

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE MEJORA CONTINUA PARA EL  
PROCESO PAGO CONTRA ENTREGA EN DHL EXPRESS COLOMBIA LTDA

Brigith Alejandra Rocha Martínez

241366

Universidad Pontificia Bolivariana – Seccional Bucaramanga

Escuela de Ingeniería

Bucaramanga

2018

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE MEJORA CONTINUA PARA EL  
PROCESO PAGO CONTRA ENTREGA EN DHL EXPRESS COLOMBIA LTDA

Brigith Alejandra Rocha Martínez

241366

Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de:

INGENIERA INDUSTRIAL

Director del Proyecto

Andrés Felipe Acevedo Ojeda

Universidad Pontificia Bolivariana – Seccional Bucaramanga

Escuela de Ingeniería

Bucaramanga

2018

## Tabla de Contenidos

Introducción .....	3
Capítulo 1 Generalidades de la Empresa.....	4
1.1 Servicios DHL express Colombia .....	4
1.2 Reseña Histórica.....	5
1.3 Supervisores Técnicos .....	8
Capítulo 2 Diagnóstico de la Empresa .....	9
Capítulo 3 Delimitación del Problema .....	12
Capítulo 4 Antecedentes .....	14
Capítulo 5 Justificación .....	16
Capítulo 6 Objetivos .....	17
6.1 Objetivo general .....	17
6.2 Objetivos específicos .....	17
Capítulo 7 Marco Teórico .....	18
7.1 Filosofía kaizen .....	18
7.2 Caminatas Gemba.....	18
7.3 Ciclo PHVA. ....	19
7.4 Six sigma.....	21
Capítulo 8 Metodología .....	23
8.1 Actividades a desarrollar .....	25
8.2. Cronograma de actividades .....	29
8.3. Presupuesto .....	30
Capítulo 9 Resultados y Discusión .....	31
9.1 Evaluar exhaustivamente el proceso de pagos contra entrega por medio de técnicas de mejora continua para determinar la causa raíz del problema. ....	31
9.2 Formular e implementar planes de acción a partir de las causas determinadas con el fin de mejorar el proceso de pagos contra entrega.....	44
9.3 Estandarizar el proceso de pagos contra entrega con el propósito de tener un control más activo. ....	50
9.4 Formular indicadores de gestión para el seguimiento y control activo del plan de mejora en el proceso de pagos contra entrega.....	52
Capítulo 10 Conclusiones y Recomendaciones .....	54
Lista de Referencias .....	56
Anexos.....	58

**Lista de tablas**

Tabla 1. Información general DHL Express Colombia Ltda. ....	4
Tabla 2. Actividades objetivo 1 .....	26
Tabla 3. Actividades objetivo 2 .....	27
Tabla 4. Actividades objetivo 3 .....	28
Tabla 5. Actividades objetivo 4 .....	28
Tabla 6. Presupuesto plan de mejora DHL Express Ltda.....	30
Tabla 7. Asistentes Caminata Gemba envíos RPA. ....	31
Tabla 8. Procedimiento de proceso actual envíos RPA. ....	33
Tabla 9. Causas Raíces detectadas en Caminata Gemba por áreas.....	37
Tabla 10. Porcentaje total y acumulado de causas del no cobro de envíos RPA. ....	41
Tabla 11. Acciones propuestas 1 .....	44
Tabla 12. Indicadores de medición para envíos RPA .....	53
Tabla 13. Escalas de resultados .....	53

**Lista de figuras**

Figura 1.organigrama por departamentos DHL Express Colombia.....	5
Figura 2. Etapas de la metodología Six sigma.....	21
Figura 3. Ciclo de caminata Gemba.....	24
Figura 4.Cronograma de actividades.....	29
Figura 5. Caminata Gemba Envíos RPA.....	32
Figura 6. Mapeo proceso actual.....	38
Figura 7. Diagrama de Ishikawa envíos RPA.....	39
Figura 8. Diagrama de pareto causas raíces del no cobro de envíos RPA. ....	41
Figura 9. Causas controlables y no controlables envíos RPA. ....	42
Figura 10.Seguimiento de acciones .....	46
Figura 11. Service Alert al retornar a Undels .....	48
Figura 12.Modificación en el sistema CAIA.....	50

## RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

**TITULO:** DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE MEJORA CONTINUA PARA EL PROCESO PAGO CONTRA ENTREGA EN DHL EXPRESS COLOMBIA LTDA

**AUTOR(ES):** Brigith Alejandra Rocha Martínez

**PROGRAMA:** Facultad de Ingeniería Industrial

**DIRECTOR(A):** Andrés Acevedo Ojeda

### RESUMEN

El presente trabajo de grado aplicado se realizó con el fin de diseñar e implementar un plan de mejora continua para el proceso de pagos contra entrega o envíos RPA para la empresa DHL Express Colombia ubicada en la ciudad de Bogotá. Se realizó un análisis exhaustivo del proceso por medio de técnicas de mejora continua como caminatas Gembas, diagramas de causa y efecto, diagramas de Pareto, y diagramas de flujos con el objetivo de entender las causas raíz del problema principal y la pérdida de dinero en el flete de envíos RPA. A partir de esto se establecieron acciones de mejora que incluyeron: modificaciones en los sistemas, automatización de tareas, flujo de proceso mejorado y comunicación activa entre las áreas involucradas.

**PALABRAS  
CLAVE:**

Envíos RPA, mejora continua, estandarización, caminata Gemba

**V° B° DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO**

**GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE**

**TITLE:** DESIGN AND IMPLEMENTATION OF A CONTINUOUS IMPROVEMENT PLAN FOR THE CASH ON DELIVERY PROCESS FOR DHL EXPRESS COLOMBIA LTDA.

**AUTHOR(S):** Brigith Alejandra Rocha Martínez

**FACULTY:** Facultad de Ingeniería Industrial

**DIRECTOR:** Andrés Acevedo Ojeda

**ABSTRACT**

The current applied study was carried out in order to design and implement a continuous improvement plan for the cash on delivery process or RPA shipments for DHL Express Colombia, located in the city of Bogotá. An exhaustive process analysis was carried out by means of continuous Improvement techniques such as Gemba walks, cause and effect diagrams, Pareto diagrams, and process flow diagrams, in order to understand the root causes of the main problem and the money loss in the RPA shipments. From this, Improvement actions were established that included: system modifications, tasks automation, improved process flow and active communication between the areas involved.

**KEYWORDS:**

RPA shipments, continuous improvement, Gemba walks, standardization

**V° B° DIRECTOR OF GRADUATE WORK**

## **Introducción**

El servicio de pago contra entrega o envíos RPA es un tipo de servicio que ofrece DHL Express para los clientes que no tiene cuenta con la empresa, ya que no cumplen con un volumen de envíos promedio para acceder a una, este tipo de servicio ofrece una modalidad en la que el receptor se compromete a realizar el pago en el momento de la entrega en el punto de servicio de destino notificado.

El siguiente trabajo busca diseñar e implementar un plan de mejora continua para el proceso de pagos contra entrega o envíos RPA en la empresa DHL Express Colombia ubicada en la ciudad de Bogotá, en los últimos meses se ha presentado fallas en el flujo del proceso, teniendo un impacto monetario negativo ya que no se le está cobrando el valor del flete del envío al cliente. Se desarrollará un análisis detallado del proceso para entender las diferentes causas del problema seguidamente se crearán planes de acción pertinentes para un correcto desarrollo del proceso, estandarizando y mejorando la comunicación entre cada una de las áreas involucradas.



## Capítulo 1

### Generalidades de la Empresa

DHL Express es el líder mundial especialista en transporte internacional y servicios de mensajería express. cuenta con más de 100,000 empleados operando en más de 220 países y territorios.

DHL Express Colombia LTDA es la única empresa de correo Express y logística certificada en el país, cuenta con 40 años en el mercado colombiano, abarcando un 54% del mercado y cuenta con 35 centros distribuidos en las ciudades más importantes del país.

Tabla 1. Información general DHL Express Colombia Ltda.

Nombre de la empresa	DHL Express Colombia Ltda.
Actividad económica	Transporte internacional y servicios de mensajería express
Número de empleados	606 empleados
Teléfono	(1)7499700
Dirección	Carrera 85 d N.º 46ª- 38, Bogotá

#### 1.1 Servicios DHL express Colombia

**1.1.1 Servicios de exportación e importación.** Son servicios Express a otro país con opciones de envío versátiles y confiables, desde envíos garantizados para el día siguiente con horario predeterminado hasta opciones menos urgentes con horario predeterminado.

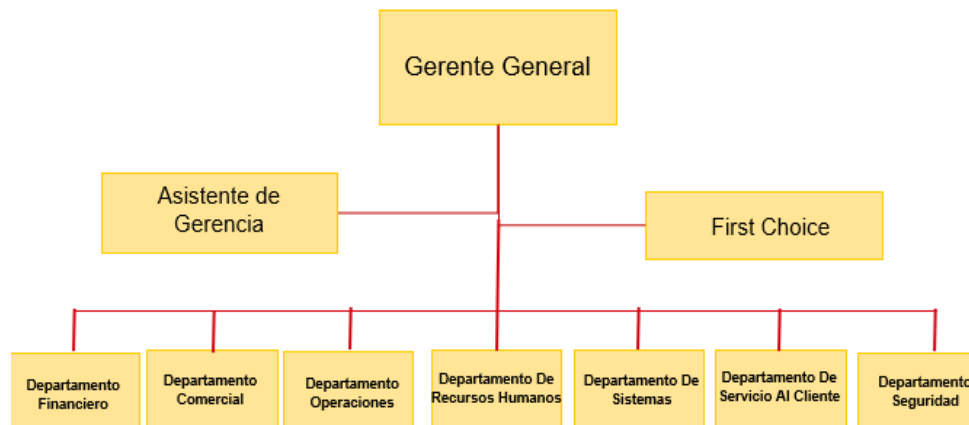
**1.1.2 Servicios nacionales.** Envíos de bienes o documentos dentro del país, prestando el producto Domestic Express con entrega al final del día.

**1.1.3 Servicios opcionales.** Envíos con características poco comunes y diferentes opciones de facturación hasta envíos con emisiones neutrales para el medio ambiente. De

este modo, se puede elegir el servicio que mejor se adapte a las necesidades del cliente. Los servicios son: recolección no estándar, preparación de envíos, pago de derecho impuesto, entrega o recolección los fines de semana, protección del valor del envío, protección de documentos y firma de consignatario.

**1.1.4 Servicio de aduana.** Brinda todo el apoyo en el proceso de liberación de aduanas de las mercancías. Asegurando que el proceso sea fluido, eficiente y adaptándose a cada necesidad.

Figura 1. organigrama por departamentos DHL Express Colombia



## 1.2 Reseña Histórica

DHL es la empresa de logística líder en el mundo. Cuenta con más de 350 000 personas en más de 220 países y territorios, con sede principal en Alemania. Fue fundada en 1969 en San Francisco por Adrian Dalsey, Larry Hillblom y Robert Lynn, de la letra inicial de sus apellidos surge el nombre de la compañía. (DHL,2018)

Su idea era simple, pero revolucionaria: enviar los documentos de transporte por vía aérea para que llegaran a la aduana antes que el paquete en sí. Esto les ahorra días, e incluso semanas, a las industrias de envíos. El tiempo de descarga se reducía sustancialmente, con lo que los armadores ahorran costes. (DHL,2018)

DHL expande su red a alta velocidad. Tras la expansión en el Lejano Oriente y en la Cuenca del Pacífico (1971), DHL también comienza a ofrecer servicios en Japón, Hong Kong, Singapur y Australia (1972) y más tarde en Europa (1974), América Latina (1977), Oriente Medio y África (1978). Al poco tiempo de su creación, DHL tuvo un crecimiento vertiginoso en todo el mundo.

En 1982 fue patrocinador oficial de la Copa Mundial de fútbol de la FIFA celebrada en España. Cuatro años después, se logra un acuerdo histórico con la república popular de China, estableciendo una colaboración con Sinotrans para ser la primera empresa express en operar en ese país. (Cárdenas, 2010, p.1).

DHL se convirtió en una subsidiaria de completa propiedad de Deutsche Post en 2002. En 2006 la empresa lanza la campaña de servicio "First Choice". Una orientación constante y comprensiva de los empleados con el objetivo de aumentar la satisfacción del cliente.

DHL está formada por tres divisiones:

- **DHL Express.** Transporte exprés, paquetería y carga fraccionada nacional e internacional
- **DHL Global Forwarding.** Expertos en envíos Aéreos, Marítimos & Terrestres a nivel Mundial.

- **DHL eCommerce.** Servicios de paquetes estándar, tanto nacionales como internacionales, para clientes comerciales y clientes individuales, además de servicios de facilitación y logística de comercio electrónico.

**1.4 Descripción del área específica de trabajo.** Se desarrollará el plan de mejora del proceso de pago contra entrega en la empresa DHL Express Colombia ubicada en la ciudad de Bogotá, proceso encargado de realizar envíos a clientes que no tiene cuenta con la empresa, pero desean realizar una importación formal o solicitar un envío entrante, con la opción de cancelar el flete o impuesto generado al momento de la entrega.

RPA ('Receiver Paid') es el nombre del servicio asignado a envíos donde el receptor se compromete a pagar en efectivo o equivalente en efectivo en el momento de la entrega del envío en su lugar de destino.

El diseño e implementación del plan de mejora del proceso de pago contra entrega se desarrollará con el fin de reducir el impacto monetario negativo causado por la liberación los envíos sin pago de fletes en el momento de la entrega. En este proceso se verán involucradas diferentes áreas como: servicio al cliente, operaciones, puntos de ventas, finanzas y aduanas.

Se realizará desde el área de la empresa denominada First Choice o área de mejora continua. First choice es la práctica de DHL enfocada en la mejora continua mediante técnicas de clase mundial, la cual exige que todas las personas de la organización, cada día y en cualquier lugar, sean líderes de calidad. El objetivo de la práctica First Choice es permitir que el cliente, pueda disfrutar de un servicio excelente y constante para, así, ser la primera elección entre los proveedores. La base de First Choice es hacer que los

empleados y los procesos comerciales se centren en el cliente y sus necesidades para que puedan disfrutar de un servicio sin precedentes.

First Choice se creó en el año 2006. Desde entonces, se ha implementado como una iniciativa a largo plazo en más de 220 organizaciones de DHL en distintos países y territorios.

First Choice utiliza diversas herramientas derivadas de las metodologías Six Sigma y Lean, entre estas se incluyen Diálogos de Desempeño, caminatas Gemba, Técnicas de Solución de Problemas, DMAIC, etc. El ciclo DMAIC (Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar) es una de las técnicas más utilizadas. A través del uso de todos estos métodos y técnicas, se ha podido mejorar el desempeño de los servicios que se ofrecen de forma significativa, ordenada y sistemática.

Desde esta área se realizará una caminata Gemba con el fin de identificar posibles causas y planes de acción en el proceso de pagos contra entrega, proceso diseñado para personas que no tienen cuenta directa con DHL express y desean realizar una importación o envío entrante a Colombia.

### **1.3 Supervisores Técnicos**

Directora First choice Colombia: Yolanda Oliveros Colombia

Analista First choice Colombia: Alejandro Castro.

## Capítulo 2

### Diagnóstico de la Empresa

Deutsche Post DHL Group aumentó significativamente los ingresos y el beneficio operativo en el segundo trimestre de 2017. Los ingresos del grupo aumentaron en EUR 623 millones hasta EUR 14.800 millones, con el negocio internacional de paquetería y comercio electrónico y el negocio global Express en particular impulsando este fuerte crecimiento. Con un EBIT de 841 millones de euros, el Deutsche Post DHL Group registró el segundo trimestre más sólido de su historia y el séptimo trimestre consecutivo en el que la compañía registró un máximo trimestral histórico. (DHL,2016, p.1).

DHL Express, el proveedor mundial líder en envíos Express y logística que hace parte de Deutsche Post DHL Group, lanzó en Colombia Express Easy, un nuevo servicio de envíos de exportación de paquetería y documentos enfocado en atender las necesidades de las pequeñas y medianas empresas, Pymes, y envíos personales.

El servicio cuenta con los estándares de seguridad y rapidez que caracterizan a DHL y se perfila como una solución a las necesidades de exportación de las Pymes. “Satisfacer las necesidades de nuestros clientes por medio de procesos simples y flexibles es nuestra principal preocupación. Con este servicio, las Pymes que representan el 92% de los clientes de DHL a nivel mundial y el 50% en Colombia y personas que tengan que realizar envíos internacionales cuentan con una opción más sencilla y económica para exportar”. (Lavignasse, 2017)

En su rol como facilitador del comercio internacional y líder mundial en soluciones logística DHL apoya a las Pymes colombianas a crecer en los mercados internacionales. Para ello cuenta con una red global extensiva con conectividad reforzada en más de 120 destinos en 220 países y territorios, 100 especialistas internacionales certificados, 36 Hubs aéreos principales, más de 238 Gateways, 62.000 vehículos y más de 34 mil puntos de contacto. Y en Colombia con 137 couriers, 111 rutas terrestres, 35 puntos de venta, más de 5.600 clientes y la entrega de más de 11.000 paquetes por día. (Deutsche Post DHL Group,2017).

Aunque el panorama general evidenciado por la compañía es bastante bueno, se mantiene en crecimiento, innovando y como la mejor empresa para trabajar en Colombia, siempre se tendrá algo por mejorar con el fin de prestar un mejor servicio y que la empresa siga en crecimiento.

DHL express Colombia actualmente presenta un déficit en el proceso de pagos contra entrega o envíos RPA, es un tipo de servicio clasificado por DHL express para las personas que no tienen ningún tipo de cuenta con la empresa, pero desean realizar una importación o envío entrante y cancelarlo al momento de la entrega.

En los últimos meses se ha presentado un impacto monetario negativo para la compañía ya que por varias circunstancias no está entrando el dinero de algunos envíos que ya han sido entregados, o en algunas ocasiones ingresa un porcentaje del valor del envío ya sea el valor del flete o el de los impuestos, pero no en conjunto como debería ser.

En el proceso del servicio de envíos RPA el cliente puede realizar la solicitud del envío por medio de dos canales de ventas que son servicio al cliente y puntos de ventas: cualquier persona natural o jurídica solicita un envío RPA en el que podrá seleccionar como lugar de origen cualquier parte del mundo con la condición de que el país de destino final sea Colombia, por medio de una carta de condiciones el cliente se compromete a cancelar el valor del flete e impuestos generados al momento de la entrega, posteriormente puede escoger el punto de venta de Colombia en el que se debe realizar la entrega.

Aunque existe una política global para lo DHL Express que presenta este tipo de servicio, existe un problema en la aplicación correcta del proceso, generando dificultades en la contabilidad del servicio.

En los últimos meses aproximadamente treinta y nueve millones de pesos, con un total de 34 envíos no registran en el sistema pago por parte del cliente.



## **Capítulo 3**

### **Delimitación del Problema**

El diseño e implementación del plan de mejora en el proceso de pago contra entrega o envíos RPA se centrará en la sede principal de DHL Express en Colombia, ubicada en la ciudad de Bogotá. Este plan de mejora se establecerá con el fin de que se aplique el correcto funcionamiento del proceso, de esta manera reducir el impacto negativo generado en los últimos meses al no registrar en el sistema financiero el pago del flete por parte del cliente.

A través de técnicas de mejora continua, se perfeccionará el proceso desde la solicitud del envío hasta la entrega final al cliente, analizando cada una de las causas raíces del problema y estableciendo acciones de mejora para el correcto funcionamiento de este tipo de servicio. En este proceso se verán involucradas diferentes áreas como: servicio al cliente, operaciones, finanzas, aduanas y puntos de ventas.

El pago contra entrega genera confianza y crea una imagen de seriedad y responsabilidad que permita la recompra. Sin embargo, los costos que no se ven, pueden hacerse evidentes en la modalidad de los pagos contra entrega, incrementándose entre un 9 y 10% el valor de la logística que se hace, con el fin de darle al cliente la tranquilidad de solo pagar cuando reciba la satisfacción. A su vez, el usuario puede hacer que se

incurra en otros gastos operativos, si no brinda sus datos adecuadamente y de forma verificable para la facturación y entrega. (Coonic Colombia,2016)

El cambiar el proceso actual por un sistema pago anticipado del servicio puede reducir o anular los envíos que no están siendo cobrados y han sido entregados de manera gratuita al cliente, sin embargo, el contemplar esta idea lleva un tiempo de análisis e implementación y alineamientos en toda la empresa. Actualmente se debe crear un plan de mejora que minimice el problema actual y paralelamente analizar la posibilidad del pago anticipado del servicio.

En los últimos meses DHL express ha presentado un impacto económico negativo afectando la cuenta de gastos de la empresa generando reprocesos y afectaciones en la áreas involucradas debido a que no se está siguiendo el conducto regular del proceso de envíos RPA, en el último semestre se generó una perdida monetaria alta por diferentes causas, se realizaron las entregas suponiendo que el cliente ya había ejecutado el pago o que era un envío para pasar a una cuenta de cobro, posteriormente no se pudo contactar al cliente y ese dinero fue tomado como gasto por parte de la empresa. En algunas ocasiones los asesores del punto de venta cobran el valor del impuesto omitiendo el valor del flete y este valor debe ser descontado por nómina.

Analizando lo anterior se puede definir que hay una oportunidad de mejora para el proceso de envíos contra entrega o envíos RPA ya que varias áreas como operaciones, finanzas, servicio al cliente, puntos de ventas, aduanas se ven afectadas. El no aplicar correctamente el proceso establecido ha generado una perdida monetaria aumentando los gastos de la empresa. De aquí surge la investigación aplicada **¿Cómo diseñar e**

## **implementar un plan de mejora continua para el proceso de pago contra entrega en DHL express Colombia?**

### **Capítulo 4**

#### **Antecedentes**

Cabrera (2012) En DHL Express Ecuador se realizó un trabajo aplicado el cual se examinó a través de la técnica DMAIC reducir los recursos utilizados en el proceso de pagos, detectando las desviaciones o causas y determinar el ahorro generado al implementar los planes de acción en el área de tesorería.

En las empresas, entre las causas más frecuentes de dificultades financieras es el exceso de cuentas por cobrar y de cuentas por pagar, las dos muestran una mala administración y gestión, y esto representa un riesgo, afectando principalmente el flujo de efectivo, y también la imagen corporativa.

(Hidalgo ,2016) se realizó una investigación en Guayaquil, Ecuador con el fin de dar una propuesta de mejora en el proceso operativo en DHL express en el cual se examinó el proceso outbound (exportación), ya que presentaba en muchas ocasiones información errónea en las etiquetas que van adjuntas a cada paquete generando retrasos e inconsistencias ya que el operario debía verificar en el sistema ocasionando un reproceso.

(Delgado, Martínez y Cobas, 2014) Para la mejora del servicio de envíos de mensajería DHL Express cienfuego Cuba, se propuso un procedimiento cuya base está en correspondencia con el 'Ciclo Deming'. y se sustenta en un cambio en la pirámide de la

estructura organizacional, donde en el nivel más alto se encuentra el cliente, seguido de las divisiones, subgerencias y en la base la gerencia, quien debe gestionar la relación con los clientes finales.

Se aplica un procedimiento diseñado a tal efecto, donde se incluye entre sus etapas principales la identificación de los momentos que afectan la satisfacción del cliente, selección de causas raíces y la mejora continua de las mismas.

Se propone la utilización de herramientas de calidad, tales como: estratificación, hoja de verificación, lluvia de ideas, proceso esbelto. El estudio aplica técnicas entre las que se encuentran: los momentos de la verdad y el triángulo de los servicios. Los análisis que realizar se sustentan en el enfoque del proceso. Delgado, Martínez y Cobas (2014)

## **Capítulo 5**

### **Justificación**

Al realizar un análisis detallado del proceso de pago contra entrega o envíos RPA en DHL express Colombia, se determinó una falencia en el tratamiento del proceso, que esta afectando diferentes áreas de la empresa, montos que debía pagar el cliente han pasado a la cuenta de gastos de la compañía.

En los últimos meses un gran porcentaje de las importaciones o envíos entrantes al país no registran pago de flete. Los diferentes canales de entrega como: transportador, asesor de punto de venta, o asesor de liberaciones, hace la entrega sin que el cliente pague por el valor del flete y posteriormente es muy difícil contactarlo, se debe resaltar que en la política documentada de esta modalidad de envíos se deben cumplir diferentes requisitos que se están pasando por alto, uno de estos es que el envío RPA solo puede ser entregado en los puntos de ventas, por lo tanto no debería salir a ruta por el transportador o ser liberado desde otra área de la compañía.

Debido a lo anterior se ha identificado una oportunidad de mejora en el proceso de pagos contra entrega con el fin de establecer posibles adaptaciones que permita tener un control más activo de los envíos RPA que están dejando impacto negativo dentro de la compañía, resaltando que es una de las prioridades actuales de la empresa.

El análisis se hará desde First choice área encargada en desarrollar metodologías y técnicas fundamentadas en la mejora continua.

## **Capítulo 6**

### **Objetivos**

#### **6.1 Objetivo general**

Diseñar e implementar un plan de mejora continua para el proceso pagos contra entrega en DHL express Colombia Ltda.

#### **6.2 Objetivos específicos**

- Evaluar exhaustivamente el proceso de pagos contra entrega por medio de técnicas de mejora continua para determinar la causa raíz del problema.
- Formular e implementar planes de acción a partir de las causas determinadas con el fin de mejorar el proceso de pagos contra entrega.
- Estandarizar el proceso de pagos contra entrega con el propósito de tener un control más activo.
- Formular indicadores de gestión para el seguimiento y control activo del plan de mejora en el proceso de pagos contra entrega.

## **Capítulo 7**

### **Marco Teórico**

#### **7.1 Filosofía kaizen**

Kaizen es un sistema enfocado en la mejora continua de toda la empresa y sus componentes, de manera armónica y proactiva. El Kaizen surgió en el Japón como resultado de sus imperiosas necesidades de superarse a sí misma de forma tal de poder alcanzar a las potencias industriales de occidente y así ganar el sustento para una gran población que vive en un país de escaso tamaño y recursos. Proviene de dos ideogramas japoneses: "Kai" que significa cambio y "Zen" que quiere decir para mejorar. Así, podemos decir que "Kaizen" es "cambio para mejorar" o "mejoramiento continuo" Los dos pilares que sustentan Kaizen son los equipos de trabajo y la Ingeniería Industrial, que se emplean para mejorar los procesos productivos. De hecho, Kaizen se enfoca a la gente y a la estandarización de los procesos. Su práctica requiere de un equipo integrado por personal de producción, mantenimiento, calidad, ingeniería, compras y demás empleados que el equipo considere necesario. Su objetivo es incrementar la productividad controlando los procesos de manufactura mediante la reducción de tiempos de ciclo, la estandarización de criterios de calidad, y de los métodos de trabajo por operación. Además, Kaizen también se enfoca a la eliminación de desperdicio, Masaaki (1998).

#### **7.2 Caminatas Gemba**

Caminar por el Gemba es una parte fundamental de la filosofía Lean que tiene como objetivo principal entender la secuencia de valor y sus problemas; según esta filosofía, es algo que todo líder debería practicar con frecuencia -para no decir diariamente-, como

muestra de su compromiso con la mejora continua, como una manera de asumir los principios del Kaizen y desarrollar en toda la empresa el pensamiento esbelto o Lean Thinking. (Imai,2014)

Gemba o Genba (現場) es un término japonés que significa “el lugar real”. Los detectives japoneses llaman Gemba a “la escena del crimen” y los reporteros de TV japonesa hacen “informes de Gemba”. En el ámbito de las organizaciones, Gemba se refiere al lugar donde se crea valor. (Imai,2012)

Implementar una caminata Gemba implica, en primer término, ser capaz de observar, examinar detenidamente y con atención, percibir no solamente con la vista, sino incorporar todos los sentidos, permite identificar actividades y procesos que no agregan valor: identificar cuellos de botella, fuentes de desperdicio, deficiencias en los procesos y condiciones inseguras o inapropiadas; mejor aún, ayuda a entender el trabajo, los procesos, las dinámicas, ayuda a identificar riesgos y oportunidades (DHL,2012).

### **7.3 Ciclo PHVA.**

Edward Deming presentó a los japoneses el ciclo PHVA Planifique – Haga – Verifique y Actúe (en inglés PDCA Plan-do-check-act). Los japoneses lo recibieron de buen grado como una metodología para llevar a la práctica lo que ellos ya conocían como KaiZen. Recientemente, este ciclo es adoptado por la familia de normas ISO 9000, como se señala en el apartado 0.2 (nota), de la norma ISO 9001:2008, común ciclo de mejora continua. Este ciclo es también denominado de Deming, en honor del hombre que lo popularizó, y el cual fue sugerido por primera vez por Walter Shewart a comienzos del siglo veinte).



El ciclo PHVA es un ciclo dinámico que puede ser empleado dentro de los procesos de la Organización. Es una herramienta de simple aplicación y, cuando se utiliza adecuadamente, puede ayudar mucho en la realización de las actividades de una manera más organizada y eficaz. Por tanto, adoptar la filosofía del ciclo PHVA proporciona una guía básica para la gestión de las actividades y los procesos, la estructura básica de un sistema, y es aplicable a cualquier organización. A través del ciclo PHVA la empresa planea, estableciendo objetivos, definiendo los métodos para alcanzar los objetivos y definiendo los indicadores para verificar que, en efecto, éstos fueron logrados. Luego, la empresa implementa y realiza todas sus actividades según los procedimientos y conforme a los requisitos de los clientes y a las normas técnicas establecidas, comprobando, monitoreando y controlando la calidad de los productos y el desempeño de todos los procesos clave.

- Planificar: Establecer los objetivos y procesos necesarios para obtener los resultados, de conformidad con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.
- Hacer: Implementar procesos para alcanzar los objetivos.
- Verificar: Realizar seguimiento y medir los procesos y los productos en relación con las políticas, los objetivos y los requisitos, reportando los resultados alcanzados.
- Actuar: Realizar acciones para promover la mejora del desempeño de los procesos.

#### 7.4 Six sigma

Según López (2011) citado por Pérez y García (2014) six sigma es un enfoque revolucionario de gestión que mide y mejora la calidad. Ha llegado a ser un método de referencia para satisfacer las necesidades de los clientes y lograrlo con niveles próximos a la perfección.

El método Seis Sigma, conocido como DMAIC, consiste en la aplicación, proyecto a proyecto, de un proceso estructurado en cinco fases. (Ver figura 2).

Figura 2. Etapas de la metodología Six sigma



En la fase definición se identifican los posibles proyectos Seis Sigma, que deben ser evaluados por la dirección para evitar la infrutilización de recursos. Una vez seleccionado el proyecto, se prepara su misión y se selecciona el equipo más adecuado, asignándole la prioridad necesaria.

La fase de medición consiste en la caracterización del proceso identificando los requisitos clave de los clientes, las características clave del producto (o variables del resultado) y los parámetros (variables de entrada) que afectan el funcionamiento del

proceso y las características o variables clave. A partir de esta caracterización, se define el sistema de medida y se mide la capacidad del proceso. (Pérez y Garcia,2014, p.91).

En la tercera fase, análisis, el equipo analiza los datos de resultados actuales e históricos. Se desarrollan y comprueban hipótesis sobre posibles relaciones causa-efecto utilizando las herramientas estadísticas pertinentes. De esta forma, el equipo confirma los determinantes del proceso, es decir, las variables clave de entrada o “pocos vitales” que afectan a las variables de respuesta del proceso. En la fase de mejora, el equipo trata de determinar la relación causa-efecto (relación matemática entre las variables de entrada y la variable de respuesta que interese), para predecir, mejorar el funcionamiento del proceso. Por último, se determina el rango operacional de los parámetros o variables de entrada del proceso. (Pérez y Garcia,2014, p.91).

La última fase, control, consiste en diseñar y documentar los controles necesarios para asegurar que lo conseguido mediante el proyecto Seis Sigma se mantenga una vez que se hayan implantado los cambios. Cuando se han logrado los objetivos y la misión se dé por finalizada, el equipo informa a la dirección y se disuelve. (Pérez y Garcia,2014, p.91).

## Capítulo 8

### Metodología

La evaluación del proceso de pago contra entrega en DHL express Colombia se llevará a cabo por medio de la técnica de caminatas GEMBA en la cual se analizará cada una de las áreas involucradas, por medio de la observación y preguntando a las personas implicadas en el proceso con el fin de buscar la causa raíz del problema para entender la profundidad de la situación y hallar el potencial por mejorar. (Ver figura 3)

Se definirá las acciones de mejora necesarias para resolver los problemas identificados, priorizando aquello que se necesite hacer de inmediato y seguidamente lo que necesita de mayor preparación. A partir de esto se implementa un ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar) que garantiza la implementación adecuada de los cambios y un control oportuno para cumplir con el objetivo de minimizar el impacto económico negativo generado en los últimos meses.

Se implementará el ciclo PHVA realizando cada una de las etapas:

- Planificar: Establecer los objetivos y procesos necesarios para obtener los resultados.
- Hacer: Implementar procesos para alcanzar los objetivos.
- Verificar: Realizar seguimiento y medir los procesos en relación con las políticas, los objetivos y los requisitos, reportando los resultados alcanzados.
- Actuar: Realizar acciones para promover la mejora del desempeño de los procesos

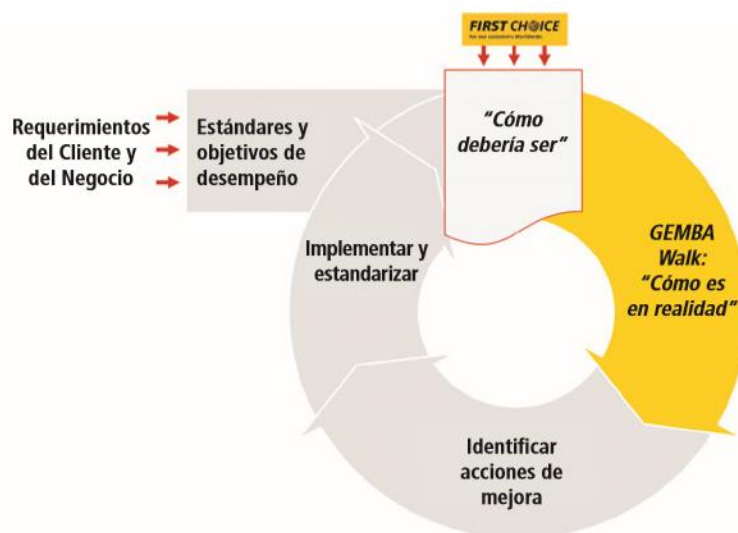
Se comparará el método actualmente utilizado y la ejecución de las acciones propuesta, posteriormente se realizarán los ajustes del método propuesto.

Se realizará el análisis desde el área de servicio al cliente y puntos de ventas, áreas en las que ingresan las solicitudes del servicio. Además, se evaluará las bases de datos de envíos RPA en el área de finanzas, identificado los envíos que no registran pago en los últimos meses con el propósito de establecer indicadores de gestión y tener mayor seguimiento de cada uno de los estados del envío y evaluar los planes de acción a partir de los hallazgos encontrados.

Se analizará cada una de las causas por las cuales lo envíos no son cobrados, o no son notificados como envíos RPA identificando cada uno de las áreas y personas involucradas para generar acciones preventivas y correctivas.

- **Unidad de observación.** Proceso de envíos contra entrega o envíos RPA en DHL Express Colombia.
- **Identificación de la Población.** Áreas directas de solicitud de envíos RPA (Servicio al cliente y puntos de ventas).

Figura 3. Ciclo de caminata Gemba



## 8.1 Actividades a desarrollar

Para realizar la caminata Gemba, se reunirá las personas involucradas en los procesos relacionados con envíos RPA, además, se debe contar con una persona externa al proceso que dará un punto de vista diferente.

Antes de realizar la caminata se deberá tener en cuantas preguntas como ¿Cuál es el proceso que se debe analizar? ¿Cuál es el problema de negocio con ese proceso? ¿Quién es el cliente de ese proceso y que agrega valor para el cliente? ¿Qué espera el cliente de ese proceso? ¿Cuál es el propósito de este proceso?

Teniendo estas preguntas claras se dará inicio a la caminata estableciendo conversaciones con cada uno de los involucrados, se mira el proceso haciendo simulaciones para obtener una comprensión global y consecutivamente se realiza el mapeo o flujo general del proceso identificando los puntos que están ocasionando el problema seguidamente, se generara una lista de cada uno de los hallazgos justo después de la caminata. Finalmente se definen las acciones de mejora necesarias para resolver los problemas identificados, priorizando aquello que se necesite hacer de inmediato, que puede arreglarse rápidamente y que necesita de mayor preparación. A partir de esto se implementa un ciclo PHVA (planear, hacer, verificar, actuar) que garantiza la implementación adecuada de los cambios y un control oportuno para cumplir con el objetivo de minimizar el impacto económico negativo generado en los últimos meses y consolidar un proceso sin tantas variabilidades que lo afecten.

Para la medición del proceso se establecerán indicadores de gestión para llevar un control de cada una de acciones tomadas y el progreso de cada una.

Se evalúa la solución final del proceso, y la determinación de cómo se va a realizar, poniéndolo en marcha y ajustando los errores que se presente. Implementar la solución final y garantizar que la mejora puede ser mantenida a través del tiempo.

- Evaluar exhaustivamente el proceso de pagos contra entrega por medio de técnicas de mejora continua para determinar la causa raíz del problema.

Tabla 2. Actividades objetivo 1

1	<b>Identificación de guías sin cobro de fletes</b> Examinar los datos de guías RPA sin cobro de fletes del 2018.
2	<b>Realizar Caminata Gemba.</b>  Evaluar el proceso de envíos RPA desde la solicitud hasta la entrega al cliente. Indagando con las personas involucradas la forma en la que está realizando el proceso actualmente y observando cada una de las actividades para entender de una forma detallada el proceso actual.  Ir hasta cada una de las áreas servicio al cliente, puntos de ventas, liberaciones, operaciones, e investigar la forma como realizan cada una de las actividades.
3	<b>Mapeo del proceso Actual</b>  Mapear el proceso actual desde la solicitud hasta la entrega al cliente, identificando áreas, sistemas utilizados, personas involucradas y excepciones o limitaciones del proceso, identificando las actividades que están impactando la operación.
4	<b>Diagrama de causa y efecto</b>  Realizar el diagrama de las posibles causas generadas en el proceso, implementando el método de los 5 porque's hasta llegar a la causa raíz del problema.
5	<b>Diagrama de Pareto- causas raíces</b>  Realizar la revisión de los datos desde enero a marzo de las guías RPA que no registran cobro de flete en el sistema, identificando las causas y estandarizarlas para un mejor análisis.

- Formular e implementar planes de acción a partir de las causas determinadas con el fin de mejorar el proceso de pagos contra entrega.

Tabla 3. Actividades objetivo 2

1	<b>Formulación planes de acción</b> Realizar una reunión con cada uno de los supervisores de las áreas servicio al cliente, operaciones, puntos de ventas, sistemas. Para compartir posibles planes de acción a implementar, y escuchar propuestas para mejoras en el proceso.
2	<b>Realizar minuta de acciones</b> Realizar una lista de acciones con fechas y personas encargadas con el fin de garantizar un seguimiento y cumplimiento continuo.
3	<b>Seguimiento de acciones</b> A partir de las acciones se realizará la investigación de la posible implementación o los cambios que se deben generar en las propuestas. Analizando sistemas, realizando pruebas, y verificando si es viable la implementación.
4	<b>Verificación de acciones</b> Al realizar la respectiva investigación se plantearán nuevas acciones con el fin de garantizar, el correcto funcionamiento del proceso y los cumplimientos de los objetivos.
5	<b>Reunión para comunicar nuevas acciones propuestas</b> Se realizará una nueva reunión para comunicar las nuevas propuestas y la forma de empezar a implementar y realizar nuevas pruebas.
6	<b>Implementación y seguimiento</b> Implementar las mejoras en el proceso y realizar un seguimiento de los avances para cada acción.

- Estandarizar el proceso de pagos contra entrega con el propósito de tener un control activo del proceso.



Tabla 4. Actividades objetivo 3

1	<b>Mapeo del proceso mejorado</b> Realizar el mapeo del proceso mejorado y especificación del procedimiento con cada una de las actividades y responsables.
2	<b>Documentación del proceso</b> Realizar la documentación del procedimiento con las mejoras, y el mapeo del proceso, excepciones y limitaciones, lista de distribución para una correcta implementación.
3	<b>Comunicación de acciones</b> Al comprobar que el procedimiento actual cumple con los parámetros establecidos, cumpliendo con los objetivos planteados, se comunicara a cada área y persona involucrada para que se implemente de forma controlada

- Formular indicadores de gestión para el seguimiento y control activo del plan de mejor en el proceso de pagos contra entrega.

Tabla 5. Actividades objetivo 4

1	<b>Creación indicadores de gestión</b> Realizar indicadores de gestión para realizar una evaluación continua del proceso.
---	--



### 8.3. Presupuesto

Tabla 6. Presupuesto plan de mejora DHL Express Ltda.

N.º	Descripción	Valor unitario	Fuente	Cantidad	Valor total
1	Impresiones	\$5.000	Estudiante	1	\$5.000
2	Papelería extra	\$ 10.000	Estudiante	1	\$ 10.000
3	Carteles explicativos	\$ 20.000	Estudiante	2	\$ 40.000
4	Alimento por horas extras	\$ 5.000	Estudiante	10	\$ 50.000
	Valor total materiales y recursos	\$ 105.000			

## Capítulo 9

### Resultados y Discusión

#### **9.1 Evaluar exhaustivamente el proceso de pagos contra entrega por medio de técnicas de mejora continua para determinar la causa raíz del problema.**

Para la evaluación exhaustiva del proceso de pago contra entrega se utilizaron diferentes técnicas de ingeniería como: caminatas gembas, mapeos de procesos, diagrama de Pareto y diagrama de causa y efecto.

**9.1.1 Caminata Gemba:** Se realizó la caminata con el fin de entender el proceso de envíos RPA y encontrar el potencial para mejorar. Para la caminata Gemba se invitaron diferentes personas pertenecientes a las áreas involucradas en el proceso.

Antes de realizar la caminata se tuvo en cuenta preguntas como ¿Cuál es el proceso que se debe analizar? ¿Cuál es el problema de negocio con ese proceso? ¿Cuál es el propósito de este proceso?

Teniendo estas preguntas claras se dio inicio a la caminata estableciendo conversaciones con cada uno de los involucrados, se observó el proceso haciendo simulaciones para obtener una comprensión global y consecutivamente se realizó el mapeo o flujo general, identificando las acciones que están afectando el proceso.

Se realizaron actividades para comprometer y motivar a las personas escuchando sus ideas, generando acuerdos e identificando los problemas existentes, además, de involucrarlos para alcanzar las metas a la velocidad deseada.

Tabla 7. Asistentes Caminata Gemba envíos RPA.

<b>Asistentes Caminata</b>	<b>Área</b>
José Martínez	Supervisor de puntos de venta
Andrés Carvajal	Analista Sistema
Álvaro Mahecha	Supervisor Courier
Manuel Enrique Díaz	Analista Sistemas
Ingrid Cárdenas	Asesora SC Rpa
Enrique Martínez	Supervisor Desarrollo Sc
Jonnathan Calvo	Analista Tesorería
Jesús Solís	Analista Finanzas
Alejandro Castro	Analista First Choice
John Espitia	Supervisor Operaciones
Brighth Rocha	Practicante First Choice

Figura 5. Caminata Gemba Envíos RPA



Al observar el proceso de envíos RPA por medio de la caminata Gemba como primera medida se mapeó el flujo de proceso actual en el cual se identificaron las posibles causas y falencias detectadas en el no cobro del envío por parte del cliente.

Seguidamente cada uno de los integrantes de la caminata se desplazó a los puntos de control y filtro de los envíos RPA, iniciando por el punto de venta y servicio al cliente

donde se realizó una simulación del proceso actual de los envíos RPA desde la solicitud del envío hasta la llegada a Colombia.

### 9.1.2 Mapeo del proceso actual

Tabla 8. Procedimiento de proceso actual envíos RPA.

<b>Responsable</b>	<b>Procedimiento</b>
Asesor de servicio al cliente o punto de venta	<b><i>Solicitud</i></b> El cliente realiza la solicitud por medio de una llamada por servicio al cliente o dirigiéndose directamente al punto de venta.
Asesor de servicio al cliente o punto de venta	<b><i>Registro de datos</i></b> Proporcionar estimaciones del costo del envío. Confirmar detalles, información y dato del cliente, firmar carta de condiciones.
Asesor de servicio al cliente o punto de venta	<b><i>Programación de recogida</i></b> Registro del envío con la cuenta para envíos RPA 956552220, registrar el punto de venta y la ciudad de entrega del envío. Programar Pick Up
Asesor de servicio al cliente o punto de venta	<b><i>Alertas e interceptos</i></b> Filtrar los envíos RPA por la cuenta y generar las alertas e intercepto en CAIA y NPTS
País de origen	Realizar recogida del envío
Operaciones aeropuerto	Arribo del envío a Colombia
Operaciones aeropuerto	<b><i>Identificación envíos</i></b> Envío High: Realizar proceso formal de nacionalización enviar a depósito de DHL .  Envío Low: Seguir transito hasta el punto de venta registrado o saliendo a ruta en la dirección consignada.
POS	<b><i>Entrega del envío</i></b> Verificar pago en el sistema y liberar el envío

Se identificaron diferentes problemas en la implementación del proceso actual, omitiendo diferentes puntos de la política global que deberían implementarse como los siguientes: los envíos RPA solo pueden ser entregados en el punto de venta de la ciudad de Colombia que el cliente indica al momento de realizar la solicitud, por ningún motivo se deberá entregar en el domicilio del cliente, ni salir con el “courier” o transportador de la empresa.

Se evaluó cada uno de los pasos, los sistemas manejados para el registro de datos, las alertas e intercepto que se deben generar para este tipo de envíos, el proceso que debe hacer el punto de venta al entregar el envío y las acciones que deben realizar los agentes de liberaciones de aduanas y aeropuerto antes de liberar el envío.

Se evidenciaron falencias en los interceptos y alertas generadas en el sistema de rastreo de los envíos, el sistema en el cual se registran las alertas es denominado CAIA en este se puede visualizar el envío con los datos específicos de remitente y destinatario, los impuestos a pagar, el valor del flete, los cambios que se han generado y el número de la cuenta asignada para el servicio, la descripción del contenido del envío y otros puntos importantes a tener en cuenta. La cuenta asignada actualmente asignada para realizar un envío RPA es la 956552220 que es utilizada en todos los puntos de venta y en servicio al cliente.

Como complemento existe un sistema llamado NPTS en el cual se evidencia datos similares como los datos del remitente y destinatario, además, se registran cada uno de los estados por los que pasa el envío desde el punto de pick up hasta la entrega al cliente,

registrando “Check Points” (puntos de control) para cada envío con diferentes iniciales que identifican en qué estado se encuentra.

Otros de los puntos detectados es el uso errado de la cuenta con terceros países, desinformación sobre el tratamiento de envíos RPA en Undels, área encargada de recibir los envíos que están en abandono, falta de identificación en liberaciones de aeropuerto y aduanas, falta de identificación en las etiquetas y guías como envíos RPA, manejo de una sola cuenta para solicitudes de servicio al cliente y puntos de ventas, falta de comunicación entre el asesor del punto de venta y tesorería.

### **9.1.3 Diagrama de causa y efecto**

Se realizó el diagrama de Ishikawa con el fin de mirar las causas generales que estaban generando el problema, aplicando el método de los “5 por qué” para cuestionar el no cobro del flete en los envíos RPA. (Ver figura 6)

- **Método**

Aplicación no adecuada de la política global de envíos RPA.

¿Por qué? Por que no se tenía la información en cada una de las áreas del correcto funcionamiento del proceso.

¿Por qué? Falta de comunicación y de estandarización en el proceso para Colombia.

- **Sistemas**

Intercepto o alertas no generadas en CAIA y NPTS para el 100% de las guías.

¿Por qué? Porque los envíos que ingresan por el punto de venta no son detectados para la persona encargada de realizar los intercepto o alertas



¿Por qué? Porque es una actividad muy manual que debe realizar el asesor de servicio al cliente y pueden pasar por alto algunos envíos, además todas las cuentas RPA no son generadas al momento de descargar el reporte.

- **Mano de obra**

Entrega de los envíos por el transportador o asesor del punto de venta sin cobro de flete al cliente

¿Por qué? Descuido del asesor al momento de la entrega

¿Por qué? Falta de información para detectar un envío RPA

¿Por qué? No hay identificación de un envío RPA en el paquete, ni alerta o intercepto generados en el sistema.

¿Por qué? El sistema de manejo por el transportador no detecta algunos intercepto o alertas creados.

¿Por qué? Existen fallas en la conexión de los sistemas para tener visibilidad de la información

Rechazos de alertas e interceptos

¿Por qué? Se da un tiempo de 3 días si no se rechaza la alerta por operaciones

¿Por qué? Se está generando la alerta en el momento de pick up

A partir de las causas determinadas se clasificaron en las diferentes áreas involucradas (Ver tabla 9).

Tabla 9. Causas Raíces detectadas en Caminata Gemba por áreas.

Área	Causa Raíz
Servicio al cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Intercepto y alertas no generadas en el sistema para el seguimiento del envío e identificación de un envío RPA.</li> <li>-El manejo de una sola cuenta para las solicitudes ingresadas por puntos de ventas y servicio al cliente, que no permite el rastreo adecuado del envío.</li> <li>-Desinformación de los asesores de servicio al cliente sobre las cuentas RPA.</li> <li>-Falta de seguimiento de los asesores y notificación al cliente sobre el valor a cancelar.</li> <li>-Uso errado de la cuenta para solicitar envíos a terceros países.</li> </ul>
Punto de venta	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Descuido de los asesores al no detectar que es un envío RPA al momento de la entrega.</li> <li>-Envío Rpa retornado a Undels sin identificación.</li> <li>-Autorización en estaciones sin el soporte de un supervisor para que él envío sea liberado en aduanas siguiendo el tránsito.</li> </ul>
Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>-No hay identificación física de envíos retornados del punto de venta a Undels,</li> <li>-liberación de envíos en aduanas sin la verificación del pago generado.</li> </ul> <p>Falta de comunicación en los puntos de ventas con aduanas para confirmar pagos.</p>

Figura 6. Mapeo proceso actual

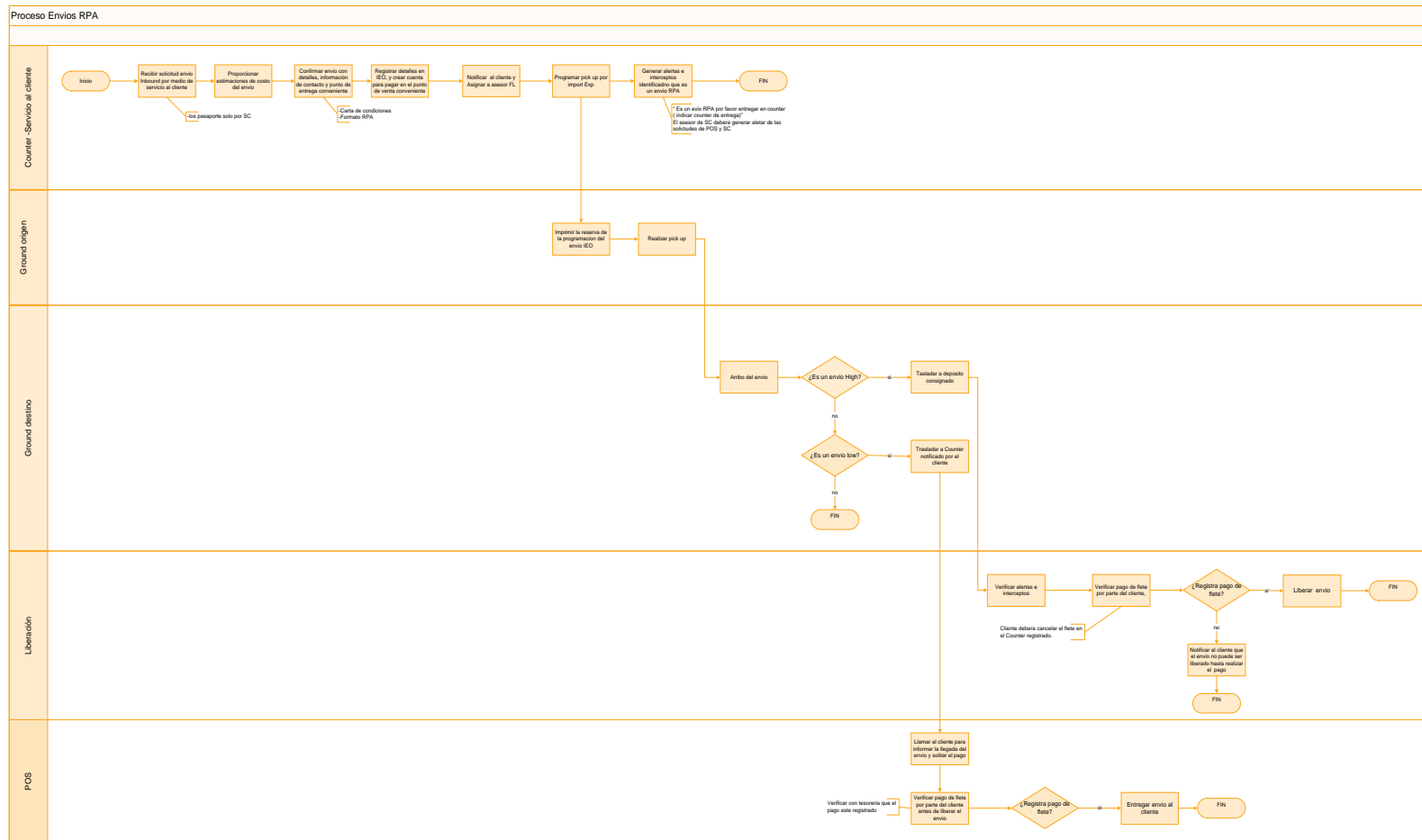


Figura 7. Diagrama de Ishikawa envíos RPA.



Se realizó la revisión de la política global de DHL Express para envíos RPA identificando puntos importantes para el correcto funcionamiento del proceso.

Los envíos RPA están creados para clientes con bajo volumen de envíos que desean realizar un envío Inbound (envío entrante) y no tiene una cuenta Import Express ya que no cumplen con el volumen mínimo para acceder a una.

Cualquier envío RPA es aquel que terminará en el punto de servicio, es decir DHL o sus agentes no pueden enviar los envíos RPA a un lugar diferente a el punto de venta especificado por el cliente en el momento de la solicitud.

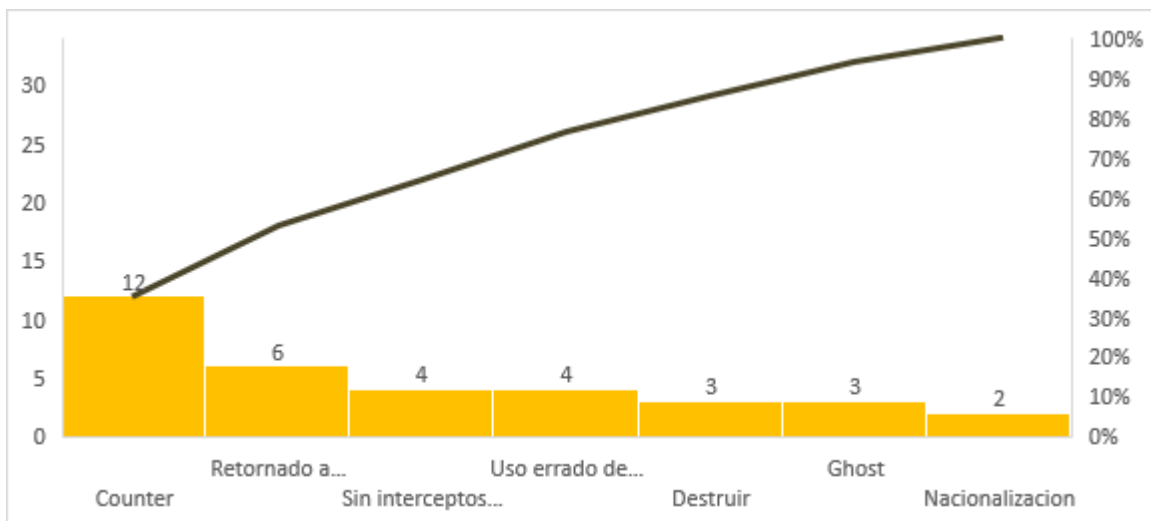
Los envíos de RPA se deben registrar como CC (Consignee Collect) y solo se deben entregar al cliente una vez que se haya realizado el pago completo. El pago se basará en tarifas IMP completas, más los recargos, aranceles e impuestos aplicables. Las únicas opciones de pago podrán ser: Tarjeta de crédito o débito, efectivo o equivalente. Al revisar el reporte generado por finanzas de los envíos que no registran pago en el 2018 y analizar el diagrama de causa y efecto se categorizaron las casusas de la siguiente manera: counter, sin intercepto o alertas, retornado a Undels sin información, el uso errado de la cuenta, destruir, ghost, nacionalización. Se analizo una base de datos de 34 guías sin registro de pago en el primer semestre del 2018 representando un valor aproximado de 13.238 dólares. (Ver tabla 10).

Tabla 10. Porcentaje total y acumulado de causas del no cobro de envíos RPA.

Tipo de causas	Número de causas	% del total	Número de causas acumuladas	% acumulado del total
Counter	12	35,3%	12	35,3%
Retornado a Undels sin información	6	17,6%	18	52,9%
Sin intercepto o alertas	4	11,8%	22	64,7%
Uso errado de la cuenta	4	11,8%	26	76,5%
Destruir	3	8,8%	29	85,3%
Ghost	3	8,8%	32	94,1%
Nacionalización	2	5,9%	34	100,0%
Total	34	100,0%		

### 9.1.3 Diagrama de Pareto

Figura 8. Diagrama de Pareto causas raíces del no cobro de envíos RPA.

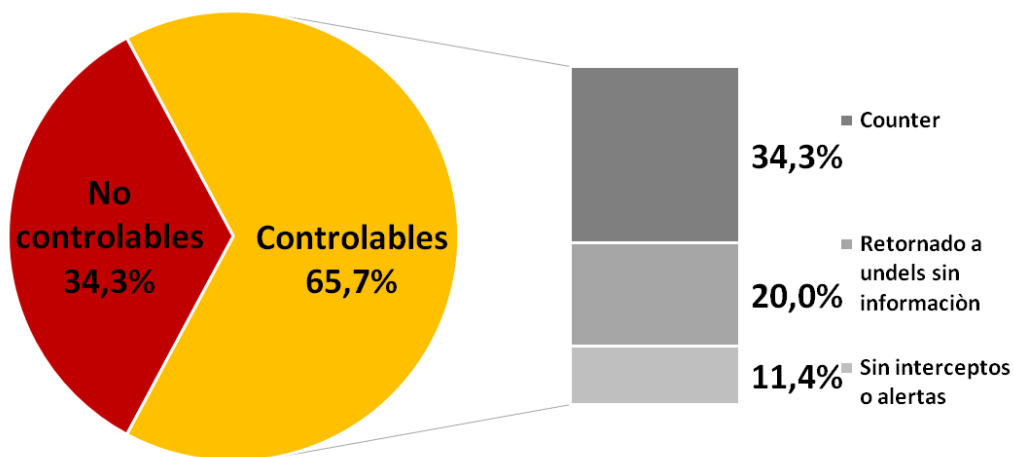


De las siete causas del no cobro del flete en los envíos se detectó que el potencial de mejora está en las causas clasificadas como: counter, retornado a Undels sin información, sin intercepto y alertas y uso errado de la cuenta representando un el 76,5% del total acumulado.

Se establecerán planes de acción para estas causas detectadas con el objetivo de buscar una mejora y garantizar que el flete de los envíos sea cobrado en su totalidad.

Las causas detectadas se clasificaron en no controlables por DHL: destruir, ghost, nacionalización representado un 34,3% y causas controlables: Counter, retornado a Undels sin información, sin intercepto o alertas y uso errado de la cuenta representando un 65,7% son controlables por DHL. Lo que quiere decir que hay opciones de mejora aplicables en las que se podrá v (Ver figura 9).

Figura 9. Causas controlables y no controlables envíos RPA.



**Causas no controlables por DHL**

- Envíos a destrucción: Los envíos que pasan a destrucción son envíos que cumplieron su tiempo límite (60 días) de espera y el cliente no paso a recoger, por lo cual inicia un proceso de destrucción o quedan a favor del estado.
- Envíos sin información o Ghost: Son guías “fantasmas” envíos solicitados, pero por alguna razón nunca tuvieron movimientos o no se realizó una recogida, es decir, nunca arribaron a Colombia.
- Envíos con uso errado de la cuenta: Envíos utilizados en terceros países con la cuenta para envíos RPA para Colombia.

**Causas controlables por DHL:**

- Retornado a Undels sin información: Envíos que cumplen su tiempo límite en el punto de venta y deben pasar a Undels lugar en el que son almacenados por un tiempo de máximo de 60 días en el que se contacta al cliente para notificarle que debe pasar a reclamar su envío, una de las causas detectadas es que él envió RPA que llega a Undels no tiene una identificación y por ende ha salido a ruta, generando el no pago del flete por el cliente.
- Counter: Envíos que, por diferentes causas como desinformación, envíos pendientes por facturar, envíos pendientes por entregar o que realizaron proceso formal de nacionalización siendo liberados en Bogotá y siguiendo su curso a la ciudad de destino sin ningún tipo de precaución fueron entregados.



- Sin intercepto o alerta: Envíos que no registran alertas ni intercepto en el sistema de CAIA y NPTS, por esta razón fueron entregados al cliente sin pago de flete.

## 9.2 Formular e implementar planes de acción a partir de las causas determinadas con el fin de mejorar el proceso de pagos contra entrega.

### 9.3.1 Formulación planes de acciones

Al categorizar cada una de las causas, se plantearon diferentes acciones las cuales se compartieron a través de una reunión con los supervisores de cada área involucrada con el fin de discutir las

### 9.3.2 Minuta de acciones propuestas

Tabla 11. Acciones propuestas 1

Nº	Hallazgos	Tareas	Responsable
1	Uso errado de la cuenta RPA	Escalación con países de origen y/o destino sobre el uso de la cuenta mal utilizada, verificar proceso realizado.	Victor Mendivelso – Servicio al cliente
2	Verificar Cuenta especial RPA para SC 960960536	Verificar que se esté implementando la nueva cuenta RPA creada para servicio al cliente (SC 960960536)	Victor Mendivelso – Servicio al cliente
3	Alerta automática e intercepto	Validar en NPTS y CAIA la forma de generar alertas e intercepto automáticamente para cuentas RPA, revisar como se está realizando en Venezuela con el servicio de "Ayuda Humanitaria" para poder aplicarlo en CO	Manuel Diaz- Brigith Rocha
4	Alertas e intercepto no generados en operaciones	Averiguar causa raíz de que los intercepto y alertas no sean vistos en operaciones, verificar fallas en sistemas. Validar de qué forma se puede verificar en el scanner de transportador que es un envío RPA	Brigith Rocha-Manuel Diaz

6	Comunicación	Comunicar a los asesores de POS el procedimiento adecuado que se debe aplicar para los envíos RPA, siempre verificar en el sistema la cuenta antes de ser entregado.	Adriana Villamil
7	Retorno a Undels	Comunicar a los POS que todos los envíos RPA retornados a UNDELS tenga una service alert identificando como "envió RPA".	Adriana Villamil

### 9.3.3 Seguimiento de las acciones

Se realizó el seguimiento de los planes de acción propuestos, completando las acciones en un 93%. (Ver anexo 1)

Figura 10. Seguimiento de acciones

Hallazgos	Tarea	Responsable	Inicio	Fin	Duración	Fecha avance	Avance (%)	Comentario
Nombre GEMBA								
Uso errado de la cuenta	Escalación con países de origen y/o destino sobre el uso de la cuenta mal utilizada, verificar proceso realizado	Victor mendivelso-Jair Martinez	16/05/2018	30/05/2018	14	30/05/2018	100%	
Verificar Cuenta especial RPA para SC 960960536	Verificar que se este implementando la nueva cuenta RPA para servicio al cliente ( SC 960960536)	Victor mendivelso- Jair Martinez	16/05/2018	30/05/2018	14	30/05/2018	100%	
Revisión data RPA 2017 y revisar guías adicionales con pago no registrado	Coordinar con Yennifer revisión de data generada en 2017 y verificar data del 2018.	Brighth Rocha- Yennifer Mijares	16/05/2018	21/05/2018	5	21/05/2018	100%	No se encuentra el detalle de la data 2017 solo el valor total referente a RPA solo el asiento contable en general
Alerta automática e interceptos	Validar en NPTS y CAIA la forma de generar alertas e interceptos automáticamente para cuentas RPA, revisar como se esta realizando en Venezuela con el servicio de "Ayuda Humanitaria" para poder aplicarlo en CO.	Manuel Diaz	16/05/2018	5/06/2018	20	5/06/2018	100%	Se realizo la investigación en el sistema comparando con Venezuela, pero se presentaron varios limitantes en CAIA, a partir de esto se analizo una nueva propuesta
Alertas e interceptos no generados en operaciones	Averiguar causa raíz de que los interceptos y alertas no sean vistos en operaciones, verificar fallas en sistemas.	Brighth Rocha-Manuel Diaz	17/05/2018	21/05/2018	4	21/05/2018	100%	Los interceptos son vistos pero no son acatados ya que no se presentan como instrucción especial, se implemento una acción para garantizar que los envíos sean 100% alertas e interceptados.
Alertas e interceptos no generados en operaciones	Validar que las alertas e interceptos RPA generados se puedan evidenciar en el scanner del Courier y poder identificar el envío desde el inicio del proceso.	Brighth Rocha -Manuel Diaz	17/05/2018	22/05/2018	5	22/05/2018	100%	Los interceptos son vistos pero no son acatados ya que no se presentan como instrucción especial, se implemento una acción para garantizar que los envíos sean 100% alertas e interceptados.
Comunicación	Comunicar a los asesores de POS el procedimiento adecuado que se debe aplicar para los envíos RPA, siempre verificar en el sistema la cuenta antes de ser entregado.	Adriana Villamil	16/05/2018	21/05/2018	5	21/05/2018	100%	
Retorno a Undels	Comunicar a los POS que todos los envíos RPA retornados a UNDELS tenga una service alert identificando como "envío RPA".	Adriana Villamil	16/05/2018	21/05/2018	5	21/05/2018	100%	
Interceptos o alertas generados	Gestión de 100% de RPA generados en Colombia (Independiente si son creados por CS o POS, se deberá interceptar y pre alertar). Servicio al cliente se encargara de generar los interceptos y alertas de POS y SC de envíos RPA.	Asesor Servicio al cliente -Jaime silva- brighth rocha	29/05/2018	21/05/2018	-8	21/05/2018	100%	Se estan realizando pruebas para la correcta implementación y facilitar la gestión del asesor
Interceptos o alertas generados	Realizar intercepto como se hace actualmente por GOP, la alerta que se genera en CAIA debiera ser al momento de CP-DF utilizando como herramienta de ayuda SHERLOC y base de datos compartida con el equipo	Asesor Servicio al cliente -Jaime silva- brighth rocha	29/05/2018		-43249	0/01/1900	100%	Se estan realizando pruebas para la correcta implementación y facilitar la gestión del asesor
Interceptos o alertas generados	Tener un seguimiento activo de las alertas rechazadas o cambios de guías. Control y seguimiento de todas las guías monitoreadas con el fin de garantizar que operaciones las tengan en el radar (Por ejemplo Guías con pre alertas rechazadas o cambio de guía).	Asesor Servicio al cliente -Jaime silva- brighth rocha	29/05/2018	2/06/2018	4	2/06/2018	100%	
Registro dirección Counter Consignado por el cliente	Todos las nuevas guías generadas por POS deberán asegurar que dentro de los datos del consignatario deberá contener la dirección del POS donde el cliente va a recoger el envío, no la dirección del cliente	Asesor Servicio al cliente -Jaime silva- brighth rocha	29/05/2018	2/01/2018			100%	
Asignación de prealertas al area encargada	Garantizar el monitoreo de todas las guías asignadas por pre alerta en CAIA, informando a otros departamento cuando haya cambio de modalidad	Asesor Servicio al cliente -Jaime silva- brighth rocha	29/05/2018	5/06/2018			100%	
Identificación envío RPA	Creación de RFC para habilitar la opción de tipo de cobro RPA en CAIA por medio de la cuenta	Manuel Diaz- Brighth Rocha - Jaime silva	29/05/2018				0%	Se incluira en el RFC creado para mejoras en el sistema de CAIA (operaciones)

1. Se verifico con los países de Brasil e Italia que estaban utilizando las cuentas RPA para Colombia, de tal forma que no se volviera a presentar.
2. Se empezó a implementar la nueva cuenta creada para servicio al cliente para envíos RPA con el fin de tener un mayor control.
3. Se verifico con sistemas la forma de generar una alerta automática por CAIA con la identificación de las cuentas RPA, se comparó como se está realizando en Venezuela actualmente, pero se encontraron varias limitaciones. Actualmente, Venezuela lo hace de forma manual, escoge una cantidad de guías de forma masiva y las introduce en un sistema llamado WCC pero este sistema solo dejaría ver la alerta para el scanner del transportador, al implementarlo en Colombia se generaría un trabajo adicional para el asesor porque tendría que manejar el sistema actual llamado GOP y WCC, por lo cual fue descartada esta acción.
4. Se verifico que la única forma de que identificar de que es un envío RPA para el transportador es que se genere en el scanner del courier un intercepto por medio de WCC.
5. Se reforzó con los puntos de ventas la parte de comunicación y verificar todos los envíos antes de ser entregados al cliente.
6. Se comunico que todos los envíos RPA al momento de retornarlo a Undels deberán tener un service alert que indique “envío RPA”.

Figura 11. Service

Alert al retornar a

Undels



### 9.3.4 Verificación de las acciones

Al realizar el seguimiento de las acciones se detectaron algunas limitaciones en la generación de intercepto y alertas, al verificar de nuevo el proceso se propusieron las siguientes acciones, para controlar activamente los envíos RPA.

Acciones	Tareas	Responsable
Gestión de 100% de RPA generados en Colombia (independiente si son creados por CS o POS, se deberá interceptar y pre alertar)	Servicio al cliente se encargará de generar el intercepto y alertas de POS y SC de envíos RPA	Servicio al Cliente

Creación de ST en el momento del PU (tal como se hace actualmente), pero la pre alerta se deberá asignar en el momento de CP-DF en el país de origen	Realizar intercepto como se hace actualmente por GOP, la alerta que se genera en CAIA deberá ser al momento de CP - DF utilizando como herramienta de ayuda SHERLOC y base de datos compartida con el equipo	Servicio al Cliente
Control y seguimiento de todas las guías monitoreadas con el fin de garantizar que operaciones las tengan en el radar (Por ejemplo, Guías con pre alertas rechazadas o cambio de guía).	Tener un seguimiento activo de las alertas rechazadas o cambios de guías	Servicio al Cliente
Garantizar que todas las guías creadas por POS tengan la cuenta asignada de manera correcta con el fin de que CS las pueda identificar para posterior gestión	Cada asesor deberá crear las guías con la cuenta actualmente asignada para POS	Puntos de ventas
Todas las nuevas guías generadas por POS deberán asegurar que dentro de los datos del consignatario este la dirección del POS donde el cliente va a recoger el envío, no la dirección del cliente	Al momento de creación de guías el asesor deberá registrar la dirección del POS notificado por el cliente	Puntos de ventas
Garantizar el monitoreo de todas las guías asignadas por pre alerta en CAIA, informando a otros departamento cuando haya cambio de modalidad	Garantizar el monitoreo de todas las guías asignadas por pre alerta en CAIA, informando a otros departamento cuando haya cambio de modalidad	Operaciones
Las pre alertas que eventualmente se está rechazando, deberá comentar la debida razón para que CS pueda gestionarla	Las pre alertas que eventualmente se está rechazando, deberá comentar colocar la debida razón para que CS pueda gestionarla	Operaciones

Para garantizar que el proceso se realice de la forma correcta desde la llegada del envío a Colombia se creó un RFC en el sistema CAIA validando la opción para que se pueda identificar físicamente todos los envíos RPA, con esta opción se imprimirá la etiqueta con la identificación RPA al momento de la llegada del envío a Colombia. Garantizando que el envío sea entregado directamente en los puntos de venta y el cobro sea contra entrega.

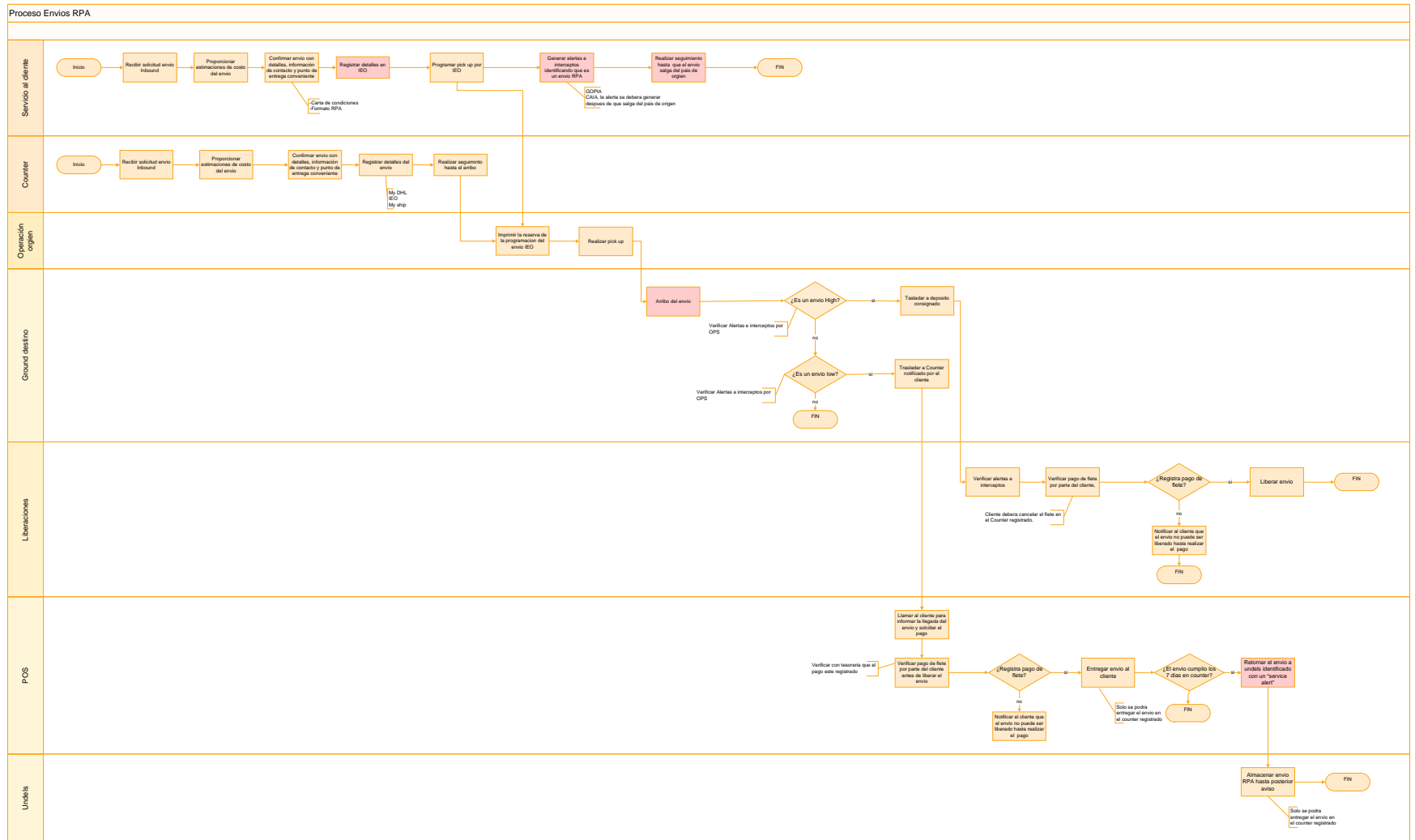
La modificación en el sistema será visible al momento que en el campo aparezca una de las cuentas RPA, se habilitara en la pestaña de tipo de cobro “servicio RPA” de esta manera, se imprimirá una etiqueta con la identificación al momento de que el envío arribe al país.

Figura 12.Modificación en el sistema CAIA

Modalidad					
Esimp	960959112 <input checked="" type="checkbox"/>	Incoterm:	DDU	Tipo de Cobro:	CASH
Cuenta:	683028436	Razón Social:	COLOMBIANA KIMBERLY COLPAPEL SA COLOMBIANA KIMBERLY COLPAPEL S.A. .		Nit: 8600157533

**9.3 Estandarizar el proceso de pagos contra entrega con el propósito de tener un control más activo.**

### 9.4.1 Mapeo proceso RPA mejorado





#### **9.4.2 Documentación proceso**

Se realizo la documentación del proceso RPA en el formato estandarizado de procedimiento en DHL Express Colombia con el fin de garantizar los responsables de cada actividad, y establecer los lineamientos para cada una de estas acciones (Ver anexo adjunto 1).

Se realizo la comunicación de las mejoras propuestas junto con los instructivos, formatos y procedimientos a cada una de las personas involucradas en el proceso para que cada una de las acciones tomadas se implementen de la mejor manera. Actualmente se realiza un seguimiento continuo con el asesor de servicio al cliente para perfeccionar y acompañar el nuevo procedimiento que se está realizando en la creación de alertas e intercepto en el sistema CAIA.

Aparte de la comunicación del proceso se realizó una impresión física del flujo del proceso para que las personas involucrada pueda ver una visión global de flujo actual.

#### **9.4 Formular indicadores de gestión para el seguimiento y control activo del plan de mejora en el proceso de pagos contra entrega.**

Se formularon algunos indicadores con el fin de tener un control de las acciones tomadas e ir midiéndolos mensual y quincenalmente. Además de medir la disminución del dinero enviado al gasto mensualmente de envíos RPA.

Tabla 12. Indicadores de medición para envíos RPA

Nombre del indicador	Formula del indicador	Frecuencia de medición
% Envíos sin intercepto	$\frac{N^{\circ} \text{ guías sin intercepto}}{\text{Total de envíos Rpa solicitados de pos y sc}}$	Mensual
% Envíos sin alertas	$\frac{N^{\circ} \text{ guías sin alertas}}{\text{Total de envíos Rpa solicitados de pos}}$	Mensual
Numero de Envíos que salieron a ruta	$\frac{N^{\circ} \text{ guías sin cobro de (n)} - N^{\circ} \text{ guías sin cobro (n-1)}}{\text{Total de envíos Rpa solicitados de pos y sc}}$	Mensual
% variación de envíos sin cobro de fletes	Cantidad de envíos mensuales que salieron a ruta	Quincenal
Variación Cantidad de dinero enviado al gasto	Diferencia gasto (\$) = valor guías sin cobro (n)- valor de guías sin cobro (n-1)	Mensual
% Envíos sin cobro de fletes	$\frac{N^{\circ} \text{ guías sin cobro de flete}}{\text{Total de envíos Rpa solicitados de pos y sc}}$	Quincenal
% Envíos retornados a Undels si identificación	$\frac{N^{\circ} \text{ guías sin cobro de flete}}{\text{Total de envíos Rpa solicitados de pos ;}}$	Mensual

Tabla 13. Escalas de resultados

Escalas de Evaluación de los Resultados	
11% - 100%	ALTO
4% 10%	MEDIO
0% - 3%	BAJO
Target	0%

## Capítulo 10

### Conclusiones y Recomendaciones

El diseño e implementación del plan de mejora continua se llevó a cabo satisfactoriamente cumpliendo con los objetivos propuestos, aunque se presentaron algunas limitaciones en la implementación de acciones propuesta inicialmente, se pudieron replantear y el resultado fue positivo.

Actualmente, sigue en proceso la acción propuesta para adicionar el tipo de cobro en el sistema CAIA la opción de envío RPA de esta manera se puede garantizar que todos los envíos que lleguen a Colombia y tenga las cuentas asociadas RPA se puedan identificar físicamente por medio de la etiqueta impresa del envío y el flujo del proceso sea el correcto, debido a que es una decisión en un sistema global para DHL se debe tener un proceso formal para su aceptación y para que se valide la propuesta, se estima un promedio de tres meses adicionales para la implementación. De esa manera fue una de las razones por la cuales no se pudo evidenciar el resultado.

Al realizar el análisis del proceso de pagos contra entrega se detectaron diferentes causas del por que no se estaban cobrando los fletes de los envíos RPA, se detectaron causas controlables por la empresa y otras no controlables. El enfoque se dio a las causas controlables proponiendo acciones inmediatas para mejorar el proceso, se obtuvo un resultado favorable en cuando a la implementación, se mejoró la comunicación entre las áreas y algunos aspectos del proceso que no se tenían claro se pudieron comunicar.

Al estandarizar el proceso se pudo ver un control más activo de los envíos RPA. Al adicionar el sistema de Sherlock para la generación de alertas e intercepto se pudo garantizar que las alertas no sean rechazadas ya que se están generando después de que el envío salió del país de origen o de alguna estación, adicional se eliminó el reproceso que realizaba el asesor de servicio al cliente al revisar guía por guía todos los días, ahora lo hace de una manera más automatizada a través del archivo de Excel creado reduciendo tiempos de su labor diaria.

### Lista de Referencias

Cabrera. Modelo de gestión para el mejoramiento administrativo, financiero y organizacional enfocado al proceso de pagos dentro del área de tesorería aplicando el ciclo DMAIC en DHL EXPRESS Ecuador. (Tesis de pregrado). Universidad Politécnica Salesiana, Quito, Ecuador.

Cárdenas, A. (2010). Historia DHL.Historia de grandes éxitos. Recuperado de: <http://www.historiasdegrandes exitos.com/2010/01/historia-de-dhl.html>

Coonic Colombia. (2016). El futuro del pago contra entrega. Bogotá. Cámara de comercio electrónico. Recuperado de: <https://educa.ccce.org.co/content/el-futuro-del-pago-contra-entrega>

Deutsche Post DHL Group (2017). Europa. Recuperado de : <https://www.google.com.co/search?q=CEST&oq=CEST&aqs=chrome..69i57j0l5.330j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

DHL. (2016). DHL lanzó en Colombia Express Easy, innovador servicio para Pymes y envíos personales. Legiscomex, p.1.

DHL International GmbH. (2018). Recuperado de: <https://www.logistics.dhl/co-es/home.html>

Delgado, N., Martínez, G., & Covas, D. (21 de junio de 2014). Procedimiento para la mejora del servicio de envíos de mensajería DHL express, perteneciente a la empresa de correos Cienfuegos. Volumen 19(1).

- Hidalgo, L. (2016). Análisis y propuesta de mejoras al proceso de clasificación y distribución de envíos postales en DHL express, sucursal Guayaquil. (Tesis de pregrado). Universidad Politécnica Salesiana, Quito, Ecuador.
- Imai, M. (2012). Gemba Kaizen. A Commonsense, Low-Cost Approach to a Continuous Improvement Strategy. [E-book]. McGraw-Hill.
- Masaai, M (1998). “Kaizen: La Clave de la Ventaja Competitiva Japonesa”. Compañía Editorial Continental
- Pérez, E., & y García, M, (2014). Implementación de la metodología DMAIC-Seis Sigma en el envasado de licores en Fanal. Tecnología en Marcha. Volumen (27) 3, p.91.

## **Anexos**

### **Anexo 1. Seguimiento planes de acción**



GEMBA RPA\_Plan  
de Acción\_06062018

### **Anexo 2. Procedimiento envíos RPA**



PR-RPA-01  
PROCEDIMIENTO RI