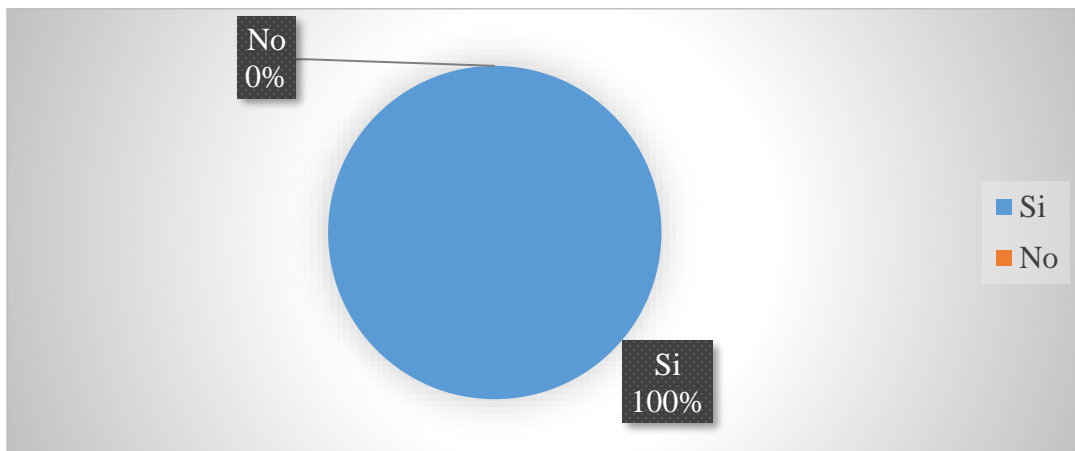
### III.2 Cuadros y gráficas para la comprobación de la variable dependiente (X) o la causa.

Cuadro 5: Falta de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios.

Respuestas	Valor absoluto	Valor relativo (%)
Si	7	100
No	0	0
Totales	7	100

Fuente: Personal operativo del departamento postventa de empresa Claro, marzo 2021

Gráfica 5: Falta de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios.



Fuente: Personal operativo del departamento postventa de empresa Claro, marzo 2021

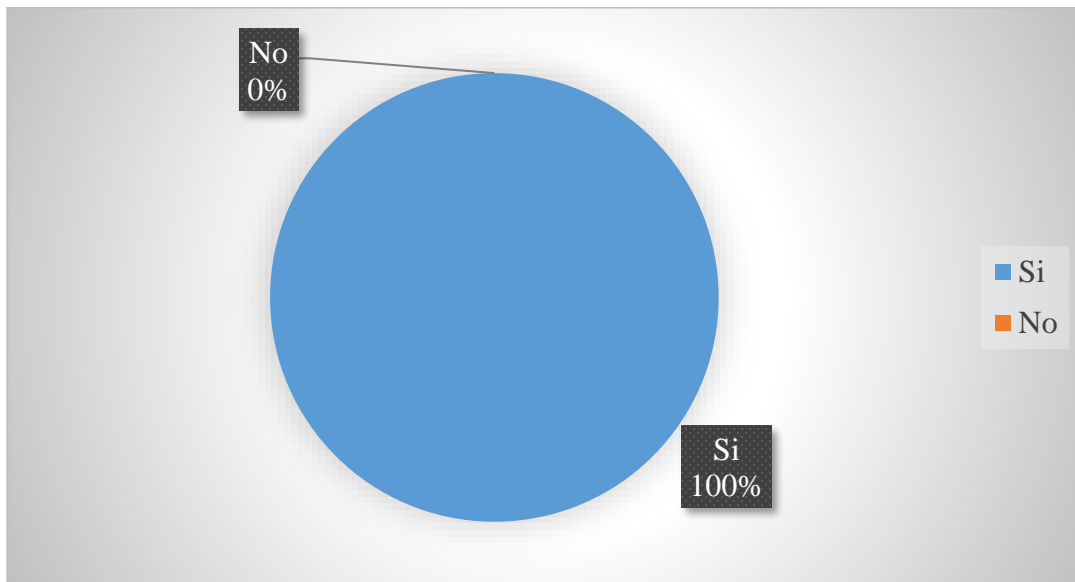
**Análisis:** De acuerdo con la opinión afirmativa de la totalidad de los encuestados, se confirma que los colaboradores están conscientes de la falta de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos, con el fin de reducir el tiempo de respuesta a los clientes.

Cuadro 6: Necesidad de propuesta de una guía con procedimientos estándares.

Respuestas	Valor absoluto	Valor relativo (%)
Si	7	100
No	0	0
Totales	7	100

Fuente: Personal operativo del departamento postventa de empresa Claro, marzo 2021

Gráfica 6: Necesidad de propuesta de una guía con procedimientos estándares.



Fuente: Personal operativo del departamento postventa de empresa Claro, marzo 2021

**Análisis:** La totalidad de los encuestados afirma que es necesaria la propuesta de una guía con procedimientos estándares, para que todo el equipo trabaje bajo las mismas normativas y políticas establecidas por la empresa.

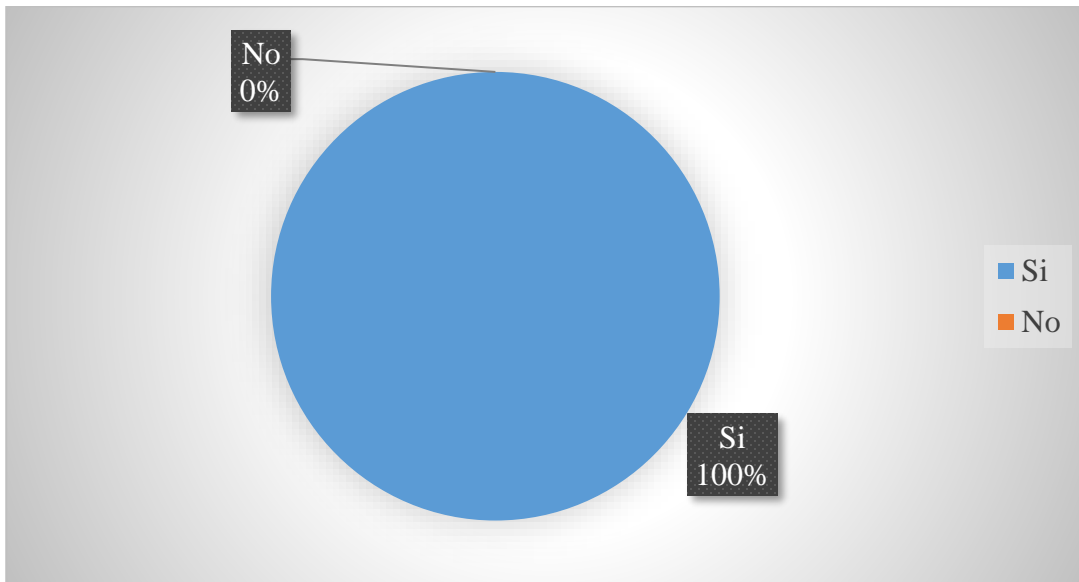


Cuadro 7: Apoyo para implementar una guía con procedimientos estándares.

Respuestas	Valor absoluto	Valor relativo (%)
Si	7	100
No	0	0
Totales	7	100

Fuente: Personal operativo del departamento postventa de empresa Claro, marzo 2021

Gráfica 7: Apoyo para implementar una guía con procedimientos estándares.



Fuente: Personal operativo del departamento postventa de empresa Claro, marzo 2021

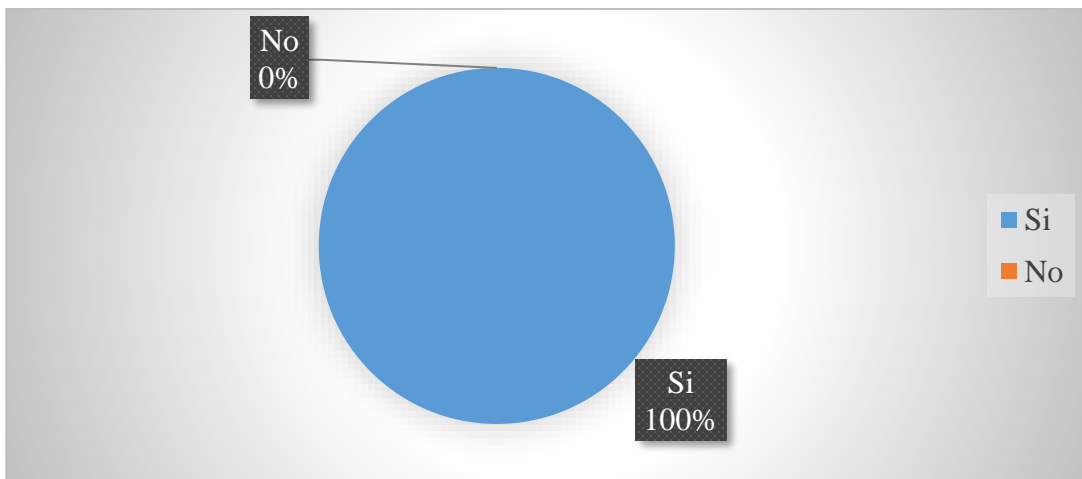
**Análisis:** La totalidad de los encuestados confirma que brindará el apoyo para que se implemente una guía con procedimientos estándares, ya que esta herramienta ayudara al cliente interno y externo para tener mejores resultados.

Cuadro 8: Procesos eficientes al implementar la propuesta de una guía con procedimientos estándares para la sustitución de titular.

Respuestas	Valor absoluto	Valor relativo (%)
Si	7	100
No	0	0
Totales	7	100

Fuente: Personal operativo del departamento postventa de empresa Claro, marzo 2021

Gráfica 8: Procesos eficientes al implementar la propuesta de una guía con procedimientos estándares para la sustitución de titular.



Fuente: Personal operativo del departamento postventa de empresa Claro, marzo 2021

**Análisis:** La totalidad de los encuestados afirma que los procesos serán eficientes al implantar la propuesta de una guía con procedimientos estándares, ya que desde hace 7 años que inicio operaciones el departamento postventa pyme no se tiene documentado el proceso.

## IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### IV.1 Conclusiones:

1. Se comprueba la hipótesis: El incremento en los tiempos de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular en el departamento móvil postventa, en los últimos 5, años se debe a la carencia de procesos estandarizados que permita optimizar el recurso tiempo, en la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala, por falta de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios, con el 100% del nivel de confianza y el 0% de error para el árbol de problemas.
2. Existe el incremento en el factor tiempo al realizar el procedimiento de ejecución en el sistema, en el proceso de una sustitución de titular.
3. Actualmente se tiene un incremento de 15 días hábiles para realizar el proceso de una sustitución de titular.
4. Se puede prevenir el incremento de tiempo al realizar una buena inducción de los procesos para que los colaboradores manejen una misma información.
5. No existe un proceso documentado en el área de postventa, que ayude a los colaboradores a realizar su trabajo de forma eficiente.
6. La inexistencia de una guía con procedimientos estándares, influye en las metas de productividad y resolución del área.
7. Al tener documentado los procesos, se garantiza que los colaboradores ejecutaran su trabajo de forma estándar y cumplir con las métricas establecidas por gerencia.

## **IV.2 Recomendaciones:**

1. Implementar la presente guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios en la empresa Claro del edificio Monte Verde, Zona 4 de Mixco, Guatemala.
2. Optimizar el factor tiempo al ejecutar cambios en los sistemas de Claro, con el fin de que el personal sea más productivo en la jornada de labores.
3. Al implementar una guía estándar de procesos, se pretende solucionar las solicitudes en 5 días hábiles.
4. Diseñar un programa de capacitación para utilizar la guía de procedimientos, de esta forma el personal tendrá las herramientas para desempeñar sus labores.
5. Establecer que todo proceso deba ser documentado, con el fin de tener un área con soporte para los colaboradores existentes como los de nuevo ingreso.
6. Al implementar la guía de procedimientos estándares, se debe realizar mediciones periódicas de los tiempos utilizados en una sustitución de titular, con el fin de tener una mejora continua y tener mayor productividad.
7. Cada trimestre se debe someter a los colaboradores a pruebas sobre los procesos establecidos, para confirmar que se realice el trabajo bajo los lineamientos documentados y encontrar puntos de mejora.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Álvaro Cedeño G. (1992). Administración de la Empresa. Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.
2. Barry Render, J. H. (2014). Principio de Administración de Operaciones. México: Person Educacion.
3. Beetrack. (2015). Optimización de procesos logísticos. Recuperado de <http://www.beetrack.com/es/blog/indicadores-del-tiempo-que-son>
4. Besterfield, D. H. (2009). Control de calidad. México: Pearson Educación.
5. Caso Neira, A. (2003). Sistema de Incentivos a la producción. Madrid, España: Fundación Confemetal.
6. Cuatrecasas, L. (2010). Gestión Integral de la Calidad. Barcelona: Profit Editorial.
7. Cuatrecasas. (2017). Ingeniería de procesos y de planta. Barcelona: Profit Editorial I.
8. Dr. Bernhard Hipass.(2017). BPM Fundamentos y Conceptos de Implementación. Santiago de Chile: Empresas Dimacofi.
9. Durán Heras, M. d., & Rogero García, J. (2010). Cuadernos Metodológicos No. 44 - La investigación sobre el uso del tiempo. España: Centro de Investigaciones Sociológicas.
10. Flores, J. F. (2004). Medición de la Efectividad de la Cadena de Suministro. México: Panorama Editorial, S.A. de C.V.
11. Francisco López (2019). La empresa, explicada de forma sencilla. España: Libros de Cabecera S.L.
12. Godínez, A. M., & Hernández, G. (2014). El Gran Libro de Procesos Esbeltos. León, Guanajuato, México: Ignius Media Innovation.
13. Instituto Nacional de Estadística. (2013). Guía técnica para elaborar manuales operativos. México: INEGI,C213.
14. Isidro Antonio Vázquez. (2014). Introducción a la Ingeniería Industrial. México: Grupo Editorial Patria.

15. ISOTools. (2017). Cómo identificar procesos ineficientes en su organización. Recuperado de <https://www.isotools.cl/identificar-procesos-ineficientes-organizacion/>
16. Janania Abraham, C. (2008). Manual de Tiempos y Movimientos – Ingeniería de Métodos. México: Limusa.
17. Julian Herrero Palomo. (2012). Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa. Madrid España: Ediciones Paraninfo S.A.
18. Krajewski, L. J., & Ritzman, L. P. (2000). Administración de Operaciones, Estrategia y Análisis. México: Pearson Educación.
19. Manganeli & Klein. (2004). Como hacer reingeniería. Bogotá: Editorial Norma
20. Manuel Fernández José C. (1997). Eficacia Organizacional. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, S.A.
21. Mauricio Rodríguez Martínez. (2005). El Método MR. Bogotá: Grupo Editorial Norma.
22. Molina. (2016). Identificar y reducir desperdicios en logística. Universidad ESAN
23. Pablo Lledó. (2014). Gestión Lean y Ágil de Proyectos. USA:Trafford.
24. Piedad Cristina Martínez Carazo. (2009). PYME Estrategia para su internacionalización. Colombia: Ediciones Uninorte.
25. Rafael Pérez López. (2015). Gestión del tiempo, recursos e instalaciones. España: Editorial Elearning S.L.
26. Ramírez. (2010). Estudio de Tiempos y Movimientos. Recuperado de <http://www.uteq.edu.mx/tesis/procesos/0500000257.pdf>
27. Resultae. (2018). Estudio de métodos y tiempos estándar. <https://www.resultae.com/2018/12/21/calculo-del-tiempo-estandar-en-el-proceso-de-produccion/>
28. Rey Sacristán, F. (2001). Mantenimiento Total de la Producción (TPM);Proceso de Implantación y Desarrollo. España: Fundación Confemetal.
29. Ricardo Monge González. (2005).TICs en las PYMES de Centroamérica. Costa Rica: Editorial Tecnológica de Costa Rica.

30. Richard Y. Chang & Matthew E. (1999). Las herramientas para la mejora continua de la calidad. México: Ediciones Granica S.A.
31. Rosander. (1992). La búsqueda de la calidad en los servicios. Madrid: Ediciones Díaz de Santos
32. Suzuki. (1995). TPM en industrias de proceso. España: TGP Hoshin
33. Tomosa Otamendi, L. (2017). Técnicas de mejora continua en el transporte. Barcelona: Marge Books.
34. Pymes de Claro. (2012). Procesos Postventa.

## ANEXOS

### ANEXO 1. Modelo de investigación y proyectos: Dominó

F-05-03-2021-01

#### Modelo de investigación y proyectos: Dominó

*(Derechos reservados por Doctor Fidel Reyes Lee y Universidad Rural de Guatemala)*

Elaborado por: Carolina Mejía Elías Para: Programa de Graduación Universidad Rural de Guatemala Fecha: 09/08/2022

Problema	Propuesta	Evaluación
1) Efecto o variable dependiente Incremento en los tiempos de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular en el departamento móvil postventa en los últimos 5 años.	4) Objetivo general Disminuir los tiempos de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular en el departamento móvil postventa.	15) Indicadores, verificadores y cooperantes del objetivo general Al primer año de implementada la propuesta se utiliza procesos estandarizados que permita al departamento móvil postventa optimizar el recurso tiempo, en la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala de manera funcional y con una efectividad del 80%.
2) Problema central Carencia de procesos estandarizados que permita al departamento móvil postventa optimizar el recurso tiempo, en la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala.	5) Objetivo específico Utilizar procesos estandarizados que permita al departamento móvil postventa optimizar el recurso tiempo, en la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala.	Verificadores: Reportes de control de tiempos de respuesta por parte del departamento de postventas. Supuestos: Informe del área de Reportería de la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala.
3) Causa principal o variable independiente Falta de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios en la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala.	6) Nombre Guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios en la empresa Claro del edificio de Monte Verde, zona 4 de Mixco, Guatemala.	16) Indicadores, verificadores y cooperantes del objetivo específico Al segundo año de ejecutada la propuesta se disminuirá los tiempos de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular en el departamento móvil postventa en 85%. Verificadores: Reportes de control de tiempos de respuesta por parte del departamento de postventas.

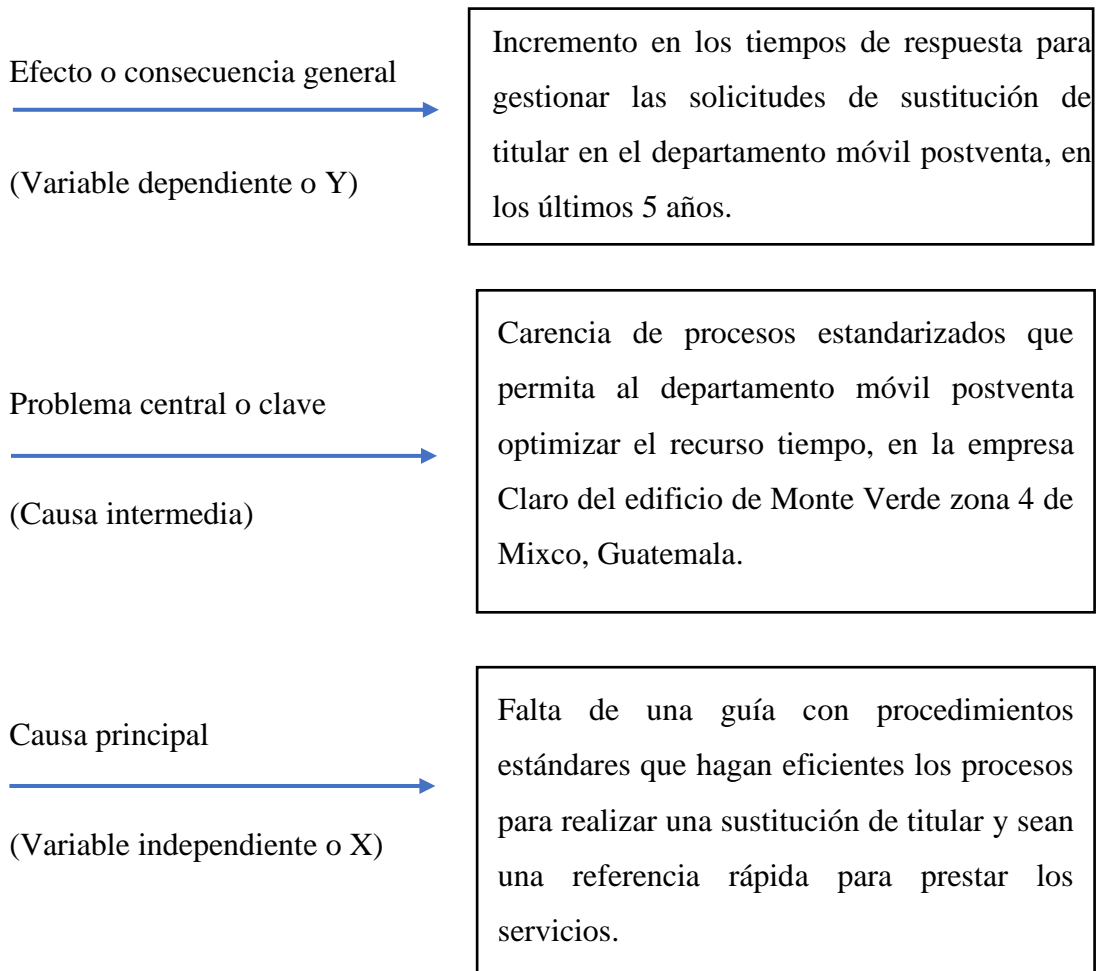


<p>7) Hipótesis Causal El incremento en los tiempos de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular en el departamento móvil postventa, en los últimos 5 años se debe a la carencia de procesos estandarizados que permita optimizar el recurso tiempo, en la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala por falta de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios.</p> <p>Interrogativa ¿Es la falta de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios la causante del incremento en los tiempos de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular en el departamento móvil postventa en los últimos 5 años por carencia de procesos estandarizados que permita optimizar el recurso tiempo, en la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala?</p>	<p>12) Resultados o productos * Se cuenta con el departamento de postventas de la empresa Claro como Unidad Ejecutora. * Se elabora anteproyecto propuesta de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios en la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala. * Se formula programa de capacitación al personal involucrado.</p>	<p>Supuestos: Informe del área de Reportería de la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala.</p>
<p>8) Preguntas clave y comprobación del efecto ¿Considera usted que existe incremento en los tiempos de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular en el departamento móvil postventa en los últimos 5 años? <i>Si</i> _____ <i>No</i> _____ Dirigidas a personal operativo del departamento de posventas de empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala. Boletas 7, población censal, con el 90% de confianza y 10% de error.</p>	<p>13) Ajustes de costos y tiempo N/A</p>	
<p>9) Preguntas clave y comprobación de la causa principal ¿Tiene conocimiento usted de la falta de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios? <i>Si</i> _____ <i>No</i> _____ Dirigidas a personal operativo del departamento de posventas de empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala. Boletas 7, población censal, con el 90% de confianza y 10% de error.</p>		

<p>10)Temas del Marco Teórico:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fases de una sustitución de titular.</li> <li>2. Procedimientos de una sustitución de titular.</li> <li>3. Sistemas utilizados en una sustitución de titular.</li> <li>4. Ventajas de una sustitución de titular.</li> <li>5. Pérdida de tiempos en procesos</li> <li>6. Indicadores de la pérdida de tiempos</li> <li>7. Empresa</li> <li>8. Departamento postventa Pyme</li> <li>9. TICs en la Pymes</li> <li>9. Procesos estandarizados</li> <li>10. Calidad</li> <li>11. Mejora continua</li> <li>12. Guías con procedimientos estándares actuales.</li> <li>13. Eficiencia e ineficiencia de los procesos para realizar una sustitución de titular.</li> <li>14. Importancia de la medición de los tiempos en los procesos.</li> </ol>	<p>14) Anotaciones, aclaraciones y advertencias</p> <p>Forma de presentar resultados: El investigador para cada resultado debe identificar por lo menos cuatro actividades:</p> <p>R1: Se cuenta con el departamento de postventas de la empresa Claro como Unidad Ejecutora. A1 An</p> <p>R2: Se elabora anteproyecto propuesta de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios en la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala. A1 An</p> <p>R3: Se formula programa de capacitación al personal involucrado. A1 An</p>
<p>11) Justificación</p> <p>Colocar el efecto de la problemática proyectado a 5 años futuros sin la implementación de la propuesta de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios en la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala y colocar también el efecto al sí implementar la propuesta de igual manera en 5 años futuros.</p>	

## ANEXO 2. Árbol de problemas, hipótesis y árbol de objetivos.

Tópico: Carencia de procesos estandarizados.



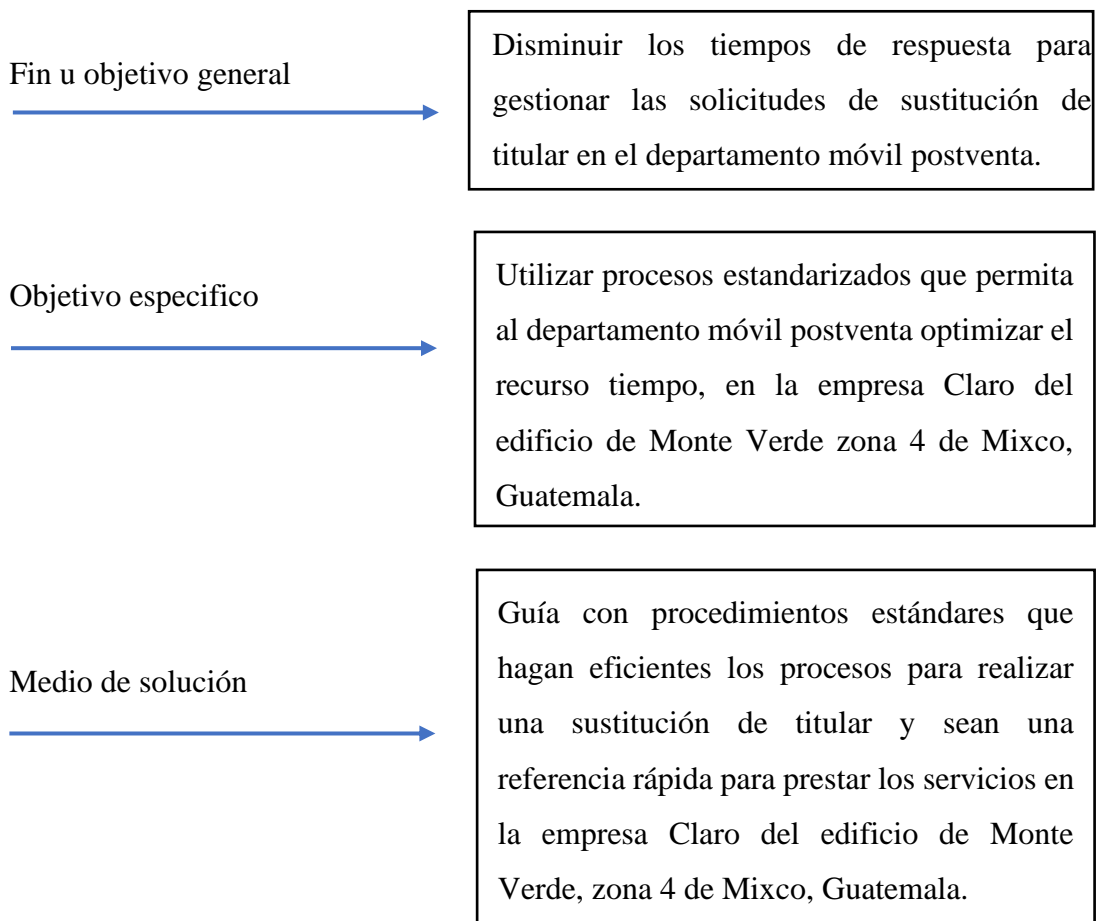
### Hipótesis causal:

“El incremento en los tiempos de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular en el departamento móvil postventa, en los últimos 5, años se debe a la carencia de procesos estandarizados que permita optimizar el recurso tiempo, en la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala, por falta de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios.”

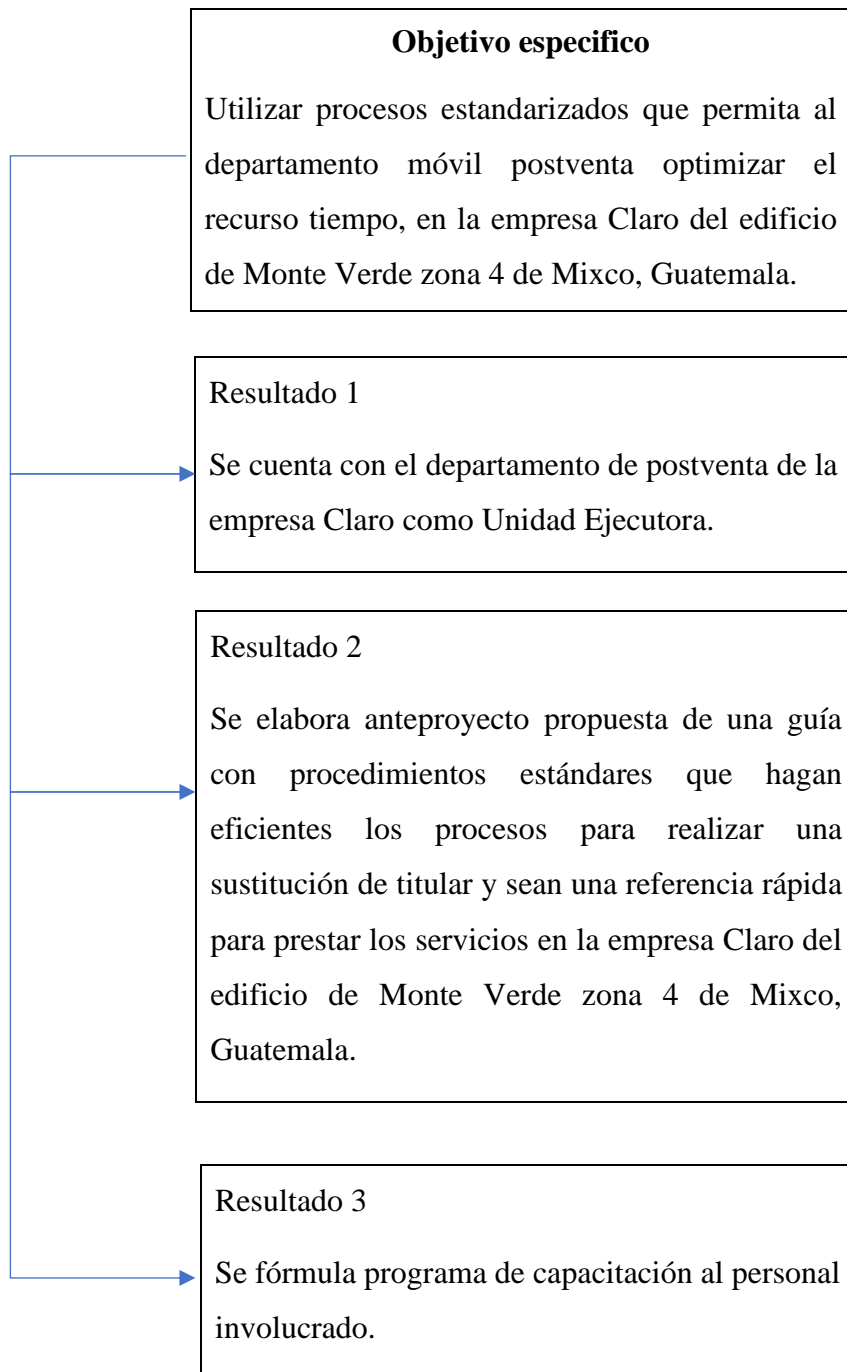
### Hipótesis interrogativa:

¿Es la falta de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios, la causante del incremento en los tiempos de respuesta para las solicitudes de sustitución de titular en el departamento postventa en los últimos 5 años, por carencia de procesos estandarizados que permita optimizar el recurso tiempo, en la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala?

### Árbol de objetivos



### ANEXO 3: Diagrama del medio de solución de la problemática



**Anexo 4: Boleta de investigación para la comprobación del efecto general.**

Universidad Rural de Guatemala

Programa de Graduación

Boleta de Investigación

Variable Dependiente

**Objetivo:** Esta boleta de investigación tiene por objeto comprobar la variable dependiente siguiente: **“Incremento en los tiempos de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular en el departamento móvil postventa de Claro en los últimos 5 años.”**

Esta boleta está dirigida a personal operativo del departamento de posventa de empresa la Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala; con el 100% de confianza y 0% de error, por el sistema de población finita cualitativa.

**Instrucciones:** A continuación, se le presenta varias interrogantes a lo que deberá marcar con una “X” la respuesta que a criterio considere correcta, así mismo deberá razonarla cuando se solicite.

1. ¿Considera usted que existe incremento en los tiempos de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular en el departamento móvil postventa en los últimos 5 años?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

2. ¿Desde hace cuánto tiempo usted ha notado incremento en los tiempos de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular en el departamento móvil postventa?

0 - 1 años \_\_\_\_\_ 1 - 5 años \_\_\_\_\_ Más de 5 años \_\_\_\_\_

3. ¿Considera usted que los procesos en departamento de postventa son eficientes?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

4. ¿Conoce usted los beneficios de una guía con procedimientos estándares, que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**Observaciones:**

Lugar y fecha \_\_\_\_\_

## **Anexo 5: Boleta de investigación para la comprobación de la cusa principal**

Universidad Rural de Guatemala

Programa de Graduación

Boleta de Investigación

Variable Independiente

**Objetivo:** Esta boleta de investigación tiene por objeto comprobar causa principal o variable independiente siguiente: **“Falta de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios en la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala.”**

Esta boleta está a personal operativo del departamento de posventa de la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala. Boletas 7, población censal, con el 100% de confianza y 0% de error, por el sistema de población finita cuantitativa.

**Instrucciones:** A continuación, se le presenta varias interrogantes a lo que deberá marcar con una “X” la respuesta que a criterio considere correcta.

1. ¿Tiene conocimiento usted de la falta de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_



2. ¿Considera usted necesaria una propuesta de una guía con procedimientos estándares?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

3. Si su respuesta a la pregunta anterior fue si, ¿Apoyaría usted la implantación de dicha guía?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

4. ¿Considera usted que al implementar la propuesta de una guía con procedimientos estándares, se harán eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

**Observaciones:**

Lugar y fecha\_\_\_\_\_

**ANEXO 6. Anexo metodológico comentado sobre el cálculo del tamaño de la muestra.**

Para la población efecto; problema central y causa, respectivamente, se trabajó la técnica del censo con el 100% del nivel de confianza y el 0% de error; lo anterior debido a que todas son poblaciones finitas cualitativas menores a 35 personas; y se cuenta con 7 personas operativas para efecto y estas mismas 7 para población causa y problema central.

**Anexo 7: Comentario sobre el cálculo del coeficiente de correlación.**

Se realiza con la finalidad de determinar la correlación existente entre las variables intervinientes en la problemática descrita en el árbol de problemas y poder validarla; así como determinar si es posible la proyección de su comportamiento mediante el cálculo de la ecuación de la línea recta.

Las variables intervinientes están en función de: “X” la cantidad de tiempo contemplado en los últimos 5 años (de 2017 a 2021); mientras que “Y” en función del efecto identificado en el árbol de problemas, el cual obedece a “Incremento en los tiempos de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular en el departamento móvil postventa, en la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala, en los últimos 5 años.

Requisito.  $+>0.80$  y  $+-<1$

Año	X (años)	Y (Cantidad de tiempo perdido en días)	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
2017	1	84	84	1	7056.00
2018	2	168	336	4	28224.00
2019	3	195	585	9	38025.00
2020	4	217	868	16	47089.00
2021	5	336	1680	25	112896.00
Totales	15	1000	3553	55	233290.00

n=	5
$\sum X=$	15
$\sum XY=$	3553
$\sum X^2=$	55
$\sum Y^2=$	233290.00
$\sum Y=$	1000
$n\sum XY=$	17765
$\sum X*\sum Y=$	15000
Numerador=	<b>2765</b>

Fórmula:

$$r = \frac{n\sum XY - \sum X * \sum Y}{\sqrt{(n\sum X^2 - (\sum X)^2) * (n\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

$n\sum X^2=$	275
$(\sum X)^2=$	225
$n\sum Y^2=$	1166450.00
$(\sum Y)^2=$	1000000.00
$n\sum X^2-(\sum X)^2=$	50
$n\sum Y^2-(\sum Y)^2=$	166450
$(n\sum X^2-(\sum X)^2)*(n\sum Y^2-(\sum Y)^2)=$	8322500.00
Denominador:	2884.874347
r=	0.95844729

Análisis: Debido a que el coeficiente de correlación  $r = 0.96$  se encuentra dentro del rango establecido, se indica que las variables están debidamente correlacionadas, se valida la problemática y se procede a la proyección mediante la línea recta.

**Anexo 8: Comentario sobre la proyección del comportamiento de la problemática mediante la línea recta.**

$$y = a + bx$$

Año	X (años)	Y (Cantidad de tiempo perdido en días)	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
2017	1	84	84	1	7056.00
2018	2	168	336	4	28224.00
2019	3	195	585	9	38025.00
2020	4	217	868	16	47089.00
2021	5	336	1680	25	112896.00
Totales	15	1000	3553	55	233290.00

n= 5  
 $\sum X = 15$   
 $\sum XY = 3553$   
 $\sum X^2 = 55$   
 $\sum Y^2 = 233290.00$   
 $\sum Y = 1000$   
 $n\sum XY = 17765$   
 $\sum X * \sum Y = 15000$   
 Numerador de b:  
 b: 2765  
 Denominador de b:  
 $n\sum X^2 = 275$   
 $(\sum X)^2 = 225$   
 $n\sum X^2 - (\sum X)^2 = 50$   
 b= 55.3  
 Numerador de a:  
 $\sum Y = 1000$   
 $b * \sum X = 829.5$   
 Numerador de a:  
 a: 170.5  
 a= 34.1

Fórmulas:

$$b = \frac{n\sum XY - \sum X * \sum Y}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Fórmulas:

$$a = \frac{\sum y - b\sum x}{n}$$

**Proyección sin proyecto**

Ecuación de la línea recta $Y = a + (b * X)$				
Y(2022)=	a	+	(b * X)	
Y(2022)=	34.1	+	55.3	X
Y(2022)=	34.1	+	55.3	6
Y(2022)=	365.9			
Y(2022)=	366 Días perdidos			

Ecuación de la línea recta $Y = a + (b * X)$				
Y(2023)=	a	+	(b * X)	
Y(2023)=	34.1	+	55.3	X
Y(2023)=	34.1	+	55.3	7
Y(2023)=	421.2			
Y(2023)=	421 Días perdidos			

Ecuación de la línea recta $Y = a + (b * X)$				
Y(2024)=	a	+	(b * X)	
Y(2024)=	34.1	+	55.3	X
Y(2024)=	34.1	+	55.3	8
Y(2024)=	476.5			
Y(2024)=	477 Días perdidos			

Ecuación de la línea recta $Y = a + (b * X)$				
Y(2025)=	a	+	(b * X)	
Y(2025)=	34.1	+	55.3	X
Y(2025)=	34.1	+	55.3	9
Y(2025)=	531.8			
Y(2025)=	532 Días perdidos			

Ecuación de la línea recta $Y = a + (b * X)$				
Y(2026)=	a	+	(b * X)	
Y(2026)=	34.1	+	55.3	X
Y(2026)=	34.1	+	55.3	10
Y(2026)=	587.1			
Y(2026)=	587 Días perdidos			

## Proyección con proyecto

Cálculo porcentual de la solución por año/resultado.

Año a proyectar	=	Año anterior	más o - dep la solución propuesta	Porcentaje propuesto	
Y (2022)	=	Y(2021)	-	10%	=
Y (2022)	=	336.00	-	33.60	302.40
Y (2022)	=	302	Días perdidos		

Y (2023)	=	Y(2022)	-	15%	=
Y (2023)	=	302.00	-	45.30	256.70
Y (2023)	=	257	Días perdidos		

Y (2024)	=	Y(2023)	-	20%	=
Y (2024)	=	257.00	-	51.40	205.60
Y (2024)	=	206	Días perdidos		

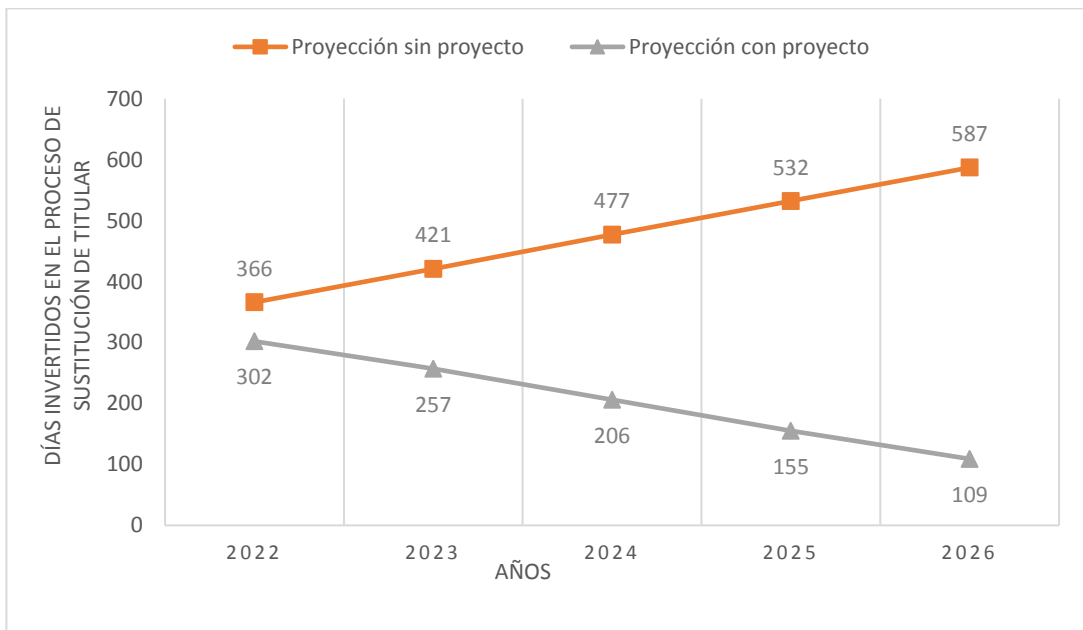
Y (2025)	=	Y(2024)	-	25%	=
Y (2025)	=	206.00	-	51.50	154.50
Y (2025)	=	155	Días perdidos		

Y (2026)	=	Y(2025)	-	30%	=
Y (2026)	=	155.00	-	46.50	108.50
Y (2026)	=	109	Días perdidos		

Cuadro comparativo sin y con proyecto

Año	Proyección sin proyecto	Proyección con proyecto
2022	366	302
2023	421	257
2024	477	206
2025	532	155
2026	587	109

Comportamiento de la problemática sin y con proyecto.



Análisis: Como se puede notar en la información anterior, la problemática crece a medida que pasa el tiempo; de no ejecutarse la presente propuesta, la situación del efecto identificado, seguirá en condiciones negativas, por lo que se hace evidente la necesidad de la pronta implementación de la propuesta de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios en la empresa Claro, para solucionar a la brevedad posible la problemática identificada.



Carolina Mejía Elías

**TOMO II**

GUÍA CON PROCEDIMIENTOS ESTÁNDARES QUE HAGAN EFICIENTES  
LOS PROCESOS PARA REALIZAR UNA SUSTITUCIÓN DE TITULAR Y  
SEAN UNA REFERENCIA RÁPIDA PARA PRESTAR LOS SERVICIOS EN LA  
EMPRESA CLARO DEL EDIFICIO DE MONTE VERDE, ZONA 4 DE MIXCO,  
GUATEMALA.



Asesor General Metodológico:  
Ingeniero Jairo Francisco Rodríguez Arévalo

Universidad Rural de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Guatemala, octubre 2023

Informe final de graduación.

GUÍA CON PROCEDIMIENTOS ESTÁNDARES QUE HAGAN EFICIENTES  
LOS PROCESOS PARA REALIZAR UNA SUSTITUCIÓN DE TITULAR Y  
SEAN UNA REFERENCIA RÁPIDA PARA PRESTAR LOS SERVICIOS EN LA  
EMPRESA CLARO DEL EDIFICIO DE MONTE VERDE, ZONA 4 DE MIXCO,  
GUATEMALA.



Presentado al honorable tribunal examinador por:

Carolina Mejía Elías

En el acto de investidura previo a su graduación como Ingeniera Industrial con  
énfasis en Recursos Naturales Renovables en el grado académico de Licenciatura.

Universidad Rural de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Guatemala, octubre 2023

Informe final de graduación.

GUÍA CON PROCEDIMIENTOS ESTÁNDARES QUE HAGAN EFICIENTES  
LOS PROCESOS PARA REALIZAR UNA SUSTITUCIÓN DE TITULAR Y  
SEAN UNA REFERENCIA RÁPIDA PARA PRESTAR LOS SERVICIOS EN LA  
EMPRESA CLARO DEL EDIFICIO DE MONTE VERDE, ZONA 4 DE MIXCO,  
GUATEMALA.



Rector de la Universidad:

Doctor Fidel Reyes Lee

Secretaria de la Universidad:

Licenciado Mario Santiago Linares García

Decano de la Facultad de Ingeniería

Ingeniero Luis Adolfo Martínez Díaz

Universidad Rural de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Guatemala, octubre 2023

Esta tesis fue presentada por la autora,  
previo a obtener el título universitario de  
Licenciatura en Ingeniería Industrial con  
énfasis en recursos renovables.

## **Prólogo**

En cumplimiento de los requisitos establecidos para el programa de graduación por la Universidad Rural de Guatemala, previo a obtener el título universitario en Ingeniería Industrial con énfasis en Recursos Renovables, se realizó la propuesta de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios en la empresa Claro del edificio de Monte Verde, zona 4 de Mixco, Guatemala.

Debido a la importancia de la optimización de tiempo de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular en el departamento móvil postventa, es necesario estandarizar el proceso de sustitución y que el personal operativo que gestiona las solicitudes siga las normativas para garantizar un resultado eficiente. Esta normativa se podrá implementar en otras gestiones que necesiten una reingeniería en su proceso.

Optimizar el tiempo que se requiere en cada solicitud a través de un proceso estándar, tendrá un efecto positivo en todo el equipo de trabajo, tanto en los resultados individuales como la productividad del área, esto permitirá entregar un trabajo de calidad y mantener la satisfacción del cliente. Adicional, se aprovecharán los distintos recursos disponibles, como el tiempo y ejecución del operador en otras gestiones o atribuciones nuevas impuestas por el área.

La guía con procedimientos estándares, describe los procesos con un orden específico, que, al ser aplicados de forma correcta, permitirán que se optimice el recurso tiempo involucrado en las solicitudes de sustitución de titular. Adicional, será una herramienta de capacitación para los colaboradores de nuevo ingreso, para que tengan el conocimiento adecuado y se puedan desenvolver de forma oportuna en el trabajo. La capacitación constante servirá como crecimiento profesional dentro del área

## **Presentación**

El presente trabajo forma parte del proceso formativo integral, previo a obtener el título universitario en Ingeniería Industrial con énfasis en Recursos Renovables en la Universidad Rural de Guatemala.

Se realizó un estudio para la implementación de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios en la empresa Claro del edificio de Monte Verde, zona 4 de Mixco, Guatemala, esto con el propósito de la optimización de tiempo de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular en el departamento móvil postventa.

Se utilizó el método deductivo y el marco lógico para la formulación de la hipótesis, la cual se comprobó con el método inductivo, con lo cual se procedió a buscar los medios para dar solución al problema planteado.

Se concluyó la necesidad de crear una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular, adicional, esta solución ayudará a aprovechar el recurso tiempo de cada uno de los colaboradores y llegar a las métricas establecidas por la gerencia pyme. El modelo de esta estructura de trabajo se podrá implementar en diversas gestiones, con el fin de poder estandarizar toda el área con el mismo ritmo de trabajo.

Se contará con el apoyo de la unidad ejecutora para que el personal operativo tenga la capacitación de cómo utilizar la guía de procesos, con el fin de tener registro de los temas que se han reforzado y confirmar que se apliquen dentro de los procesos establecidos por la empresa.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

I. RESUMEN .....	1
II. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	11
ANEXOS	

## I. RESUMEN

Se realizaron las observaciones pertinentes en la empresa Claro que se encuentra ubicada en el edificio de Monte Verde, zona 4 de Mixco, Guatemala y posterior a realizar la investigación correspondiente por medio de la utilización de metodología como la observación directa, la investigación de la documentación del área de reportería de la empresa y una entrevista con el personal operativo del área.

La investigación realizada permitió obtener información claro sobre la problemática y formular la hipótesis correspondiente, para determinar la existencia de inconvenientes dentro del proceso en una sustitución de titular. El proceso de sustitución de titular consiste en ceder todos los derechos y obligaciones de los servicios móviles bajo una nueva razón social, con el fin de que el nuevo propietario quede registrado en el sistema de Claro y se actualicen los datos de facturación.

Los inconvenientes detectados se encuentran en el proceso de ejecución, específicamente con el tiempo que se toma para realizar los cambios en el sistema y entregarle una solución al cliente. Al realizar la evaluación pertinente se determinó como problema central que la carencia de procesos estandarizados afecta al departamento postventa y no permite optimizar el recurso tiempo en la empresa Claro.

Como consecuencia de lo descrito, existe un notorio incremento de la pérdida de tiempo en los últimos 5 años durante este proceso, inicialmente durante el año 2016 se tenían 84 días perdidos y en el año 2017 este índice presentó aumento, llegó a 168 días perdidos. El aumento que se analizó llegó en el año 2020 a un total de 336 días perdidos en el proceso, alcanzó más del 400% que inicialmente se reportaba como pérdida de tiempo; la causa principal es que no existe una guía con procesos estandarizados que reduzcan el tiempo de ejecución de este proceso.



## **Planteamiento del Problema**

La inexistencia una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios en la empresa Claro del edificio de Monte Verde, zona 4 de Mixco, Guatemala, ha ocasionado que durante el proceso de ejecución exista un incremento en el tiempo de respuesta o solución a los clientes.

El incremento de tiempo en la operación afecta a los resultados del equipo de trabajo, ya que la productividad disminuye, por lo tanto, las gestiones o solicitudes de los clientes se acumulan generando más dilación.

Al no tener una guía de procesos, los colaboradores del área post venta toman distintas rutas de solución cada vez que tiene el escenario de una sustitución de titular, generando tiempos de espera fuera de lo establecido para este proceso, sin embargo, a pesar el inconveniente no se ha tomado una acción que corrija este inconveniente.

Es importante tener definido los procesos de cada operación, ya que al no tenerlos surge la sobrecarga de trabajo y no es posible medir la efectividad de cada colaborador, esto provoca un descontrol en las labores diarias, ya que no se tiene definido un método de trabajo.

La falta de un procedimiento estándar afecta a que el equipo de trabajo no tenga un objetivo a cumplir, esto conlleva a que existan procesos y actividades innecesarias que aumenten costos. Se mencionan costos, porque al no tener un control en el tiempo, será necesario emplear a más personal para que puedan trabajar las sustituciones de titular si gerencia corporativa lo autoriza, de lo contrario, seguirá la sobrecarga de trabajo generada por una mala administración del tiempo al no tener procesos estándares que hagan eficiente el trabajo del colaborador.

## **Hipótesis**

Hipótesis causal:

“El incremento en los tiempos de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular en el departamento móvil postventa, en los últimos 5, años se debe a la carencia de procesos estandarizados que permita optimizar el recurso tiempo, en la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala, por falta de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios.”

Hipótesis interrogativa:

¿Es la falta de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios, la causante del incremento en los tiempos de respuesta para las solicitudes de sustitución de titular en el departamento postventa en los últimos 5 años, por carencia de procesos estandarizados que permita optimizar el recurso tiempo, en la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala?

## **Objetivos**

Se establecen el objetivo general y los objetivos específicos para permitir orientar la investigación hacia la solución de la problemática investigada.

## Objetivo General

Disminuir los tiempos de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular en el departamento móvil postventa.

## Objetivo Específico

Utilizar procesos estandarizados que permita al departamento móvil postventa optimizar el recurso tiempo, en la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala.

## **Justificación**

Se realiza la observación de los medidores de tiempo durante el proceso de una sustitución de titular y se confirma que al no tener procesos estandarizados incrementó el tiempo de gestión durante el año 2017, en el cual se tenía justificado un tiempo de 5 días hábiles para dar como solucionado este tipo de procesos, para el año 2021 incrementó a un total de 10 días hábiles por cada gestión, que equivale a un 100% de incremento al que inicialmente se reportaba como tiempo de solución establecido por el área de postventa pyme.

Posterior a que se aplique la propuesta de solución, se verán resultados en el quinto año, se obtendrá un 100% de la solución a la problemática, con una notoria disminución en el tiempo invertido para estos casos, por lo tanto, aumentará la productividad del personal que es un índice importante en el departamento y se tendrá una mejor utilidad del recurso tiempo. Este proceso beneficiará al cliente interno y externo, con el fin de entregar un trabajo de mejor calidad que impacte la satisfacción del cliente, por ello es necesario actuar ante este inconveniente.

Al tener una buena administración del recurso tiempo, el cliente interno se beneficiará al tener una carga de trabajo equilibrada y esto se verá reflejado en la productividad de todo el equipo post venta.

Implementar un proceso estándar para la sustitución de titular tiene varios impactos positivos, los más importantes son; buena administración de tiempo, carga de trabajo equilibrada, capacitación recurrente para los colaboradores, satisfacción al cliente, productividad y mejora continua.

La administración del recurso tiempo es importante para todas las empresas y en el departamento postventa se podrá realizar mediante la implementación de un proceso en donde se establezcan tiempos de respuesta, cumpliendo con las métricas establecidas por el área.

## **Metodología**

Los métodos y técnicas empleados para la elaboración del presente trabajo de graduación, se expone a continuación:

### **Métodos**

Los métodos utilizados variaron con relación a la formulación de la hipótesis y la comprobación de la misma; así: Para la formulación de la hipótesis, el método utilizado fue esencial el método deductivo, el que fue auxiliado por el método del marco lógico para formular la hipótesis y los objetivos de la investigación, diagramas en los árboles de problemas y objetivos, que forman parte del anexo de este documento. Para la comprobación de la hipótesis, el método utilizado fue el inductivo, que contó con el auxilio de los métodos: estadístico, análisis y síntesis.

La forma del empleo de los métodos citados se expone a continuación:

#### Métodos y técnicas utilizadas para la formulación de la hipótesis

Para la formulación de la hipótesis el método principal fue el deductivo, el cual permitió conocer aspectos generales en la ejecución de los procesos correspondientes de la empresa de telecomunicaciones Claro del edificio de Monte Verde, zona 4 de Mixco, Guatemala. A efecto, se utilizaron las técnicas que se especifican a continuación:

Observación directa: esta técnica se utilizó directamente en la ejecución, a cuyo efecto, se observó la forma en que actuaba el personal operativo; así como todos los sistemas que utilizaban para el análisis de documentos en las distintas herramientas.

Investigación documental: esta técnica se utilizó a efectos de determinar si se poseían documentos similares o relacionados con la problemática a investigar, a fin de no duplicar esfuerzos en cuanto al trabajo académico que se desarrolló; así como, para obtener aportes y otros puntos de vista de otros investigadores sobre la temática citada. Los documentos consultados se especifican en el acápite de bibliografía, que fueron obtenidos a través de las fichas bibliográficas utilizadas en el transcurso de la revisión documental.

Entrevista: una vez formada una idea general de la problemática, se procedió a entrevistar al personal operativo de la empresa antes mencionada, a efectos de obtener información más precisa sobre la problemática detectada.

Ya obtenida una visión más clara sobre la problemática del área de producción de la empresa antes mencionada, con la utilización del método deductivo, a través de las técnicas anteriores descritas, se procedió a la formulación de la hipótesis, a cuyo efecto se utilizó el método del marco lógico, que permitió encontrar la variable dependiente e independiente de la hipótesis, además de definir el área de trabajo y el tiempo que se determinó para desarrollar la investigación. La grafica de la hipótesis de se encuentra en el anexo II del capítulo I.

La hipótesis formulada de la forma indicada reza: “El incremento en los tiempos de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular en el departamento móvil postventa, en los últimos 5, años se debe a la carencia de procesos estandarizados que permita optimizar el recurso tiempo, en la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala, por falta de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios.”

El método del marco lógico permitió también, entre otros aspectos, encontrar el objetivo general y el específico de la investigación; así también se facilitó establecer la denominación del trabajo en cuestión.

#### Métodos y técnicas empleadas para la comprobación de la hipótesis

Para la comprobación de la hipótesis, el método principal utilizado, fue el método inductivo, con el que se pudo obtener resultados específicos o particulares de la problemática identificada; lo cual sirvió para diseñar conclusiones y premisas generales, a partir de tales resultados específicos o particulares.

A este efecto, se utilizaron las técnicas que se especifican a continuación:

Entrevista: previo a desarrollar la entrevista, se procedió al diseño de boletas de investigación, con el propósito de comprobar las variables dependiente e independiente de la hipótesis previamente formulada. Las boletas, previo a ser aplicadas a población objetivo, sufrieron un proceso de prueba, con la finalidad, de hacer más efectivas las preguntas y propiciar que las respuestas, proporcionaran la información requerida, después de ser aplicada.

Determinación de la población a investigar: en atención a este tema, el grupo de investigación decidió un muestreo estadístico que representara a la población a estudiar, pues la misma está constituida por 7 colaboradores operativos en el área de postventa pyme; por lo que, para obtener una información más confiable, se censó a la totalidad de la población; con lo que se supone que el nivel de confianza en este caso será del 100%.

Después de recabar la información contenida en las boletas, se procedió a tabularlas; para cuyo efecto se utilizó el método estadístico y el método de análisis, que consistió en la interpretación de los datos tabulados, en valores absolutos y relativos, obtenidos después de la aplicación de las boletas de investigación, que conforman objeto de la comprobación de la hipótesis previamente formulada.

Una vez interpretada la información, se utilizó el método de síntesis, a efecto de obtener las conclusiones y recomendaciones del presente trabajo de investigación; el que sirvió además para hacer congruente la totalidad de la investigación, con los resultados obtenidos de la investigación de campo efectuada.

## Técnicas

Las técnicas empleadas, tanto en la formulación como en la comprobación de la hipótesis, se expusieron anteriormente; pero éstas variaron de acuerdo con la etapa de la formulación de la hipótesis y a la comprobación de la misma; así:

Como se describió en el apartado (1.5.1 Métodos), las técnicas empleadas en la formulación fueron: La observación directa, la investigación documental y las fichas bibliográficas; así como la entrevista a las personas relacionadas directamente con la problemática.

Por otro lado, la comprobación de la hipótesis, se utilizó la entrevista y el censo. Como se puede advertir fácilmente, la entrevista estuvo presente en la etapa de la formulación de la hipótesis y en la etapa de la comprobación de esta fase. La investigación documental, estuvo presente además de las dos etapas indicadas, en toda la investigación documental y especialmente, para conformar el marco teórico.

## **Propuesta de solución**

En el presente apartado se sintetiza los resultados propuestos que darán solución a la problemática principal que afecta al equipo postventa pyme, Edificio de Monte Verde, Zona 4 de Mixco, Guatemala.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos:

### Resultado 1:

Se cuenta con el departamento de postventa de la empresa Claro como Unidad Ejecutora.



Actividad 1: Espacio físico.

Actividad 2: Material y equipo.

Actividad 3: Personal analista/técnico.

Actividad 4: Recursos financieros.

Resultado 2:

Se elabora anteproyecto propuesta de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios en la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala.

Actividad 1: Reingeniería de procesos para realizar una sustitución de titular.

Actividad 2: Elaboración de una guía con procedimientos estándares para realizar una sustitución de titular.

Resultado 3:

Se fórmula programa de capacitación al personal involucrado.

Actividad 1: Capacitación a jefe de área.

Actividad 2: Capacitación a colaboradores del área postventa.

Actividad 3: Evaluación para comprobar conocimientos adquiridos.

## II. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusión

Se comprueba la hipótesis “El incremento en los tiempos de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular en el departamento móvil postventa, en los últimos 5 años, se debe a la carencia de procesos estandarizados que permita optimizar el recurso tiempo, en la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala por falta de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios.”, con el 100% del nivel de confianza y el 0% de error para la variable Y; y con el 100% de nivel de confianza y 0% de error, para las variable X, así como la variable interviniente diagnóstico de la problemática.

### Recomendación

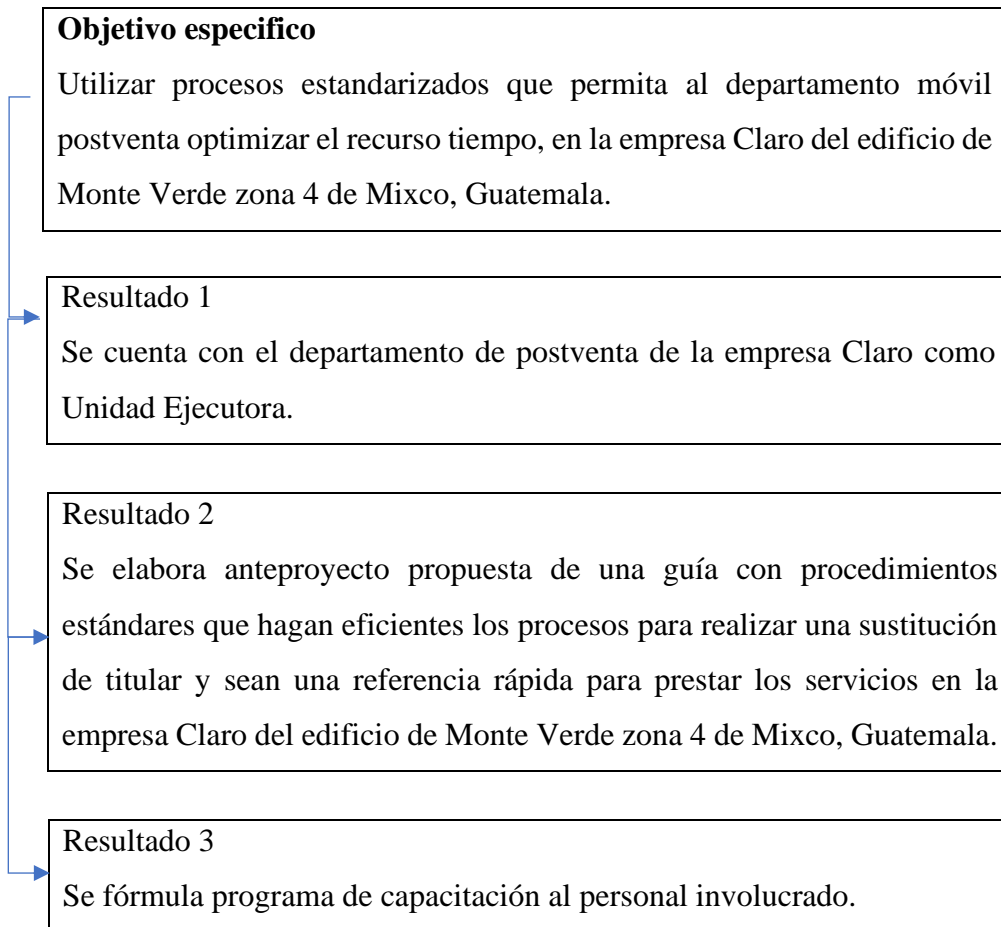
Por lo anterior se recomienda operativizar la solución de la problemática mediante la implementación de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios en la empresa Claro del edificio de Monte Verde, zona 4 de Mixco, Guatemala.

## ANEXOS

### **Anexo 1: Propuesta para solucionar la problemática.**

En la presente sección se presentan los resultados para solucionar la problemática, y se determina que la unidad ejecutora es la encargada de implementar la propuesta de la presente guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios en la empresa Claro del edificio de Monte Verde, zona 4 de Mixco, Guatemala. Se capacitará al personal involucrado en

Diagrama del medio de solución de la problemática



**Resultado 1:**

Se cuenta con el departamento de postventa de la empresa Claro como Unidad Ejecutora.

**Actividad 1:** Espacio físico.

Para que el personal tenga la estación de trabajo necesaria y pueda desempeñar de forma adecuada sus labores de manera individual, es necesario contar con un espacio de trabajo de 0.96 m<sup>2</sup>, 0.80 metros de ancho y 1.20 metros de largo, por lo que se solicitó un nuevo escritorio con estas características, ya que el espacio actual solo es de 0.88 m<sup>2</sup>. El propósito de esta remodelación es que el colaborador se sienta cómodo en su puesto de trabajo.

**Actividad 2:** Material y equipo.

Revisión técnica del equipo involucrado en el proceso, comprendido por:

1 computadora con todos los programas solicitados.

1 impresora.

1 silla secretarial.

1 resma de papel bond.

2 lapiceros.

**Actividad 3:** Personal analista/técnico.

1 analista postventa.

**Actividad 4:** Recursos financieros.

La supervisión postventa de la empresa Claro será el ente que proporcione los recursos necesarios.





**Resultado 2:**

Se elabora anteproyecto propuesta de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios en la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala.

**Actividad 1:** Reingeniería de procesos para realizar una sustitución de titular.

Actualmente cada agente postventa pyme, realiza una sustitución de titular con diferentes procesos, por falta de conocimiento y/o porque considera que es la mejor opción para brindarle una solución al cliente, esto ocasiona perdida del factor tiempo.

Acción 1: Plan estratégico. Se utiliza el modelo FODA para analizar el plan estratégico a beneficio del equipo postventa pyme.

 <b>Fortalezas</b>	 <b>Debilidades</b>
-Colaboradores comprometidos con la empresa y el equipo postventa pyme. -Se adaptan al cambio. -Actitud positiva.	-No existen procesos documentados.
 <b>Oportunidades</b>	 <b>Amenazas</b>
-Creación de experiencia innovadora a través de un buen servicio al cliente ,al utilizar como herramienta procesos documentados.	-Insatisfacción de los clientes por el tiempo de respuesta.

Acción 2: Medición de tiempos.

Para realizar esta labor se utilizó la técnica de estimación analítica, para confirmar personalmente que logística de procesos utiliza cada colaborador en una sustitución de titular.

A continuación, se plantea los datos estadísticos brindados por el área de reportería de Claro, con el fin de tener clara la dilación del proceso en una sustitución de titular y confirmar que la proyección con proyecto tendrá un impacto positivo en la disminución del tiempo empleado en cada gestión.

Cuadro 9: Dilación permitida por el área de jefatura para el equipo postventa pyme.

Información	Cantidad	Asunto
Asesor	7	Personas
Gestión sustitución de titular	5	Días hábiles
Dato por año	365	Días

Fuente: Personal administrativo del departamento de reportería Claro, septiembre 2021.

Cuadro 10: Incremento en la dilación en los últimos 5 años.

Año	Días hábiles	Dilación (Días)
2016	6	84
2017	7	168
2018	8	195
2019	9	217
2020	10	336

Fuente: Personal administrativo del departamento de reportería Claro, septiembre 2021.

En el siguiente cuadro se demuestra la variación entre la dilación permitida por jefatura y la dilación sin proyecto para el año 2020. Por lo tanto, se confirma que en los 5 años anteriores se ha tenido un incremento total de 336 días, que involucra a los 7 asesores postventa en el periodo de 1 año.

Se debe considerar que los casos proyectados a trabajar para el año 2020 disminuyeron, esto debido a que varias empresas fueron afectadas económicamente por la pandemia Covid-19, esto provocó el cierre de varias empresas y sucursales. Sin embargo, el tiempo invertido se incrementó debido a que no existe un proceso establecido y por ello los asesores de nuevo ingreso como los antiguos se ven afectados al no tener claro los procesos.

Cuadro 10: Comparativo de la dilación permitida y dilación sin proyecto año 2020.

Año	Días	Casos	Meses	Casos Trabajados	Dilación acumulada (Días)
<b>2020 (Dilación Permitida)</b>	5	24	12	288	1440
<b>2020 (Dilación sin proyecto)</b>	10	14.8	12	177.6	1776

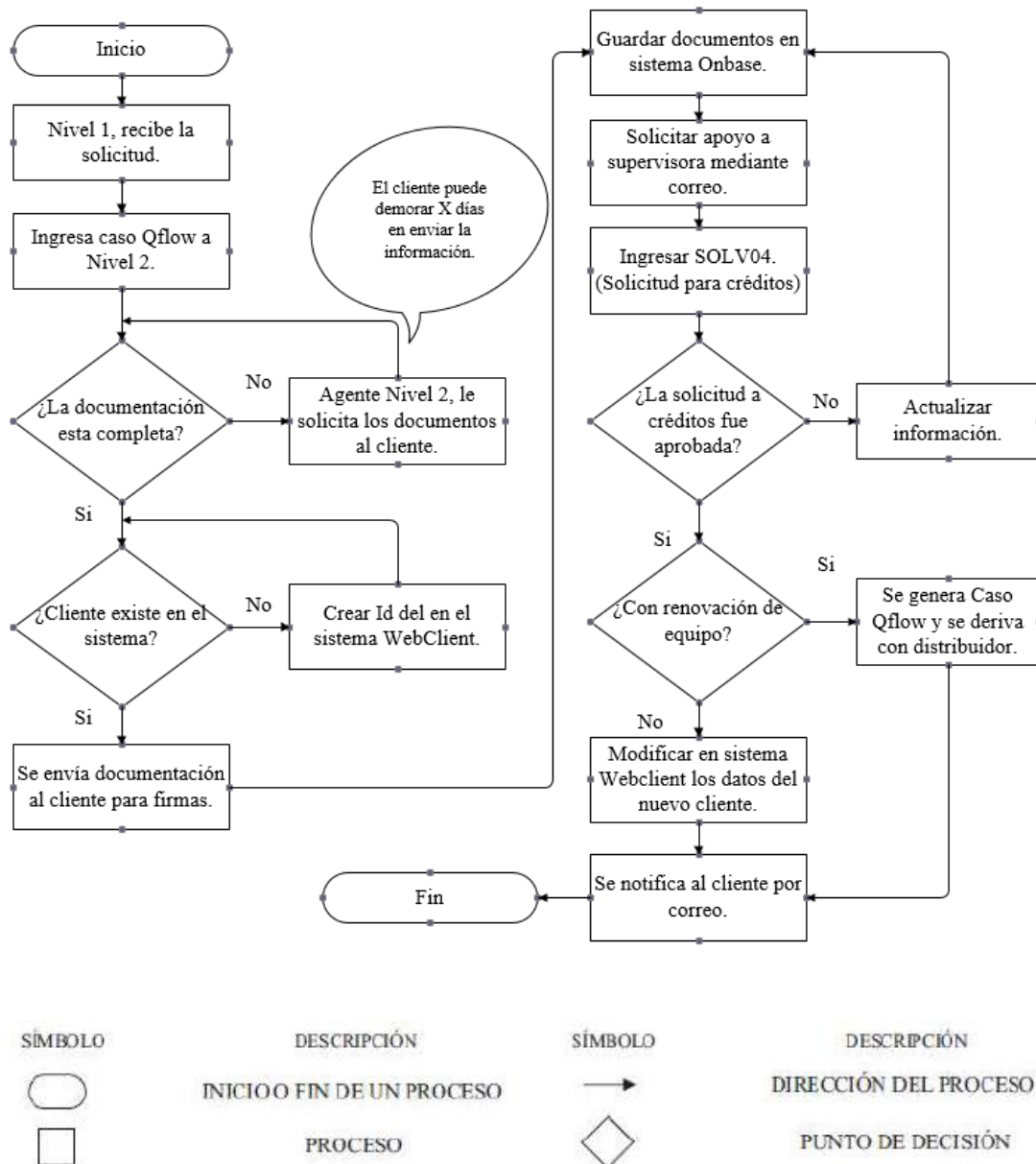
Fuente: Personal administrativo del departamento de reportería Claro, septiembre 2021.

En los siguientes diagramas, se describen los 3 procesos que actualmente las agentes pymes utilizan para generar una sustitución de titular, se utilizó la técnica de estimación analítica para generar los diagramas de flujo.

Cuadro 11: Tipo de proceso que utilizan los asesores pymes.

Diagrama	Asesores	Inconveniente
A	3	La documentación está incompleta.
B	2	La derivación de la solicitud es incorrecta.
C	2	El retorno del caso a N1 es incorrecta.

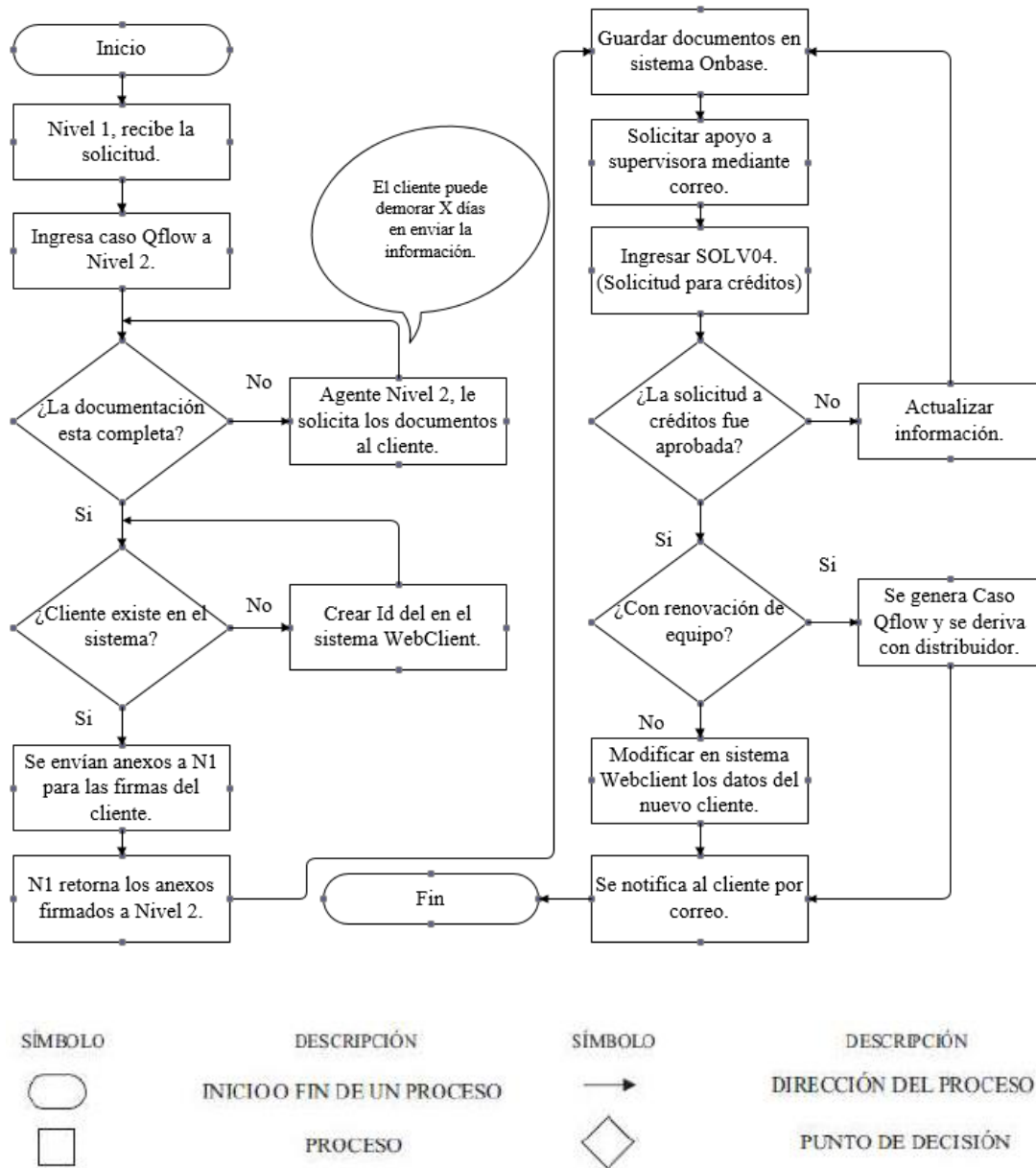
Diagrama 6: Sustitución de titular – Diagrama de procedimiento A, se confirmó que 3 asesores utilizan este proceso.



Fuente: Mejía, C., Octubre 2021

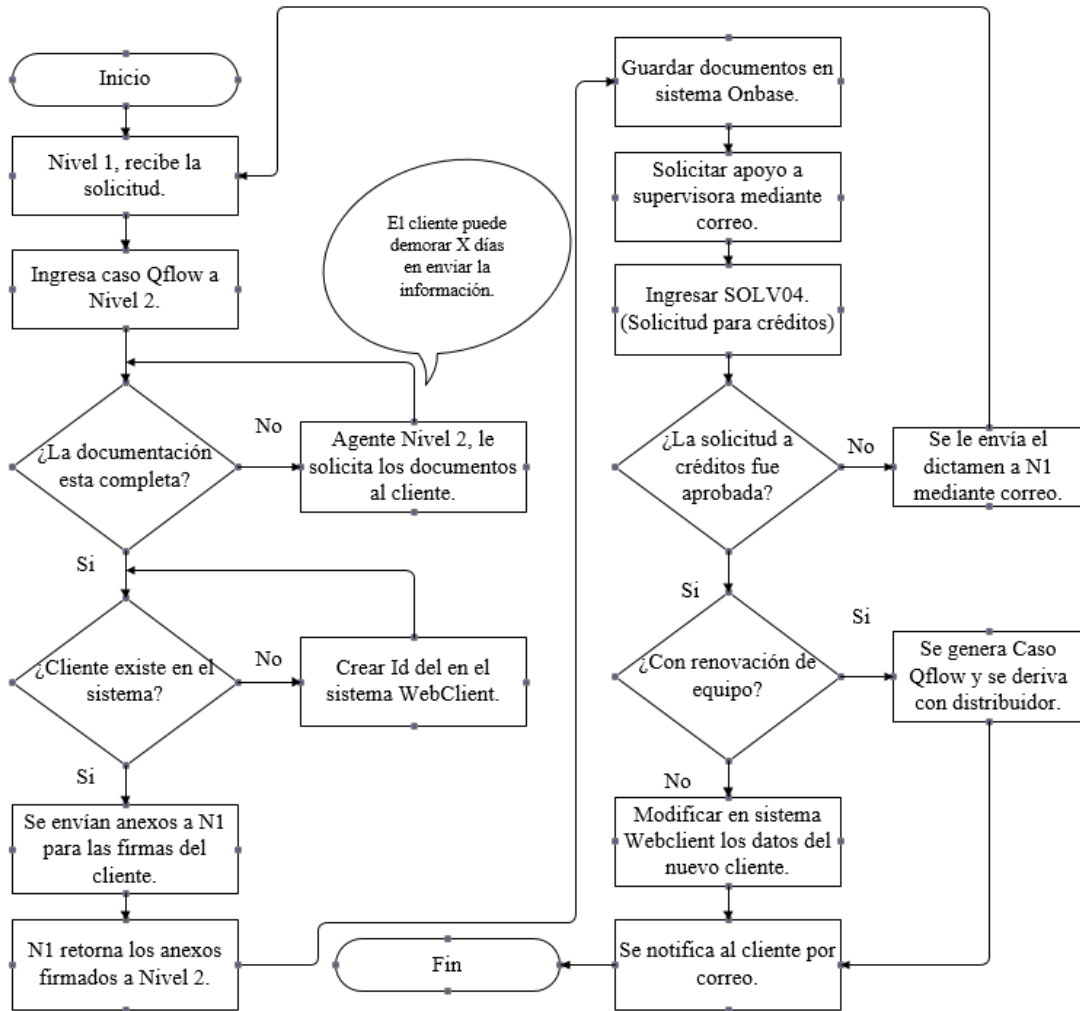


Diagrama 7: Sustitución de titular – Diagrama de procedimiento B, se confirmó que 2 asesores utilizan este proceso.



Fuente: Mejía, C., Octubre 2021

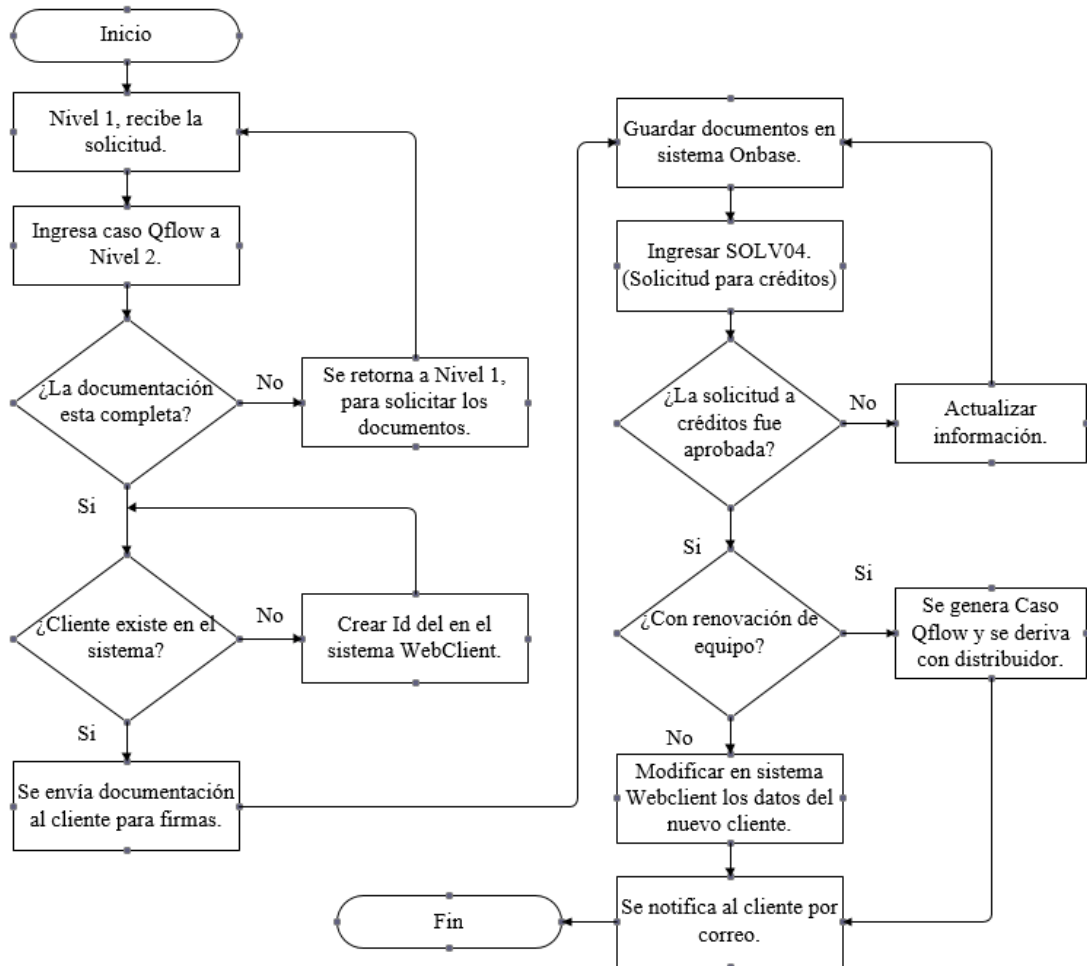
Diagrama 8: Sustitución de titular – Diagrama de procedimiento C, se confirmó que 2 asesores utilizan este proceso.







SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	INICIO O FIN DE UN PROCESO		DIRECCIÓN DEL PROCESO
	PROCESO		PUNTO DE DECISIÓN

Fuente: Mejía, C., Octubre 2021

Diagrama 9: Sustitución de titular – Diagrama de flujo con la solución propuesta.



SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	INICIO O FIN DE UN PROCESO		DIRECCIÓN DEL PROCESO
	PROCESO		PUNTO DE DECISIÓN

Fuente: Mejía, C., Octubre 2021.

**Actividad 2:** Elaboración de una guía con procedimientos estándares para realizar una sustitución de titular.

Acción 1. Plantear el orden de la guía de procesos, tomar como referencia el diagrama de flujo con la solución propuesta (Diagrama 9).

Actividades del diagrama de flujo con la solución propuesta:

1. Nivel 1, recibe la solicitud.
2. Ingresa caso Qflow a Nivel 2.
3. Se confirma que la documentación este completa. (Proceso de decisión)
4. Se confirm que el cliente exista en el sistema. (Proceso de decisión)
5. Se envía la documentación al cliente para firmas.
6. Guardar documentos en sistema Onbase.
7. Ingresar SOLV04(Solicitud para créditos).
8. Verificar que la solicitud a créditos haya sido aprobada. (Proceso de decisión)
9. Confirmar la renovación del equipo móvil. (Proceso de decisión)
10. Modificar en sistema Webclient los datos del nuevo cliente.
11. Se notifica al cliente por correo.

**Resultado 3: Se fórmula programa de capacitación al personal involucrado.**

**Actividad 1:** Capacitación a jefe de área.

Acción 1. Presentación del proyecto.

Acción 2. Explicación de la guía con el proceso estandarizado.

**Actividad 2:** Capacitación a colaboradores del área postventa.

Encargado de impartir las capacitaciones: colaborador postventa pyme.

Acción 1. Capacitación inicial, duración de 2 horas.

Contenido de capacitación inicial. (Participan todos los colaboradores.)

- Reingeniería del proceso para realizar una sustitución de titular.
- Presentación Guía con procedimientos estándares para realizar una sustitución de titular.

Acción 2. Capacitación de actualización y refuerzo cada 3 meses, duración 2 hora.

Contenido para la capacitación de actualización y refuerzo. (Participan todos los colaboradores.)

- Guía con procedimientos estándares para realizar una sustitución de titular.
- Actualización de políticas que influyen en el proceso.
- Actualización para la solicitud de autorizaciones en casos especiales.

**Actividad 3:** Evaluación para comprobar conocimientos adquiridos.

## Anexo 2: Matriz de Estructura Lógica

Componentes	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Objetivo general:	Al primer año de implementada la propuesta de procesos estandarizados que permita al departamento móvil postventa optimizar el recurso tiempo, la gestión de esta guía será funcional y con una efectividad del 80%.	Reportes de control de tiempos de respuesta por parte del departamento de postventas.	Informe del área de Reportería de la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala.
Disminuir los tiempos de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular en el departamento móvil postventa, en la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala.			
Objetivo específico:	Al segundo año de ejecutada la propuesta se disminuirá los tiempos de respuesta para gestionar las solicitudes de sustitución de titular en el departamento móvil postventa en 85%.	Reportes de control de tiempos de respuesta por parte del departamento de postventas.	Informe del área de Reportería de la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala.
Utilizar procesos estandarizados que permita al departamento móvil postventa optimizar el recurso tiempo, en la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala.			

Resultado 1:			
Se cuenta con el departamento de postventa de la empresa Claro como Unidad Ejecutora.			
Resultado 2:			
Se elabora anteproyecto propuesta de una guía con procedimientos estándares que hagan eficientes los procesos para realizar una sustitución de titular y sean una referencia rápida para prestar los servicios en la empresa Claro del edificio de Monte Verde zona 4 de Mixco, Guatemala.			
Resultado 3:			
Se fórmula programa de capacitación al personal involucrado.			

Fuente: Mejía, C., Octubre 2021

### Anexo 3. Presupuesto

Descripción	Costo	
<b>Resultado 1</b>	<b>Q2,242.90</b>	
El costo va dirigido para el material y equipo correspondiente a la actividad uno y dos.	Resma de papel bond carta Escritorio	Q43.90 Q2,199.00
<b>Resultado 2</b>	<b>Q440.00</b>	
Elaboración anteproyecto propuesta de una guía con procedimientos estándares. Se utilizó combustible para realizar la visita al equipo pyme y las impresiones para que respondieran a la encuesta solicitada.	Gasolina Impresiones Software Visio	Q150.00 Q 15.00 Q275.00
<b>Resultado 3</b>	<b>Q550.00</b>	
El costo va dirigido para la capacitación a colaboradores del área postventa, correspondiente a la actividad 2. (Reproducción de la guía y otros.)	Impresión de guías Refacción	Q300.00 Q250.00
<b>Total de inversión:</b>	<b>Q3,232.90</b>	



**Anexo 4. Guía con procedimientos para realizar una sustitución de titular.**



Fuente: Mejía, C., Octubre 2021

**Dirección de Corporativo Empresas  
Procedimiento**

**“Sustitución de Titular”**

	<b>ELABORADO POR</b>	<b>REVISADO POR</b>	<b>VERIFICADO POR</b>	
<b>DIREC/GCIA.</b>	Dirección de Corporativo Empresas			
<b>FUNCIÓN</b>	Postventa Pyme	Supervisión Postventa Pyme	Supervisión Servicio al Cliente	Control de calidad
<b>NOMBRE</b>	Carolina Mejía Elías	Mónica Gordillo	Paola Méndez	Ángel Galindo
<b>FECHA</b>	29/10/2021	29/10/2021	29/10/2021	29/10/2021
<b>FIRMA</b>				
<b>SELLO</b>				

## PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN REGIONAL

### REGISTRO DE VERSIONES

FECHA	VERSION	FASES	RESPONSABLE	ULTIMO CAMBIO
29/10/2021	01	1	Carolina Mejía Elías	Nuevo proyecto para la actualización de actividades/procesos en una petición de sustitución de titular.

### GUÍA RÁPIDA DE REFERENCIA

Pequeño esquema del proceso, en resumen.

ENTRADA	PROCESO	SALIDA
1) Ingreso de caso Qflow para una sustitución de titular.	1) Verificar que toda la papelería este completa. 2) Guardar los documentos en sistema Onbase. 3) Solicitar la aprobación de créditos. 4) Realizar modificaciones en el sistema WebClient.	1) Los servicios móviles se encuentran bajo el nombre del nuevo titular.

### LISTA DE DISTRIBUCIÓN

Nombre		Nivel de difusión: <input checked="" type="checkbox"/> Controlado <input type="checkbox"/> Libre	
1.	Equipo postventa pyme.	3.	Mónica Gordillo - Supervisora
2.	Equipo outsourcing	4.	Equipo control de calidad.

## **1. OBJETIVO**

Garantizar que se utilice de forma correcta el recurso tiempo en las gestiones de una sustitución de titular, con el fin de brindarle un buen servicio al cliente.

## **2. ALCANCE**

Inicia desde el ingreso de la solicitud a cargo del outsourcing, revisión de documentos, documentación en los sistemas, validación de créditos y finaliza con los cambios en el sistema Webclient.

## **3. REFERENCIAS**

Propietario de Proceso: Dirección de Corporativo Empresas, Supervisión Postventa Pyme.

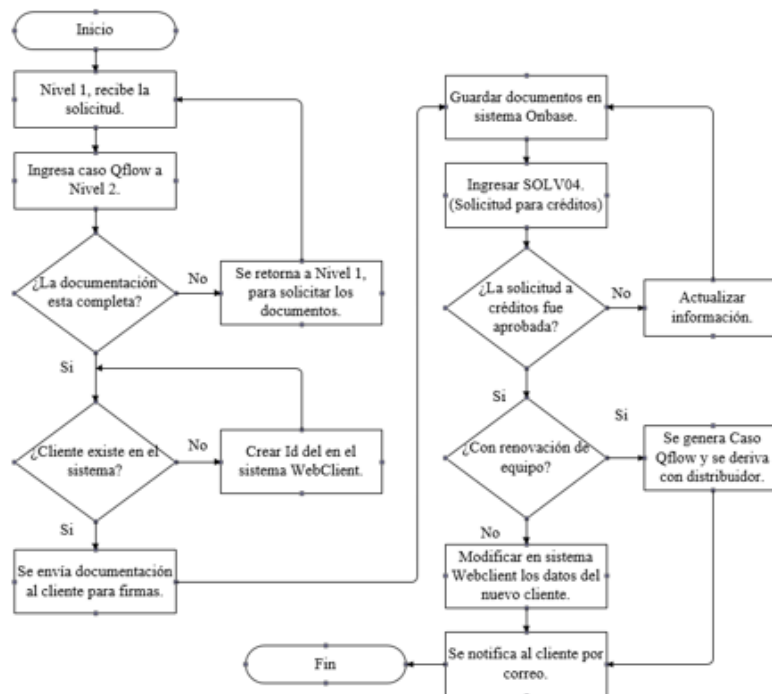
## **4. POLÍTICAS**

4.1 Es responsabilidad de los agentes de Allied Global, confirmar que toda la papelería que envíe el cliente sea verídica y esté vigente.

4.2 El cliente debe estar consciente que la sustitución de titular tiene un contrato mínimo de 18 meses, en los cuales deberá pagar facturación.

4.3 El nuevo titular, tiene toda la responsabilidad de los pagos y todos los servicios adicionales que este conlleva.

**5. DIAGRAMA DEL PROCEDIMIENTO:**



## 6. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

### Paso 1: Solicitud de sustitución de titular.

Los agentes de N1 Allied Global reciben la solicitud del cliente mediante correo, en el buzón de [claroempresas@claro.com.gt](mailto:claroempresas@claro.com.gt)

### Paso 2: Generación de caso en sistema Qflow.

Los agentes de N1 Allied Global generan un caso Qflow con toda la documentación enviada por el cliente.



### Paso 3: Confirmación de documentos.

El agente Postventa pyme verifica en el caso Qflow que toda la documentación este completa, ya que de lo contrario se retorna la solicitud a N1 Allied Global, para que ingrese una nueva solicitud con todos los documentos.

Documentos que deben estar adjuntos en el caso Qflow:

Nombre de documento	Observación
Fotocopia de identificación	El cliente nos debe de enviar este documento
Representación Legal	El cliente nos debe de enviar este documento
Registro Mercantil	El cliente nos debe de enviar este documento
Patente de comercio	El cliente nos debe de enviar este documento
Patente de sociedad	El cliente nos debe de enviar este documento
RTU	El cliente nos debe de enviar este documento
Recibo de servicios	El cliente nos debe de enviar este documento
Ultimos 03 estados de cuenta, firmados y sellados por el banco	El cliente nos debe de enviar este documento
Carta cediendo los derechos	El cliente nos debe de enviar este documento
Carta aceptando los derechos	El cliente nos debe de enviar este documento

#### Paso 4: Cliente existente en el sistema WebClient.

El agente Postventa pyme confirma que el cliente exista en el sistema Claro WebClient, de lo contrario deberá generar un registro para asignarle un ID de facturación.

Sistemas que se deben de utilizar para verificar la existencia del cliente:

- Teledatos
- Onbase

**Paso 5: Firma de Anexos móviles.**

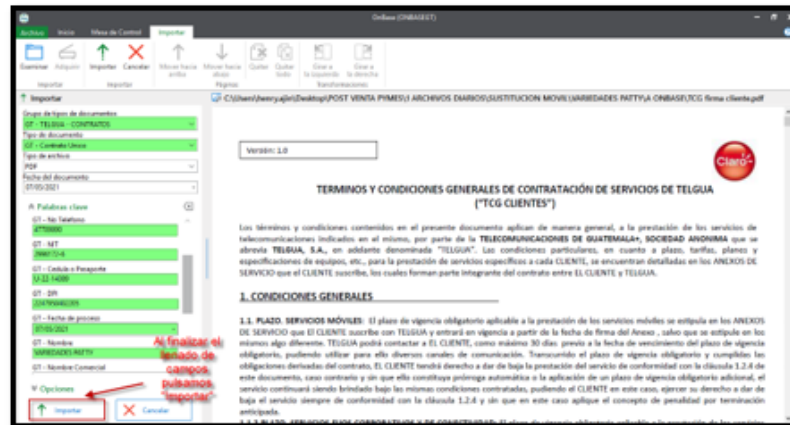
Envío de documentación al cliente para firmar (anexo móvil, formato de adhesión y TCG)

Esta documentación consiste en 3 archivos.

- Anexo Móvil (Clausulas de contrato, datos de la empresa, representante legal y descripción de servicios a contratar).
- Formato de adhesión (Lista de números a sustituir y descripción de planes).
- Formato TCG (Términos y condiciones Guatel).

**Paso 6: Documentación de archivos.**

Todos los documentos enviados por el cliente, incluyendo los 3 anexos firmados se deben documentar en el sistema Onbase. Cada documento se debe guardar bajo la llave que le corresponda en el sistema.

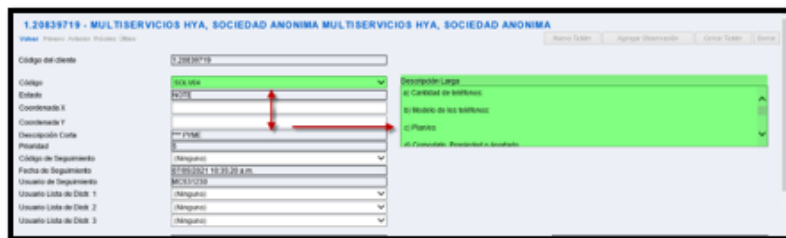




**Paso 7: Ingreso de Solv04 – Solicitud a créditos.**

Todos los documentos enviados por el cliente, incluyendo los 3 anexos firmados se deben documentar en el sistema

a) Al estar en el sistema WebClient, se debe presionar en el botón Ticklers, para que nos despliegue más opciones.



b) En la nueva ventana del sistema se presiona en el botón: Nuevo Tickler



c) Seleccionar la opción SOLV04 y colocar la información solicitada.



A continuación, se describen los campos que se deben completar en el formulario SOLV04:

1. Cantidad de teléfonos: xxxxxxxx
2. Modelo de los teléfonos: TRASPASO.
3. Plan/es: xxxxxxxx
4. Comodato, Propiedad o Aportado: COMODATO.
5. Promotor que solicita: xxxxxxxx
6. Agencia: PYME
7. Onbase: xxxxxxxx
8. Teledatos: xxxxxxxx
9. Infomet: N/A
10. NOTA: Créditos favor de validar traspaso de líneas, onbase anterior xxxxxxxx

**Paso 8: Aprobación de créditos.**

Revisar en el sistema WorkView/Onbase la autorización del área de créditos para realizar el cambio de titular.

Solicitud rechazada: se actualiza la información solicitada por el área de créditos y se vuelve a documentar en Onbase. Al finalizar se genera una nueva solicitud Solv04 para el área de créditos.

**Paso 9: Renovación de equipo.**

Opción 1: Si el cliente desea renovar con equipo móvil, se debe generar caso Qflow y derivarlo al distribuidor autorizado, para que ellos finalicen el proceso y le brinden el aparato al cliente.

Opción 2: Si el cliente no desea renovar el aparato móvil, se procede a realizar las modificaciones en el sistema WebClient, actualizando todos los datos del nuevo titular, con el fin de que la facturación y servicios se generen bajo el nuevo Nit.

En el sistema WebClient se coloca el nuevo Id de la persona que acepta los servicios y luego presionar en el botón guardar.

**Takeover**  
2.12.00.00.100007 - . TRANSPORTES MEDINA, S.A.  
No. de Contrato:10482925

**Cliente Actual**  
No de Contrato: 10482925 Plan Actual  
Suscriptor: 2.12.00.00.100007 Suscriptor

**Nuevo Cliente**  
Suscriptor: 1.17683948 Suscriptor

**Modo**  
 Move  Takeover  Cuota ReCalculada Motivo  
Moneda: GTD - Cuetzales Tipo

Q-Plan Enterprise CTRL 420M  
12 CALLE 27-80 Z. 4 MIXCO VILLAS DE PONTEVEDRA

Validar

TAKEOVER  
Tasa de cambio no definida

Aplicar | Petición al Serv. Tech | Takeover | Llamadas | Volumen Facturación | Otros Cyclic | Números Recientes | Tokens | Cambio Plan | Historial P.

Cancelar Guardar

**Paso 10: Notificación por correo.**

Se le notifica al cliente por correo la solución del caso, para que este enterado que la próxima factura a emitir es su responsabilidad pagarla. Esta notificación sirve como respaldo ante auditoría, con el fin de demostrar que el proceso fue concluido con éxito.