

**PROPUESTA MEJORAMIENTO DE LA CONFIABILIDAD DEL INVENTARIO DE
PRODUCTO TERMINADO EN UNA EMPRESA DE PRODUCTOS COSMÉTICOS
DEL VALLE DE ABURRÁ.**

ALVARO ESTEBAN HENAO
JHONATAN ESTEBAN ROJAS VASQUEZ
CIPRIANO ADOLFO GIRALDO BUITRAGO

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO
FACULTAD DE PRODUCCIÓN Y DISEÑO
MEDELLÍN
2022**

**PROPUESTA MEJORAMIENTO DE LA CONFIABILIDAD DEL INVENTARIO DE
PRODUCTO TERMINADO EN UNA EMPRESA DE PRODUCTOS COSMÉTICOS
DEL VALLE DE ABURRÁ**

ALVARO ESTEBAN HENAO
JHONATAN ESTEBAN ROJAS VASQUEZ
CIPRIANO ADOLFO GIRALDO BUITRAGO

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

Asesores
**JORGE AMADO RENTERIA VERA
YESIT JOVAN RODRIGUEZ CARO**

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO
FACULTAD DE PRODUCCIÓN Y DISEÑO
MEDELLÍN
2022**

CONTENIDO

Pág.

Introducción	12
1 Problema De Investigación	24
1.1 Planteamiento Del Problema	24
1.2 Formulación De La Pregunta De Investigación	28
2 Justificación.....	29
3 Objetivos	30
3.1 Objetivo General	30
3.2 Objetivos Especificos	30
4 Marco De Referencia	31
4.1 Marco Contextual	31
4.1.1 La Industria Cosmética En Colombia.	31
4.1.2 Productos Cosmético En El Mundo.	32
4.2 Marco Teórico.	33
4.2.1 Gestión De Procesos	33
4.2.2 Importancia De La Gestión Por Procesos Para La Mejora Continua.	35
4.2.3 Mejoramiento Continuo.	36
4.2.4 Importancia De La Gestión De Inventarios.	36
4.2.5 Herramienta De Gestión De Procesos Diagrama De Causa Y Efecto.	37
4.2.6 Sistemas De Información Erp Sap Y Wms	40
4.3 Tipo De Investigación Y Enfoque Metodológico	42
4.3.1 Tipo De Investigación Según Su Alcance	42
4.3.2 Tipo De Investigación Según Su Enfoque Metodológico	42
4.3.3 Tipo De Investigación Según Su Naturaleza	42
4.4 Etapas, Técnicas E Instrumentos Para El Desarrollo Del Proyecto	43
5 Recursos Del Proyecto.....	45
6 Resultados	46
6.1 Fase 1: Identificar Los Procesos Del Cedi Que Intervienen En La Administración Del Inventario.	46
6.2 Fase 2: Clasificación De Procesos Criticos	56
6.3 Fase 3: Propuestas De Mejora	61
7 Conclusiones.....	72

8	Bibliografía	74
9	Anexos	76

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1 Datos históricos de las diferencias en unidades y costo	25
Tabla 2 históricos de los ajustes de inventario operativos en unidades y costo	26
Tabla 3 Datos históricos de los ingreso y salidas de los colaboradores al CEDI...	26
Tabla 4 Fuentes, Técnicas e Instrumentos de recolección de información.....	43
Tabla 5 Recursos del proyecto	45
Tabla 6 Resultados obtenidos WTW.....	62

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Ilustración 1 Árbol de problema	27
Ilustración 2 Diagrama Causa - Efecto	39
Ilustración 3 Diagrama para análisis por etapas	40
Ilustración 4 Facturación de Pedidos	47
Ilustración 5 Ajustes operativos por proceso	56
Ilustración 6 análisis Ajustes operativos por proceso.....	57
Ilustración 7 Proceso de devoluciones a Proveedores	58
Ilustración 8 Recibo De Mercancía	59
Ilustración 9 análisis Recibo De Mercancía	59
Ilustración 10 Recibo De Mercancía	60
Ilustración 11 Evidencia de notificación del procedimiento por correo electrónico	61
Ilustración 12 Procedimiento local WTW	62
Ilustración 13 Conteo General	63
Ilustración 14 Capacitación Abastecimiento a líneas de Pick	65
Ilustración 15 Agenda de Capacitación.....	65
Ilustración 16 Capacitación.....	66
Ilustración 17 Procedimiento para realizar devoluciones a Proveedores Actual	67
Ilustración 18 Procedimiento para realizar devoluciones a Proveedores Propuesta de Mejora.....	68
Ilustración 19 Procedimiento de recibo de mercancías.....	69
Ilustración 20 Notificación de mercancía ingresada.....	70
Ilustración 21 Manual del proceso de recibo.....	71
Ilustración 22 Fray Vanegas - Asistente	77
Ilustración 23 Rafael Pino - Operario Senior.....	80
Ilustración 24 Hernán González - Operario.....	85
Ilustración 25 Brahiam Iral	88

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXOS 1 Entrevistas	76
ANEXOS 2 Diapositivas Control de Inventario 1.....	91
ANEXOS 3 Diapositivas Control de Inventario 3.....	91
ANEXOS 4 Diapositivas Control de Inventario 3.....	92
ANEXOS 5 Diapositivas Control de Inventario 4.....	92
ANEXOS 6 Abastecimiento Líneas De Picking 1	93
ANEXOS 7 Abastecimiento Líneas De Picking 2.....	93
ANEXOS 8 Abastecimiento Líneas De Picking 3.....	94
ANEXOS 9 Abastecimiento Líneas De Picking 4.....	94
ANEXOS 10 Manual del proceso de recibo 1	95
ANEXOS 11 Manual del proceso de recibo 2	95
ANEXOS 12 Manual del proceso de recibo 3	95
ANEXOS 13 Manual del proceso de recibo 4	96
ANEXOS 14 Manual del proceso de recibo 5	96
ANEXOS 15 Revisión de procesos.....	97
ANEXOS 16 Reunión con líderes de proceso 1	98
ANEXOS 17 Análisis de datos	98
ANEXOS 18 Reunión con líderes de proceso 2.....	99
ANEXOS 19 Reunión con líderes de proceso 3.....	100
ANEXOS 20 Reunión con líderes de proceso 4.....	101
ANEXOS 21 Reunión con líderes de proceso 5.....	102
ANEXOS 22 Revisión de procesos 2.....	103

GLOSARIO

Argumento pro-acción: “mensaje mediante el cual una organización trata de persuadir a sus empleados de que rediseñar (esto es, emprender la Reingeniería del negocio) es indispensable para la supervivencia de la compañía”. (Curso de reingeniería, 2020)

Cambio: “es el concepto que denota la transición que ocurre de un estado a otro” (Curso de reingeniería, 2020).

Cliente: “una persona u organización (interna o externa) que recibe el output (i.e. producto o servicio) de un proceso”. (Curso de reingeniería, 2020)

Comunicación: “es la herramienta más poderosa que tiene la administración (y su agente, el equipo de reingeniería)”. (Curso de reingeniería, 2020)

Consumidor final: “en economía y comercio, consumidor final se define como la persona que realmente utiliza un producto”. (Curso de reingeniería, 2020)

Desarrollo organizacional: “conjunto de métodos que ayudan a las organizaciones a mejorar por sí mismas, principalmente a través de la administración del cambio”. (Curso de reingeniería, 2020)

Descomposición: “técnica para identificar y separar los subprocessos dentro de un proceso, o las actividades dentro de un subprocesso”. (Curso de reingeniería, 2020)

Diagrama de Causa y Efecto: “es la representación de varios elementos (causas) de un sistema que pueden contribuir a un problema (efecto). Es utilizado para identificar las posibles causas de un problema específico”. (Curso de reingeniería, 2020)

Diagrama de Procesos: “es la representación gráfica de los procesos y una herramienta de gran valor para analizar los mismos y ver en qué aspectos se pueden introducir mejoras. Lo más importante para representar gráficamente un proceso es identificar el Inicio y el Fin del proceso”. (Curso de reingeniería, 2020)

Estandarización de procesos: “es una herramienta que genera una ventaja competitiva, se implementa para fortalecer la habilidad de la organización y agregar valor, con el enfoque básico de empezar el proceso tal y como se realiza en el presente, crear una manera de compartirlo, documentarlo y utilizar lo aprendido”.

Flujo de trabajo: “representación gráfica de los pasos de un proceso, incluyendo actividades específicas y subprocessos, dependencias informacionales y secuencia de las actividades y de las decisiones. Conocido comúnmente por su nombre en inglés, "workflow"”. (Curso de reingeniería, 2020)

Gestión del cambio: “es el rediseño rápido y radical en cuanto a procesos estratégicos se refiere dentro de una organización que dan un valor agregado, con el objeto de minimizar los flujos de trabajo y la productividad para lograr una mejora continua”. (Curso de reingeniería, 2020)

Innovación: “capacidad que posee una persona para aplicar ideas nuevas en una organización con la finalidad de mejorar los resultados”.

Proceso estratégico: “aquel que es indispensable para cumplir con los objetivos, metas, posicionamiento y estrategia declarada de la organización”.

Procesos de información: “son distintas operaciones en donde se manipula la información la cual concibe como un sistema que se recibe almacena, recupera, transforma y transmite información”.

Rediseño: “cambio radical (en oposición a mejora) de un proceso para lograr un alto nivel de desempeño”.

Rediseño de Procesos: “establece los cambios que deberán efectuarse en la situación actual y detalla cómo se ejecutarán los nuevos procesos. Es la fase más importante, ya que se definirán las nuevas formas de operar y su desempeño, tiene como objetivo mejorar el grado de competitividad a través de técnicas de optimización de procesos”. (Curso de reingeniería, 2020)

Resistencia al cambio: “el trasfondo es la duda sobre la capacidad de esa persona para enfrentar el cambio que se avecina. En términos prácticos, administrar el cambio significa administrar el miedo de las personas”. (Curso de reingeniería, 2020)

Satisfacción del cliente: “la satisfacción del cliente es uno de los resultados más importantes de prestar servicios de buena calidad. Dado que la satisfacción del cliente influye de tal manera en su comportamiento, es una meta muy valiosa para todo programa”. (Curso de reingeniería, 2020)

Simplificación de Procesos: “forma parte de la reingeniería de procesos y se centra en la eliminación de la burocracia y trámites superfluos que dilatan frecuentemente los procedimientos administrativos y los hacen altamente complejos para los ciudadanos” (Curso de reingeniería, 2020).

Software orientado al objeto: “metodología de programación que representa información en elementos que son como objetos del mundo real, los cuales constan de datos y la lógica necesaria para manipularlos. Así, un objeto puede ser una factura o una clase de empleado. Uno de los beneficios fundamentales de este enfoque es la reducción de los errores (y el tiempo necesario) en la programación y el diseño de aplicaciones computarizadas” (Curso de reingeniería, 2020).

Tecnología: “es la que abarca los equipos y aplicaciones informáticas y las telecomunicaciones, y están teniendo un gran efecto. Es de utilidad para el tipo de sociedad que se vive, Sociedad de Conocimiento, que viene a reemplazar a los dos modelos socioeconómicos precedentes, la sociedad agraria y la sociedad industrial”. (Curso de reingeniería, 2020)

Throughput “medida de la productividad que identifica el volumen total de un producto o servicio generado en un determinado período de tiempo”. (Curso de reingeniería, 2020)

Tiempo de ciclo: “cantidad de tiempo que transcurre entre el inicio y el fin de un proceso”. (Curso de reingeniería, 2020)

Tiempo de proceso: “cantidad exacta de tiempo que toma la realización de todos los pasos de un proceso, exceptuando los tiempos muertos u ociosos”. (Curso de reingeniería, 2020)

RESUMEN

Este trabajo está enfocado en el CEDI para todo Colombia de una empresa de productos cosméticos; la cual está ubicado en el municipio de Guarne, Antioquia. En el año 2020 el CEDI obtuvo el reto de implementar la integración a sus procesos de despacho otro negocio de venta directa de una empresa de productos cosméticos, la cual ya tenía su CEDI en la ciudad de Bogotá. Para el desarrollo de este trabajo se utilizó un enfoque metodológico cualitativo ya que en su desarrollo se describe el proceso de inventarios que se da dentro del CEDI, este trabajo desarrolla en tres fases las cuales son fase 1: Identificación de los procesos en el centro de distribución, fase 2: Clasificación de procesos críticos, fase 3: Implantación - plan de acción (Acciones Ejecutadas). Al realizar el análisis de las situaciones presentadas, se evidencian procesos irregulares que afectan los inventarios, las oportunidades de mejora son basadas en procesos correctos de las transacciones y movimientos, estas propuestas de mejora benefician a todas las personas involucradas en los procesos mencionados mejoraron la conciliación entre los dos sistemas, y favorecieron la disminución de ajustes en un 20% por dichas irregularidades.

Palabras Claves: Estandarización de procesos, Inventarios, Empresa, Cosméticos, Ajustes de inventario.

ABSTRACT

This work is focused on the CEDI for all Colombia of a cosmetic products company, which is in the municipality of Guarne, Antioquia. In 2020, CEDI obtained the challenge of implementing the integration into its dispatch processes of another direct sales business of a cosmetic products company, which already had its CEDI in the city of Bogotá. For the development of this work a qualitative methodological approach was used since its development describes the inventory process that occurs within the CEDI, this work develops in three phases which are phase 1: Identification of processes in the distribution center, phase 2: Classification of critical processes, phase 3: Implementation - action plan (Executed Actions). When carrying out the analysis of the situations presented, irregular processes that affect inventories are evident, the opportunities for improvement are based on correct processes of transactions and movements, these improvement proposals benefit all the people involved in the processes improved the reconciliation between the two systems and favored the reduction of adjustments by 20% due to these irregularities.

Keywords: Process standardization, Inventories, Company, Cosmetics, Inventory adjustments.

INTRODUCCIÓN

El mayor desafío en el campo empresarial es el sostenimiento de la mejora continua, convirtiéndose en un gran desafío, ya que con este método se agrega valor a la empresa y sus productos, la adaptabilidad a los cambios es el factor determinístico en el proceso actual.

El proceso en una compañía debe estar sincronizado en información desde lo físico hasta lo digital en cualquier ERP, las empresas deben tener claridad en todos los movimientos transaccionales que se realizan en sus almacenes, ya que estos pueden afectar la planeación y abastecimiento de materiales de sus procesos.

Estos movimientos y transacciones incorrectas causan diferencias entre lo físico y lógico llevando así a ajustes de inventario, que sumados en los cierres mensuales generan cifras importantes y demuestran falta de control en sus procesos, no solo esto, los ajustes que se generan cada mes en las diferentes referencias nos afectan la rentabilidad de las compañías.

El centro de distribución CEDI es la planta de pedidos para todo Colombia de una empresa de productos cosméticos; está ubicado en el municipio de Guarne, Antioquia. En el año 2020 el centro de distribución CEDI obtuvo el reto de implementar la integración a sus procesos de despacho otro negocio de venta directa de una empresa de productos cosméticos, la cual tenía su centro de distribución en la ciudad de Bogotá

Actualmente en el CEDI se presentan problemas en la conciliación (Comparación de datos) de inventarios de producto terminado (cosméticos), las cuales están dadas cuando se comparan las existencias lógicas del sistema de distribución (WMS) contra las existencias lógicas del ERP (SAP).

Mediante una propuesta de rediseño de los procesos actuales en el CEDI, y mediante la implementación de herramientas de la ingeniería industrial como lo es el diagrama causa

– efecto para la gestión de los procesos se pretende reducir en gran medida las conciliaciones logrando mejores resultados en el área de control de inventarios donde se presenta estas problemáticas.

En cuanto al diseño metodológico de este proyecto, se trata de una investigación explicativa y de carácter cualitativo que se desarrollará en tres etapas: diagnóstico, formulación e implementación y validación. Se espera con los resultados de este proyecto alcanzar a identificar las actuales falencias en los procesos del área de costos del CEDI logrando disminuir las conciliaciones entre los sistemas SAP y WMS

Con los hallazgos en el trabajo, se evidencia inconsistencias entre los dos sistemas utilizados (SAP y WMS) en cuanto a las cantidades de producto terminado en los saldos de inventario, ya que al momento de comparar la información en los dos sistemas se generan diferencias que afectan la confiabilidad del inventario y por ende el servicio final a los clientes.

Al analizar detalladamente todos los procesos involucrados en el manejo de cantidades de producto terminado, se detectan un total de 16 procesos que tienen ajustes de inventario por diferencias entre los 2 sistemas, disminuyendo la confiabilidad entre los dos.

1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hace 11 años se construyó en Guarne, Antioquia, un nuevo centro de distribución de pedidos, para una marca reconocida a nivel mundial de cosméticos, la cual se encuentra hace más de 30 años en Colombia, este centro de distribución se construyó con el objetivo de llegar con la mayor calidad y agilidad a sus clientes (representantes); durante estos 11 años se han implementado nuevas tecnologías y sistemas de información que permiten que el proceso de despacho de pedidos sea más eficiente.

En el año 2020 el centro de distribución obtuvo el reto de implementar la integración a sus procesos de despacho de otro negocio de venta directa, el cual tenía su centro de distribución en la ciudad de Bogotá. Así que desde este centro de distribución actualmente se despachan dos marcas de cosméticos, este proceso de integración al planearse en tiempos muy limitados y ejecutarse en tiempo récord para la salida de los pedidos de las consultoras a todo el país desde el centro de distribución dejó algunas falencias en la implementación de los diferentes procesos que requerían un análisis para su ejecución más exhaustivo, y en donde también faltó una mejor comunicación de la forma de intervenir los procesos por parte del área operativa que se reflejaron en diferencias de inventario de producto terminado (Cosméticos) entre el sistema de distribución WMS y el sistema ERP (SAP) .

Estas nuevas tecnologías proponen nuevos retos al momento de normalizar los procesos, y solo pocas personas conocen la metodología de su ejecución. Adicional los procedimientos la trazabilidad y la confiabilidad de los datos en los sistemas son una condición de mucha importancia para la empresa y estos estándares no se cumplen impactando directamente la productividad, funcionamiento y servicio de un centro de distribución.

Actualmente en el centro de distribución se presentan problemas en la conciliación (Comparación de datos) de inventarios de producto terminado (cosméticos), las cuales

están dadas cuando se comparan las existencias lógicas del sistema de distribución (WMS) contra las existencias lógicas del ERP (SAP).

La conciliación entre WMS – SAP, realiza la comparación de los saldos de inventario en ambos sistemas, evidenciando las diferencias en unidades para cada uno de los materiales. Este reporte se ejecuta diariamente de manera automática, toma un corte de las existencias de los materiales en cada sistema y ejecuta una comparación, al final desde SAP con la consulta de la fecha respectiva; se descarga un reporte y se lleva a Excel para la consolidación a nivel de material y el análisis de las diferencias.

Por los cambios dados en la integración en los procesos físicos y lógicos dentro del centro de distribución se están generando diferencias entre los sistemas que afectan la confiabilidad del inventario y por ende el servicio final a los clientes.

Tabla 1 Datos históricos de las diferencias en unidades y costo

Valores Totales	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Unidades Totales con Diferencia	948,373	282,651	264,016	260,015
Costo Total Diferencia	\$ 915,480,639.00	\$ 625,323,971.00	\$ 497,266,298.00	\$ 517,216,333

Fuente: elaboración propia.

Es importante aclarar que algunas de estas desviaciones se dan desde los procesos por una mala administración de los inventarios o por desconocimiento de este y no radican únicamente en problemas con desarrollos desde los sistemas. Adicional es posible que se puedan encontrar soluciones y mejoramiento de procesos con nuevas opciones transaccionales que deben ser apoyadas con el equipo de proyectos de WMS.

La integración generó un aumento en la demanda de pedidos despachados desde el centro de distribución que llevó la contratación de nuevo personal (inicialmente 150 colaboradores aproximadamente) los cuales fueron capacitados en los procesos productivos de una forma acelerada para poder cumplir con la demanda de la nueva programación. Actualmente hay una gran variedad de ofertas de empleo en la zona con diferentes empresas del sector se presenta una alta rotación y se dan salidas y nuevas contrataciones constantemente, perdiendo ese tiempo de capacitación en los diferentes procesos que intervienen en la manipulación del inventario, esto ha ocasionado que la

prioridad sea el flujo de salida de los pedidos con mucha productividad pero sin tener claridad por parte de los usuarios los conceptos básicos para una buena administración del inventario y por ende un gran número de desviaciones en cuanto al dato lógico vs el físico del centro de distribución en cada una de sus ubicaciones. (movimiento físico y no teórico, movimiento teórico y no físico, desconocimiento del manejo transaccional y opciones de la radiofrecuencia, entre otras)

Tabla 2 históricos de los ajustes de inventario operativos en unidades y costo

Ajustes Operativos CEDI		
Mes	Suma de Unidades ABS	Suma de Valor total ABS
Mes 1	19,353	\$ 76,704,338
Mes 2	67,750	\$ 50,831,760
Mes 3	15,525	\$ 53,661,606
Mes 4	69,823	\$ 105,117,286
Mes 5	28,400	\$ 50,965,248
Mes 6	16,956	\$ 60,975,284
Mes 7	27,785	\$ 57,218,120
Mes 8	18,343	\$ 54,330,474
Total general	263,934	\$ 509,804,116

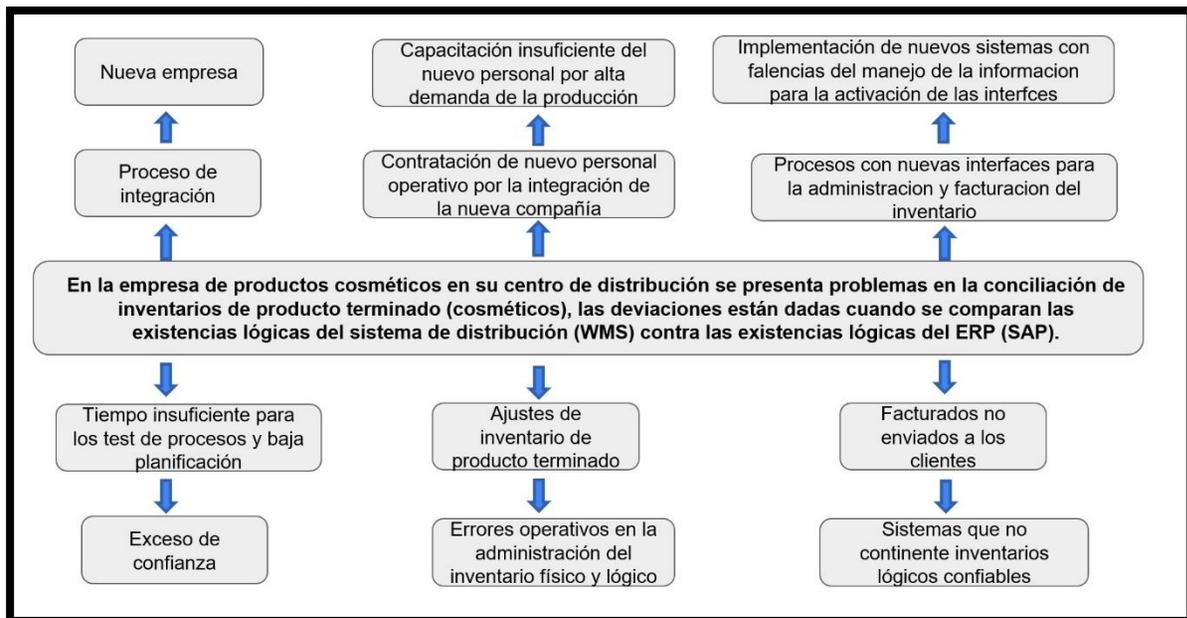
Fuente: elaboración propia.

Tabla 3 Datos históricos de los ingresos y salidas de los colaboradores al CEDI.

Comportamiento Aprox de colaboradores		
Mes	Cantidad de Ingresos	Cantidad de Salidas
Inicio	150	2
Mes 5	14	5
Mes 6	6	4
Mes 7	8	27
Mes 8	30	3
Mes 9	5	7
Mes 10	85	8
Mes 11	12	11
Total general	310	67

Fuente: elaboración propia.

Ilustración 1 Árbol de problema



Nota: Árbol de problema para expresar las dificultades que se tienen en el área de control de inventarios. De elaboración propia

La llegada de una nueva empresa al centro de distribución generó un análisis detallado para la implementación de los nuevos procesos que debían ser mapeados por el equipo de sistemas en sus interfaces apoyados por las personas de negocio quienes se encargaban de hacer la validación en cada construcción de los nuevos flujos y garantizar entre ambos que los desarrollos lógicos y operativos cumplieran con la necesidad de la nueva demanda, sin embargo, la planificación acelerada de los test y la necesidad de urgencia de cumplir con el despacho de pedidos generó errores en los mapas de los nuevos flujos de procesos y se dejaron procesos importantes que intervienen en la administración de entradas y salidas de inventarios por fuera de los desarrollos de la integración y esto está generando errores operativos, reprocesos manuales e independientes en cada sistema e intervención por medio de ajustes operativos que generan problemas de confiabilidad en la organización.

1.2 FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo mejorar los procesos que intervienen en la administración del inventario para garantizar la confiabilidad del producto terminado de una empresa de productos cosméticos del Valle de Aburrá?

2 JUSTIFICACIÓN

El inventario físico es un proceso que consiste en verificar las existencias de los diferentes materiales en las bodegas, con el objetivo de verificar el stock disponible para sus respectivas gestiones de rotaciones. El stock de materiales es muy importante, ya que con ese dato es la gestión de los movimientos, ventas y pedidos. Debe coincidir el inventario en el ERP con el físico, por qué es indispensable para el negocio conocer las cantidades existentes y allí garantizar los pedidos según la información en el sistema.

Los inventarios en una empresa nos pueden representar hasta un 50% de los activos de la compañía por este motivo se debe tener una muy buena administración y gestión, dependiendo del manejo que se tenga de esto, se ve afectado los inventarios programados y las cantidades, cuando no coinciden en los softwares que administren la información, dependemos de la credibilidad que se te tenga al programa, y las transacciones que manipulen directamente las unidades de producto terminado.

Un software de gestión en los almacenes nos ayuda a identificar todos estos productos para tener la confiabilidad, ya que, si la existencia de producto disponible no es verdadera, se genera un incumplimiento al cliente y disminución del nivel de servicio.

Cuando miramos las diferencias de inventario presentadas desde la integración de la empresa de cosméticos en el centro de distribución, en el cual intervienen los sistemas el de distribución (WMS) y el de existencias lógicas el ERP (SAP) están generando desviaciones que provocan reprocesos operativos y una baja confiabilidad de los datos entre los dos sistemas. Con este proyecto de investigación buscamos que todo el flujo de los procesos que intervienen en el despacho de las órdenes de las consultoras sea más eficiente con conciliaciones de inventarios de los sistemas con alta confiabilidad que generen una disminución de errores en toda la línea ejecución y que el centro de distribución tenga los mejores resultados de productividad, adherencia, calidad y servicio.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar los sistemas de control de procesos que permitan el mejoramiento de la confiabilidad del inventario de producto terminado en una empresa de productos cosméticos del Valle de Aburrá.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Definir los procesos del CEDI que intervienen en la operación de manipulación física y lógica del inventario de producto terminado en una empresa de productos cosméticos del Valle de Aburrá.
- Clasificar los procesos críticos de mayor afectación en la administración del inventario de producto terminado en una empresa de productos cosméticos del Valle de Aburrá.
- Diseñar las acciones que permitan el mejoramiento de la confiabilidad del inventario de producto terminado en una empresa de productos cosméticos del Valle de Aburrá.

4 MARCO DE REFERENCIA

4.1 MARCO CONTEXTUAL

La propuesta de mejora se desarrollará en la empresa de productos cosméticos del Valle de Aburrá por esta razón se describe a continuación el contexto de alrededor de este negocio.

4.1.1 La industria cosmética en Colombia.

El sector cosmético en Colombia es una industria que va en aumento, en los últimos años aparecen nuevos competidores con variedad de productos que quieren tener una parte de mercado cosmético, es por esto queda empresa debe identificar el mayor numero de oportunidades y sobresalir en el mercado cosmético.

La información entregada por la Cámara de la Industria Farmacéutica y de Aseo de la Andi detalla que, dentro del rubro de la belleza, las categorías que tienen mayor participación de mercado en el país son los perfumes, con una facturación de 687,9 millones de dólares. La categoría que figura en el segundo lugar son los productos de aseo y belleza masculinos con ventas por 623,1 millones de dólares, seguido por el cuidado bucal con una facturación de 517,7 millones desbancando al maquillaje y los productos del cuidado para la piel de la mujer. En paralelo, un estudio realizado en el país por Consumer Pulse, de la firma Bain & Company, señaló que las categorías que más crecerán después de la pandemia serán el turismo doméstico, con un incremento del 28 % y los viajes internacionales con un alza del 21 %. Los gastos en restaurantes y gastronomía crecerán en un 12%, mientras la moda y la belleza avanzarán un 4 % adicional. Al corte del mes de agosto, el gasto de los hogares colombianos ha sido de 529 billones de pesos (unos 139 000 millones de dólares), con un crecimiento del 8 % frente al acumulado de enero a agosto del año pasado, según cifras de Raddar. El consumo local ha sido desde hace más de una década el gran motor del comercio y la economía colombiana y las cifras actuales respaldan la tendencia. (Litman Gonzalez, 2021)

Durante el proceso de comercialización en el mercado de los cosméticos en Colombia, se encuentra que la mayor fuerza laboral son las mujeres, quienes crean toda una serie de factores determinantes para el consumo, pues se convierten en la viva imagen de los productos, tienen la posibilidad de evaluarlos, y a partir de sus experiencias transmiten sus conceptos y consideraciones, lo que inmediatamente se traduce en confianza y cercanía hacia las marcas.

Otro factor que influye en el éxito de esta industria es la modalidad utilizada para la comercialización de cosméticos: las ventas por catálogo. La importancia de este canal radica en el auge y protagonismo que ha sostenido a lo largo de los años, en los que representa el mayor porcentaje de crecimiento en ventas y facilita la comercialización, incursión y consolidación de nuevos artículos de belleza.

Y aunque son las mujeres uno de los pilares de esta industria, es el mercado masculino uno de los nichos con mayor proyección que día a día gana terreno. Hoy los hombres buscan en las tiendas cremas, aceites, antitranspirantes y jabones que cuiden su piel, limpien su cabello y tengan buen olor, todos estos productos que estimulan la cultura de la limpieza y el cuidado personal le permiten a este mercado expandirse y evolucionar con el paso de los años. (<https://www.legiscomex.com>, 2022)

4.1.2 Productos Cosmético en el Mundo.

¿Cuál es la estrategia de los fabricantes de cosméticos?

En referencia a las estrategias por los fabricantes del sector de cosmética es la distribución de sus productos. Existen tres tipos o sistemas diferentes:

- Distribución intensiva
- Distribución selectiva
- Distribución exclusiva

Por lo general la elección depende del tipo de producto y el canal. La distribución intensiva es elegida cuando el producto es de compra frecuente, sobre todo los productos de higiene personal, en cambio la distribución selectiva se aplica para productos de perfumería gama media/alta, y la distribución exclusiva para las grandes marcas.

El objetivo es que el producto esté disponible para el mayor número de consumidores en el mayor número de establecimientos posibles.

La distribución selectiva se utiliza cuando un producto o marca se coloca en un número reducido de puntos de venta dentro de un área geográfica definida. Este tipo de distribución es importante, ya que permite seleccionar a los intermediarios del canal en función de su capacidad, ubicación, interés en el producto y artículos de la competencia que se asemejan. El objetivo es proyectar una imagen favorable de marca.

Muchas empresas en los últimos años optaron por este tipo de distribución como por ejemplo Lancôme, Biotherm, Cacharel, Giorgio Armani, Ralph Lauren o L’Oreal. (www.cosmeticaltam.com, 2022)

4.2 MARCO TEÓRICO.

Para elaborar una propuesta de mejora mediante un rediseño de los procesos en el área de control de inventarios en el CEDI de la empresa de cosméticos, se plantean los siguientes aspectos teóricos relevantes para el cumplimiento de esta propuesta, desde la ingeniería industrial.

4.2.1 Gestión de procesos

Maldonado expresa que: “todos los procesos deben tener un responsable designado que asegure su cumplimiento y eficacia continuados. Como también todos los procesos claves y relevantes tienen que ser capaces de satisfacer los ciclos PDCA” de mejora continua que se pretenden para esta propuesta de mejora. (2012, pág. 3)

En la importancia de gestionar procesos expresa Maldonado “lo que en realidad hacemos es cambiar las unidades de organización a su estructura lógica y natural. Un proceso es un conjunto de acciones y tareas que se realizan de forma secuencial, y que en su conjunto proporcionan valor añadido a los clientes. No importa a que departamento o función pertenezcan los implicados en el proceso, todos son corresponsables de sus resultados, independientemente de su asignación funcional” (2012, pág. 3)

Maldonado nos explica que esto también conlleva tener una visión amplia, y no limitada, de lo que se realiza en la organización. Visto de otra forma, la gestión por procesos implica el control de los procesos, es decir, que seamos capaces de predecir el resultado de los procesos que estamos llevando a cabo, y por ende, podamos asegurar la calidad de lo que realizamos a nuestros clientes, en nuestro caso de la empresa, bien sean alumnos, personal docente e investigador o el personal de administración y servicios”. (2012, pág. 3)

4.2.1.1 Factores claves para conseguir la satisfacción del cliente mediante la gestión de procesos.

La necesidad de presentar una propuesta de mejora en el área de control de inventario es garantizar satisfacer las necesidades de los clientes. Maldonado expresa de forma genérica, “en la gestión por procesos se tienen que dar tres factores clave para conseguir la satisfacción del cliente, objetivo último de esta herramienta. Primero es definir un método de trabajo que consiste en definir un método de trabajo estándar, que este acorde con los recursos y necesidades de la organización. El método se refleja en la redacción de los procedimientos, que son el soporte documental de la gestión por procesos. Segundo es la ejecución del método de trabajo. Una vez definido el método de trabajo en los procedimientos, lo que se trata es que todo el personal comience a trabajar conforme a las pautas que se definen en ellos, y el tercero es la Implantación. que consiste en ir introduciendo en nuestros procedimientos o métodos de trabajo las especificaciones del servicio que nos van definiendo nuestros clientes. La implantación y ejecución de los tres

factores nos permitirá alcanzar los niveles de satisfacción deseados para nuestros clientes, ya sean estos internos y externos. En definitiva lo que se trata es de conseguir que en nuestros procesos de trabajo las "necesidades de nuestros clientes" sean iguales a las " especificaciones del servicio" que ofrece la empresa. (2012, pág. 4)

4.2.2 Importancia de la gestión por procesos para la mejora continua.

Para elaborar una propuesta con base a una reestructuración de los procesos en la empresa de productos cosméticos se debe entender las etapas en la gestión de procesos. Maldonado nos dice que para una gestión por procesos se debe comprender las siguientes etapas:

- **“Conocimientos básicos en la gestión por procesos,** conceptos básicos y metodología.
- **Variación de los procesos:** se dan en el proceso de producción se deben tanto a las diferencias que existen en los lotes de la materia prima, como a los cambios que experimentan, a través del tiempo, las máquinas y los hombres que las operan.
- **Organización para el mejoramiento de los procesos:** Como siempre, es necesario formar a las personas encargadas de la mejora. Esta formación consiste básicamente en enseñar a usar índices que midan la eficiencia del proceso y la metodología a seguir para establecer un plan de mejora.
- **La ruta de la calidad:** Es importante distinguir entre problemas y proyectos. Las causas de los problemas deberán investigarse a partir de hechos y datos, y analizar con precisión la relación entre la causa y el efecto con el propósito de que las soluciones sean perdurables y evitar que vuelva a ocurrir el problema. El hablar con hechos y datos nos impide tomar decisiones sin fundamento basadas en la imaginación o en la experiencia, lo que llevaría al fracaso, a demorar una mejora o a que ésta solo sea temporal”. (Maldonado, 2012, págs. 9, 14, 18 y 25)
- **Herramientas estadísticas básicas para la gestión de procesos:** “Es importante distinguir entre problemas y proyectos. Las causas de los problemas deberán investigarse a partir de hechos y datos, y analizar con precisión la relación entre la causa

y el efecto con el propósito de que las soluciones sean perdurables y evitar que vuelva a ocurrir el problema. El hablar con hechos y datos nos impide tomar decisiones sin fundamento basadas en la imaginación o en la experiencia, lo que llevaría al fracaso, a demorar una mejora o a que ésta solo sea temporal”. (2012, pág. 44)

Algunas de estas herramientas según Maldonado son:

- “Hoja de verificación
- Estratificación
- Histograma
- Diagrama de dispersión
- Grafica de control
- Diagrama de Pareto
- Diagrama de causa – efecto” (2012, pág. 44)

4.2.3 Mejoramiento continuo.

Maldonado expresa que “según los grupos gerenciales de las empresas japonesas, el secreto de las compañías de mayor éxito en el mundo radica en poseer estándares de calidad altos tanto para sus productos como para sus empleados; por lo tanto el control total de la calidad es una filosofía que debe ser aplicada a todos los niveles jerárquicos en una organización, y esta implica un proceso de Mejoramiento Continuo que no tiene final. Dicho proceso permite visualizar un horizonte más amplio, donde se buscará siempre la excelencia y la innovación que llevarán a los empresarios a aumentar su competitividad, disminuir los costos, orientando los esfuerzos a satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes”. (2012, pág. 110)

4.2.4 Importancia de la gestión de inventarios.

Las empresas son un conjunto de operaciones, que llevan al desarrollo de una actividad o presentación de un servicio, así pues, vamos a describir la gestión del inventario que

según Cruz Fernández “inventario consiste en un listado ordenado, detallado y valorado de los bienes de una empresa. Los bienes de la empresa se encuentran ordenados y detallados dependiendo de las características del bien que forma parte de la empresa, agrupando los que son similares y valorados, ya que se deben expresar en valor económico para que formen parte del patrimonio de la empresa”. (2017, pág. 14)

En cuanto a la gestión de inventarios Arenal Laza nos expresa que “es necesario que las empresas lleven algún control de sus inventarios para asegurar la continuidad del proceso productivo, pero un control excesivo de todos y cada uno de los artículos tendría un coste excesivo, por lo que es necesario determinar qué control se establece para evitar este sobrecoste. La Gestión de Stock es la capacidad y organización de tener controlado la cantidad física e informática de cada producto en un momento determinado”. (2020, pág. 9)

4.2.4.1 Control de inventarios en cadenas de suministro.

La empresa de productos cosméticos tiene un complejo centro de distribución. Para interpretar como son los sistemas de inventario en cadenas de suministro Holguín Vidal expresa “el control de inventarios en múltiples instalaciones dentro de una cadena o red de suministro es uno de los temas más complejos y apasionantes en Logística. Axsäter (2000), por ejemplo, afirma que la determinación de políticas óptimas en este tipo de sistemas es muy compleja o, incluso, imposible. Esto se debe a que una decisión de inventarios en un lugar de la cadena está normalmente relacionada con el inventario existente en toda la red. Estas decisiones, por lo tanto, dependen del grado de centralización de la cadena. Muchas veces lo que se hace es utilizar sistemas de control simples como los vistos en los capítulos anteriores, tratando de coordinar las decisiones particulares entre los diversos lugares de la red”. (2010, pág. 361)

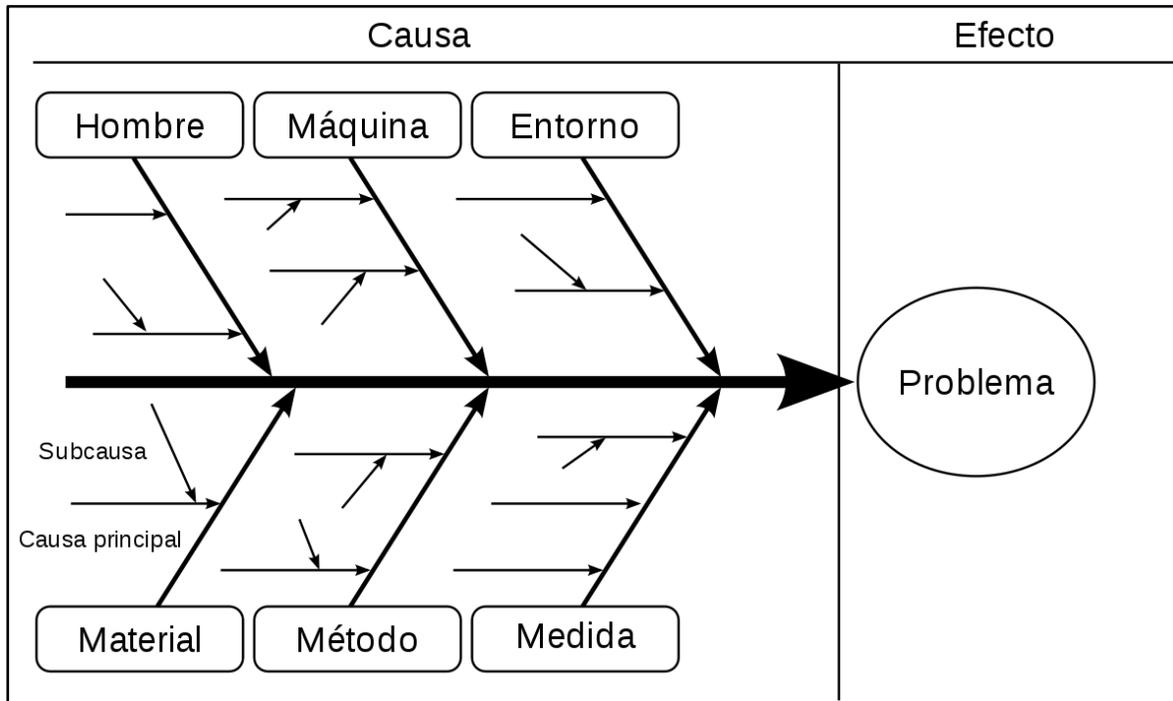
4.2.5 Herramienta de gestión de procesos diagrama de causa y efecto.

Dentro de las herramientas estadísticas que la gestión de procesos brinda para la solución de problemas resalta la que propone Maldonado en el diagrama de causa y efecto: “Diagrama que muestra la relación sistemática entre un resultado fijo y sus

causas. El Diagrama Causa - Efecto es una técnica de análisis en la resolución de problemas, desarrollada formalmente por el Profesor Kaoru Ishikawa, de la Universidad de Tokio, en 1943, quien la utilizó con un grupo de ingenieros en una planta de la Kawasaki Steel Works, para explicar cómo diversos factores que afectan un proceso pueden ser clasificados y relacionados de cierta manera. El "resultado fijo" de la definición es comúnmente denominado el "efecto", el cual representa un área de mejora: un problema a resolver, un proceso o una característica de calidad. Una vez que el problema/efecto es definido, se Identifican los factores que contribuyen a él (causas)". (2010, pág. 81)

La principal ventaja de esta herramienta estadística es que según Maldonado "mientras que puede haber solamente una o varias causas del problema, existen probablemente muchas causas potenciales (sub-causas) que podrían aparecer en el Diagrama Causa - Efecto. En general, la presentación que el Diagrama de Causa - Efecto da a la relación existente entre las causas/sub-causas y el efecto, asume la forma de un esqueleto de pescado, razón por la cual el diagrama toma este otro nombre. La estructura general del diagrama se muestra en la ilustración 3". (2010, pág. 81)

Ilustración 2 Diagrama Causa - Efecto



Nota: esquema de diagrama causa efecto como herramienta para la gestión de los procesos. Tomada de (Holguín, 2010, pág. 81)

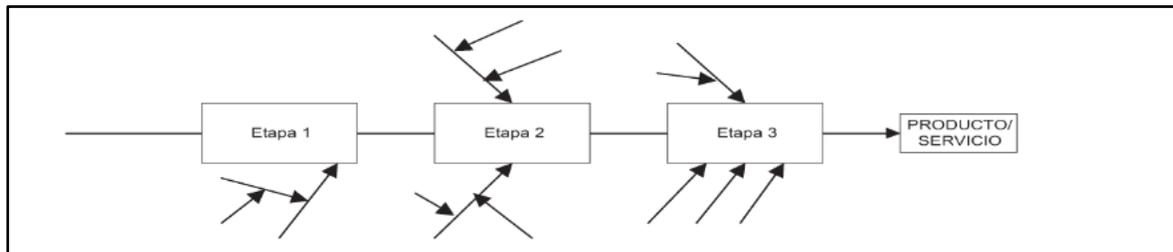
4.2.5.1 Tipos de diagramas causa y efecto:

Según Maldonado son tres los tipos de diagramas de causa efecto que pueden ser desarrollados en la gestión de procesos. Estos son: Análisis de la variabilidad, Análisis del proceso por etapas y diagramas para el proceso. Para el caso de la propuesta de mejora en la empresa de productos cosméticos, el diagrama seleccionado es análisis del proceso por etapas. (2010)

- **Análisis del proceso por etapas:** “Esta forma del Diagrama Causa - Efecto se usa cuando una serie de eventos (pasos en un proceso) crea un problema en un producto/servicio y no está claro cual evento o paso es la causa mayor del problema. Cada categoría o subproceso es examinada para ver si hay causas posibles; después de

que las causas de cada etapa son descubiertas, se seleccionan y verifican las causas significativas del problema. En cada etapa del proceso la pregunta a efectuar sería: ¿qué problemas de calidad podrían ocurrir en esta fase del proceso? El Diagrama de Causa - Efecto elaborado por fases del proceso facilita la comunicación entre las operaciones y puede ser usado para prevenir problemas en el proceso”. (Holguín, 2010, pág. 87)

Ilustración 3 Diagrama para análisis por etapas



Nota: esquema de diagrama causa efecto diseñado por etapas. Tomada de (Holguín, 2010, pág. 87).

4.2.6 Sistemas de información ERP SAP y WMS

En el centro de Distribución de la empresa de productos cosméticos. En Medellín se manejan estos dos sistemas de información, para tener claridad sobre su funcionamiento es necesario conocer que son.

4.2.6.1 Sistema ERP SAP.

“ERP es un sistema de software que lo ayuda a gestionar todo su negocio, incluyendo los procesos de finanzas, recursos humanos, fabricación, cadena de suministro, servicios, compras, y más. A veces descrito como "el sistema nervioso central de una empresa", un sistema de ERP brinda la automatización, integración e inteligencia esenciales para ejecutar eficientemente todas las operaciones diarias del negocio La mayoría o todos los datos de una organización deben residir en el sistema de ERP para brindar una única fuente de verdad en todo el negocio”. (SAP, s.f.)

4.2.6.2 Sistema WMS.

“Los Sistemas WMS, son soluciones integrales logísticas, indispensables en el desarrollo de la gestión del almacén y logística de una empresa. WMS son las siglas en inglés para: Warehouse Management Systems, Sistema para la Gestión de almacenes (SGA). La principal importancia de esta herramienta de software radica en que facilita la gestión de los diferentes procesos, de los materiales y recursos, recopila la totalidad de la información y de esa forma cubre toda la cadena de suministro integralmente, es decir, desarrolla toda la secuencia: recepción-abastecimiento-producción-preparación de pedidos-expedición”. (Beetrack, s.f.)

DISEÑO METODOLÓGICO

4.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN Y ENFOQUE METODOLÓGICO

Para el proyecto “Determinar los sistemas de control de procesos que permitan el mejoramiento de la confiabilidad del inventario de producto terminado en una empresa de productos cosméticos del Valle de Aburrá.”

4.3.1 Tipo de investigación según su alcance

El tipo de investigación es descriptiva ya que buscamos concluir con la descripción de un proceso y dejar por escrito los por menores de la ejecución con el fin de que el proceso no afecte el centro de distribución.

4.3.2 Tipo de investigación según su enfoque metodológico

El enfoque metodológico para este trabajo es cualitativo ya que va a describir el desarrollo del proceso de inventarios de producto terminado en una empresa de productos cosméticos del Valle de Aburrá.

4.3.3 Tipo de investigación según su naturaleza

Para los estudios descriptivos que utilizaremos en este trabajo el Dr Roberto dice que: los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación. En esta clase de estudios el investigador debe ser capaz de definir, o al menos visualizar, qué se medirá (qué conceptos, variables, componentes, etc.) y sobre qué o quiénes se recolectarán los datos (personas, grupos, comunidades, objetos, animales, hechos). Por ejemplo, si vamos a medir variables en escuelas, es necesario indicar qué tipos habremos de incluir (públicas, privadas, administradas por religiosos, laicas, de cierta orientación pedagógica, de un género u otro, mixtas, etc.). Si vamos a recolectar datos sobre materiales pétreos, debemos señalar cuáles. La descripción puede ser más o menos profunda, aunque en

cualquier caso se basa en la medición de uno o más atributos del fenómeno de interés. (Hernández Sampieri, 2014)

4.4 ETAPAS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Este trabajo de investigación se desarrolló en tres fases las cuales describimos en la tabla 4, y describe cada técnicas e instrumento utilizado para su desarrollo.

Fase 1: Identificación de los procesos en el centro de distribución.

Fase 2: Clasificación de procesos críticos

Fase 3: Implantación - plan de acción (Acciones Ejecutadas)

Tabla 4 Fuentes, Técnicas e Instrumentos de recolección de información

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PROPUESTA DE MEJORA EN LA EMPRESA DE PRODUCTOS COSMÉTICOS			
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDAD	TAREA
Determinar los sistemas de control de procesos que permitan el mejoramiento de la confiabilidad del inventario de producto terminado en una empresa de productos cosméticos del Valle de Aburrá.	Definir los procesos del centro de distribución que intervienen en la operación de manipulación física y lógica del inventario de producto terminado en una empresa de productos cosméticos del Valle de Aburrá.	Identificación de los procesos en el centro de distribución	Entrevistas Con los jefes
			análisis Documental de los procesos
			Verificar los procedimientos en la operación
			análisis final
	Clasificar los procesos críticos de mayor afectación en la administración del inventario de producto terminado en una	Análisis con empleados.	Entrevistas Con los Empleados
			Verificar los procedimientos en la operación
			análisis final
		Estudio de la información recolectada etapa anterior.	Recolección de datos
			identificación de novedades por area

empresa de productos cosméticos del Valle de Aburrá.		análisis final (Histogramas, paretos)
	Actividad de lluvia de ideas para identificar factores de diferencia	Reuniones con líderes de procesos
		Recolección de datos
		análisis final
Diseñar las acciones que permitan el mejoramiento de la confiabilidad del inventario de producto terminado en una empresa de productos cosméticos del Valle de Aburrá.	Elaboración de diagramas de los procesos propuestos	modificación de diagramas de procesos
		elaboración de nuevos diagramas de procesos
	Socialización con personal operativo y líderes de los nuevos procesos	Reuniones con líderes de procesos y operarios
		reinducción para el personal más impactado
	Validación de los nuevos procesos.	Seguimiento de indicadores
		análisis final

Fuente: Elaboración propia.

5 RECURSOS DEL PROYECTO

Tabla 5 Recursos del proyecto

Descripción	Cantidad	Entidad financiadora	Recursos		Total
			Dinero	Especie	
Talento humano	3 estudiantes	Recursos propios		12'000.000	12'000.000
Servicios técnicos	Consultas en bases de datos	Recursos propios	600.000		600.000
Equipos	Tres computadores	Recursos propios	7'500.000		7'500.000
Materiales e insumos	Papelería	Recursos propios	300.000		300.000
Gastos de viaje	Transporte para la empresa y para la universidad	Recursos propios	280.000		280.000
Software	Office	Recursos propios	420.000		420.000
Material bibliográfico	Suscripción a bases de datos	Recursos propios	1'200.000		1'200.000
Totales			\$10.300.000	\$12.000.000	22.300.000

Fuente: Elaboración propia

6 RESULTADOS

Cumplimiento con los objetivos de la investigación a continuación se indican cada una de las actividades que se desarrollaron.

6.1 FASE 1: IDENTIFICAR LOS PROCESOS DEL CEDI QUE INTERVIENEN EN LA ADMINISTRACIÓN DEL INVENTARIO.

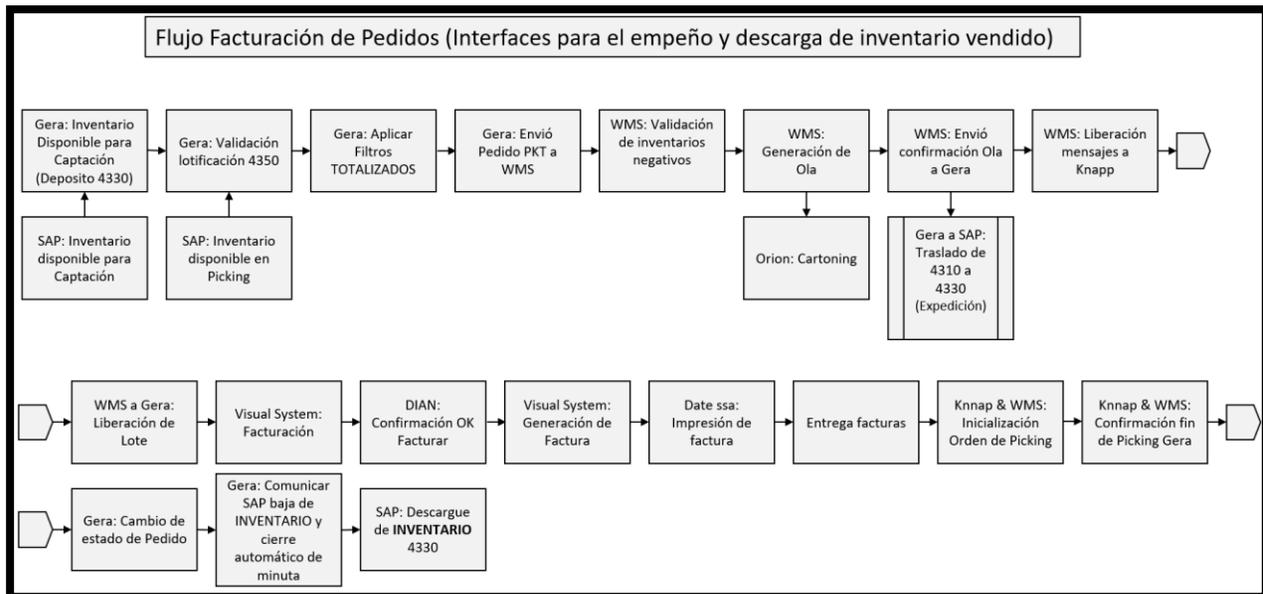
La entrevista tiene un enorme potencial para permitirnos acceder a la parte mental de las personas, pero también a su parte vital a través de la cual descubrimos su cotidianidad y las relaciones sociales que mantienen. En este contexto, la entrevista como instrumento de investigación es suficiente para la realización del proceso investigativo y en muchos casos su uso es forzado y frecuentemente obligatorio. Más aún tiene un importante potencial complementario con relación a los estudios cuantitativos, en donde su aportación concierne al entendimiento de las creencias y experiencia de los actores. En este sentido la entrevista es pertinente, ya que contribuye a situar la cuantificación en un contexto social y cultural más amplio. (López Estrada & Deslauriers, 2011)

- Nombre y cargo de quien responde la encuesta
- ¿Cuáles son las funciones principales de un buen inventario?
- ¿Cómo se realiza una buena administración de inventario?
- ¿Cuáles son los procesos que no tienen una buena conciliación entre los dos sistemas?
- ¿Cuáles son los procesos que no tienen una buena conciliación entre los dos sistemas?
- ¿Qué herramientas se utilizan para la administración del inventario?
- ¿Qué seguimiento se realiza para disminuir las diferencias en los inventarios?
- ¿Cuáles son los procesos que representan más ajustes en los inventarios?
- ¿Qué es conciliación?
- ¿Cuáles son los procesos que tienen menos impacto en los ajustes de inventario?

Facturación de Pedidos (Interfaces para el empeño y descarga de inventario vendido)

Rutinas de facturación de los pedidos de las Consultoras que se dan en los diferentes sistemas por medio de interfaces que permiten realizar el empeño y la descarga del inventario lógico vendido

Ilustración 4 Facturación de Pedidos



Fuente: elaboración propia

Recibo de mercancía OC.

La recepción de mercancías es el proceso mediante el cual los productos que han sido adquiridos a un proveedor llegan al almacén para que sean clasificados, controlados y colocados en él. Este es uno de los procesos clave en la gestión de un almacén, ya que, si no se realiza de forma correcta, puede haber riesgo de pérdidas o accidentes en los productos, que afecta de forma directa en la capacidad de cumplir con los encargos de los clientes.

Para efectos de inventarios cada ASN contienen la cantidad de referencias, cajas, lotes y unidades que deben ser confirmadas al momento del descargue del muelle en el WMS

y deben ser notificadas por medio de interfaz al sistema ERP para disponibilidad del inventario en sistemas de facturación de las consultoras.

Batch MaSter (Sistema de inspección)

Es el proceso de inspección de calidad para examinar y medir las características de calidad de un producto que se está recibiendo por parte del proveedor y en donde se utilizan los instrumentos de medición, patrones de comparación o equipos de pruebas y se determina si el producto si cumple o no los requisitos especificados.

Para efectos de inventarios el proceso de recepción activa interfaces entre los sistemas en donde determinan si las unidades lógicas deben entrar en estado Control Calidad o libre utilización para consumo de los pedidos que van en proceso de picking. El sistema definido es un contador llamado Skip_lot que determina si el lote debe ser inspeccionado o no, de acuerdo con las n-veces que este ha cumplido o no con los requisitos especificados

Ajustes y bloqueos

Ajustes: Proceso por el cual se sincronizan en los sistemas las unidades lógicas vs las físicas para garantizar la confiabilidad del inventario y poder tener datos reales en el sistema de facturación para el consumo de las consultoras.

Bloqueos: Estados de inventario no disponibles en el sistema, por motivos de inspecciones de Calidad, averías de productos que se dan dentro del proceso o reservas de unidades ya comprometidas para otros tipos de despachos.

Exportaciones

Envío de producto terminado a países andinos con el fin de ayudar a cumplir las necesidades de demanda de facturación de estos, el cual es procesado por medio de un PKT que activa tareas de unidades para cada país, las cuales deben ser separadas y

preparadas por medio del almacén y asignadas a ubicaciones específicas dentro de los sistemas en donde se da la salida del inventario lógico.

Destrucciones

Proceso por cual se le da salida del inventario a las unidades que fueron identificadas internamente en el CEDI como averiadas, rechazadas, vencidas o que cumplen con el estado obsoleto y no pueden estar disponibles para el consumo de los pedidos de las consultoras.

Devoluciones a Proveedores

El proceso de devolución a proveedores está enfocado a los productos que tengan problemas de calidad o necesiten un reproceso, y se ejecuta cuando un producto sale del centro de distribución y es devuelto a los proveedores para que se haga la corrección de la novedad que presenta el producto y regrese al centro de distribución para su almacenaje y correcto despacho al cliente final.

Por otro lado, el proceso de devolución a proveedores también consta de las negociaciones que la compañía tiene con sus proveedores y obtiene productos en consignación, es decir, si la compañía compra 10000 unidades y sólo se consume 8000 unidades, entonces las otras 2000 unidades se regresan al proveedor obteniendo así una nota crédito por la diferencia.

Desde el momento del levantamiento de procesos de la integración para la llegada de la nueva empresa de cosméticos al centro de distribución, este proceso no se registró como importante así que actualmente se realiza de manera manual; Es decir, enviamos el inventario físico dejando pendiente la transacción lógica lo que ocasiona las pérdidas de inventario.

Vencimiento de lotes (Próximos a Expirar)

En la compañía de cosméticos se tiene una política de no distribuir nada si su fecha de vencimiento es menor a 180 días; cuando este tipo de productos son identificados deben de ser bloqueados y posteriormente cuando se vencen, deben de ser destruidos.

Actualmente en el centro de distribución se manejan dos métodos de identificación, el primero de ellos es cuando los productos se encuentran en el almacén (en este lugar solo se guardan cajas completas lo que facilita su manipulación y almacenamiento), se genera la identificación por medio del sistema y automáticamente las cajas son bloqueadas y no pueden ser manipuladas por los procesos de despacho que se llevan a cabo en el centro de distribución si no solo por el personal de calidad o gestión de inventarios.

El segundo método es un poco más complejo ya que estos productos al ser identificados se encuentran en la línea de picking así que ya no se encuentran identificados, al llegar a esta instancia pierden su lote real lógico, ya que cuando se hace la transacción lógica se convierte en un lote genérico, para cumplir con el bloqueo de estas unidades se debe hacer la revisión física de la ubicación en la línea de picking e identificar las unidades vencidas por medio de su lote físico y luego se hace una extracción del inventario para devolverlo a su lote real y para poderle poner un estado bloqueado.

Actualmente la transacción en el sistema consiste en una interfaz que se ejecuta cada 8 días la cual genera un bloqueo masivo en el almacén, mientras lo que está en la línea se trabaja mediante la extracción del inventario físico en las ubicaciones, este inventario pasa de lote genérico a lote real. En este punto se activa la ejecución del bloqueo en el sistema de administración del centro de distribución WMS, si al momento de hacer el proceso se presenta una diferencia de inventario esta transacción o interfaz, genera un error que consiste en que el saldo vencido queda disponible en sistema de facturación SAP lo que permite su despacho y genera faltantes en el proceso de picking en la línea afectando directamente la confiabilidad del inventario en el centro de distribución.

Kitting Externo (Arme de paquetes)

Este proceso consiste en el arme de productos llamados set o pack los cuales están compuestos por más productos, este arme es realizado por un tercero el cual no se encuentra en las instalaciones del centro de distribución. Ejemplo, se tienen una caja compuesta por 5 componentes de un, que es solicitado por el área de mercadeo, la idea es armar una sola caja formando el set el cual se va a identificar con un solo sku o fs mamá.

El proceso transaccionalmente funciona de la siguiente manera, se crea una orden SAP y este sistema notifica por medio de una interfaz a WMS creando un pedido el cual genera tareas de picking de los componentes que necesita, cuando termina el picking se confirma la salida de los componentes a una ubicación lógica llamada transicional, desde esta ubicación lógica el proveedor ejecuta la unificación de todos los componentes creando la referencia mamá y programando la entrega del nuevo fs al centro de distribución por la plataforma EM.

Liberación de bloqueo por Calidad

Este proceso se hace cuando se termina la inspección de calidad o cuando identifican cualquier desviación en los productos que llegan al centro de distribución, consiste en una inspección del producto y posteriormente dependiendo de su estado realizan la confirmación en el sistema.

Transaccionalmente deben seleccionar cada lote recibido y se libera o se bloquea desde el sistema SAP el cual envía una notificación a WMS, lo que permite que el lote pase de inspeccionado a disponible, si se quiere hacer una liberación parcial del lote, se debe seleccionar caja por caja hasta llegar a las unidades deseadas.

Anulaciones BOT/BOV (Devoluciones de mercancía)

Este proceso se da cuando el pedido se encuentra en reparto y por alguna novedad debe retornar al centro de distribución. El pedido al llegar al centro de distribución y los colaboradores encargados del proceso inician la separación del producto en se considera si se puede retornar al inventario o por lo contrario necesita un proceso adicional, con WMS se empiezan la creación en 2 características principales, primero están los productos en buen estado y pueden retornar al inventario y segundo los que necesitan una revisión de calidad por posibles averías, estos últimos cuando son creados en WMS deben ser bloqueados inmediatamente.

Consumo Interno.

Este proceso está enfocado en la preparación de un pedido tal como el de una consultora, pero no es una venta si no un consumo por publicidad, los colaboradores encargados de esa validación y el montaje del pedido lo liberan y el área de picking, luego pasa a ser procesa por el área de despacho cuando pedido es finalizado y enviado a la dirección que la que la persona interna destine para los productos. Al terminar el pedido se activa una interfaz de confirmación al sistema de facturación entonces lo que hace el sistema de facturación es enviarle nuevamente una interfaz SAP donde se descarga de inventario que ya estaba entregado para que no se cuente con esas unidades y no estén disponibles.

Carga Anticipada.

Es un proceso que se implementó con la llegada de la nueva empresa de cosméticos al centro de distribución, el objetivo de este proceso es realizar una carga en el sistema para la venta de un producto en tránsito o que es está próxima a llegar y que tiene una prioridad muy alta. Este proceso se hace normalmente con 24 horas de anticipación, Cuando llega el producto y se hace la recepción del inventario físico y se ejecuta el proceso de recibo se hace la inspección el sistema automáticamente libera la carga anticipada y la reemplazada por la carga real. Este proceso lo que hace es que

obviamente nunca un bloqueo al inventario y así generar afectación de indisponibilidad del producto. tradicionalmente lo que hace es que pone al inventario al sistema de facturación y luego cuando se hace el recibo del producto real se identifica la orden de compra, y se actualizan las mismas cantidades en su sistema en SAP y adicional se tumba la encarga anticipada

Cambio de campaña.

Este proceso es ejecutado de acuerdo con las campañas que tenemos programadas en un año dentro de la compañía, es decir, que cada 13 días hábiles nosotros tenemos una campaña. Y cada vez que hay un cambio de campaña, cambian todos los productos que están publicados para las representantes; en el centro de distribución en cada cambio de campaña el equipo de balanceo de líneas genera las nuevas necesidades que a su vez generan los nuevos movimientos en la línea de las nuevas posiciones de los productos. Este proceso tiene unas actividades como son: cambios entre estaciones, extracción de inventario, adiciones a las estaciones, movilizaciones en bins de surtido, entre otras. Los cambios dentro de las estaciones de picking manuales se dan para que se adapten a las nuevas demandas y proyecciones que tienen los nuevos productos.

Cómo funciona esto transaccionalmente, desde los sistemas Orion Y WMS se habilitan para las radiofrecuencias los movimientos lógicos, es decir, tareas como: cambios entre estaciones, extracción de inventario, adiciones a las estaciones, movilizaciones en bins de surtido, entre otras. Lógicamente el movimiento transaccional es adición, eliminación o traslado, estas instrucciones traen algunas desviaciones, pero es porque el operario no ejecuta bien la tarea.

Remove de averías (Daños de inventario por manipulación interna)

Este proceso es ejecutado cada vez que en la línea de picking se encuentran un producto que está averiado; cuando el personal operativo encuentra un producto en malas condiciones acude a los puntos de consolidación de inventario averiado, luego la persona encargada del área de calidad utilizando una radiofrecuencia hace el proceso de

extracción de inventario, simplemente extrae de la ubicación de línea donde se encuentra el inventario lógico y no cuenta como disponible ya que está malo.

Luego de la consolidación de todos los productos mensualmente, el área de calidad organiza la información de cada producto tanto lógica como física y se procede a la destrucción de estos productos. Aquí hemos tenido muchos problemas también porque al no sacar las unidades inmediatamente del sistema estas se siguen estando disponibles así que estamos vendiendo inventario que realmente ya no tenemos, entonces esto también ha afectado el tema de conciliación porque hay diferencia entre ubicaciones y lotes.

Abastecimiento líneas de Picking

Este proceso está enfocado en entregar rutinas de disponibilidad de inventario en los sistemas de facturación y ejecuta análisis de los pedidos que llegan a las líneas de picking, entonces los inventarios se van agotando, en este momento es cuando las personas encargadas del abastecimiento deben llenar los bienes para que la línea no pare y siga su flujo

transaccionalmente en el inventario tareas que se generan automáticamente y cuando las estaciones llegan a su cantidad mínima y las personas encargadas del abastecimiento siguen las instrucciones de las radiofrecuencias las cuales indican el lugar de abastecimiento. En este proceso también identificados que el factor humano es un indicador de error ya muchas veces la persona no abastece el inventario en las posiciones correctas y es cuando empezamos a tener mucho inventario errado, lógico en las estaciones, pero no físico, esto claramente es una mala práctica de administración de los inventarios

Armes de precampañas

En proceso el área de almacén o el área abastecimiento lo que hacen es un adelanto, la idea es prepararse para que el día del cambio de campaña de esta manera logran un avance en toda la estrategia de cambio de campaña que necesita toda la línea, entonces

ellos consolidan todas nuevas referencias en pallets los cuales van marcados con el número de estación a la que van dirigidas en la nueva campaña.

Balanceo entre estaciones espejo.

Este proceso se da mientras la campaña está en ejecución y consiste en ubicar las referencias de más alta rotación con más de una ubicación para el pickng, esto ayuda al flujo de la linea ya que la referencia puede ser despacha en más de una ubicación, la principal desviación de los inventarios en este proceso de da en el momento que la referencia tiene poco inventario y al tener más de una ubicación se genera una confusión en las cantidades que corresponde a cada una, y ocurre porque Se empiezan a hacer los movimientos físicos de esas unidades, estos movimientos son físicos pero no lógicos.

6.2 FASE 2: CLASIFICACIÓN DE PROCESOS CRITICOS

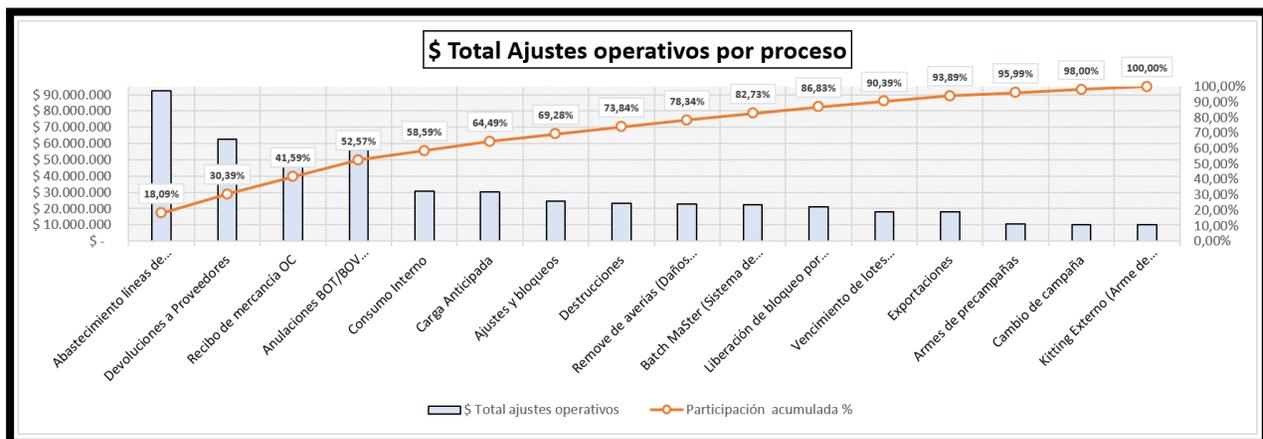
RECOLECCIÓN DE DATOS

Con el diagrama de Pareto se puede detectar aquellos problemas con mayor relevancia bajo el principio de pocos vitales, muchos triviales. Con base en las ocurrencias se determina cuáles son los que me afectan los procesos y así diseñar un plan estratégico y operativo para controlarlo.

La base de datos maneja la información de todos los ajustes operativos procesados en centro de distribución por área por tanto es necesario filtrar como muestras ocho meses en forma consecutiva en los cuales se consideran los años 2021 y 2022.

Los ajustes totales operativos están asociados a las novedades que presentan los procesos y errores operacionales dados por malas prácticas en la administración del inventario por el equipo de colaboradores de planta.

Ilustración 5 Ajustes operativos por proceso



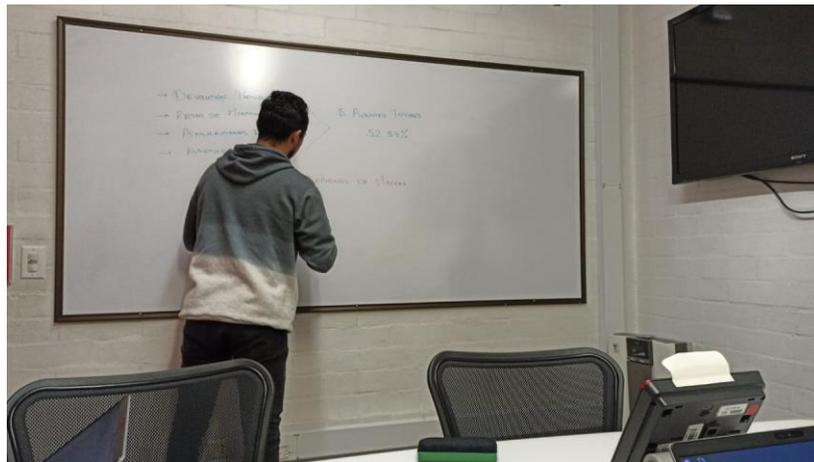
Fuente: elaboración propia

Se considera trabajar en los procesos Abastecimiento líneas de picking, Devoluciones a proveedores y Recibo de mercancías, teniendo en cuenta que representan el 41.59% de los ajustes totales y debido a nuestro alcance, aun si dejar del lado los otros procesos y

aportándoles como mínimo una retroalimentación sobre la adecuada administración de los inventarios.

Definidos los procesos en la operación es necesario analizar detalladamente cada uno de estos para identificar la causa raíz de las desviaciones que se están dando y definir las estrategias que se van a plantear.

Ilustración 6 análisis Ajustes operativos por proceso

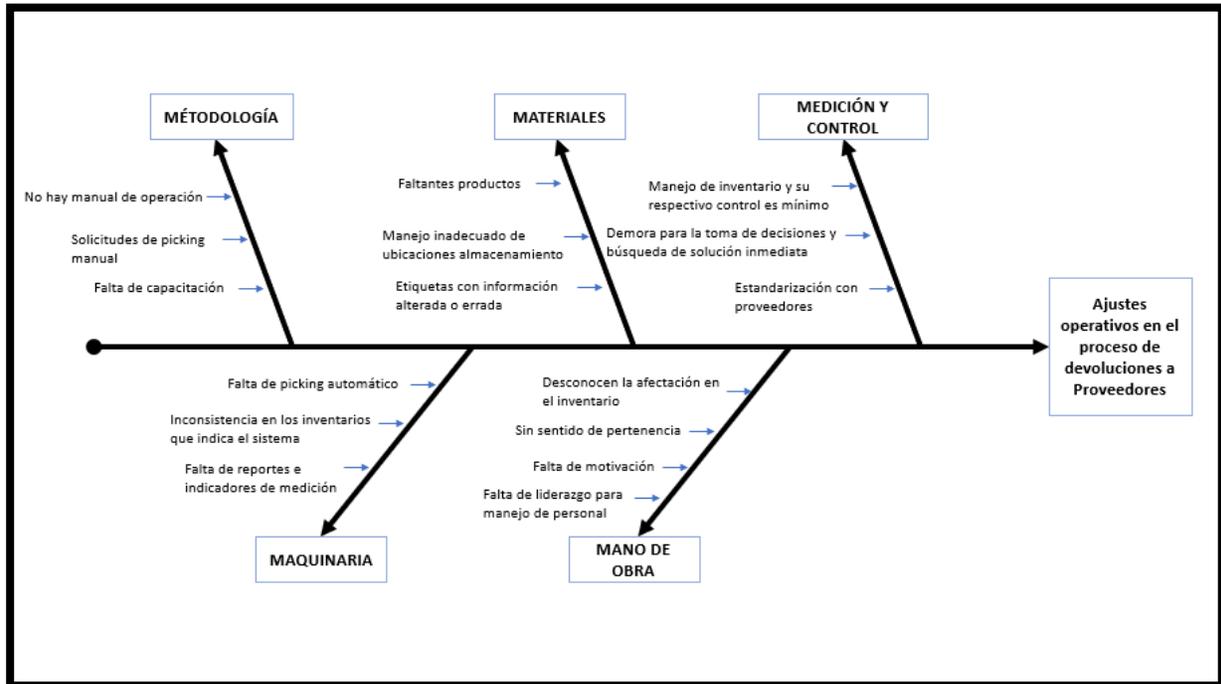


Fuente: elaboración propia

DEVOLUCIONES A PROVEEDORES.

El proceso de devoluciones a proveedores se da cuando se realiza la inspección por el equipo de Calidad de la recepción de órdenes de compra y se encuentra defectos que no están dentro de los márgenes de tolerancia que determinan si el producto cumple con requisitos especificados y cuando es necesario ejecutar reprocesos de producto en las plantas de los centros de manufactura, actualmente este proceso en CEDI se hace por medio de solicitudes manuales a las diferentes áreas para el despacho de las unidades físicas pero sin tener salidas lógicas del sistema y así mismo el retorno del inventario solo ingresa físicamente sin movimientos transaccionales que se dan naturalmente por recepción de órdenes de compra, debido a esto se ha identificado dentro de los datos por ajustes operativos en los indicadores mensuales que este proceso representa el 12.30% de los ajustes operativos en el CEDI.

Ilustración 7 Proceso de devoluciones a Proveedores

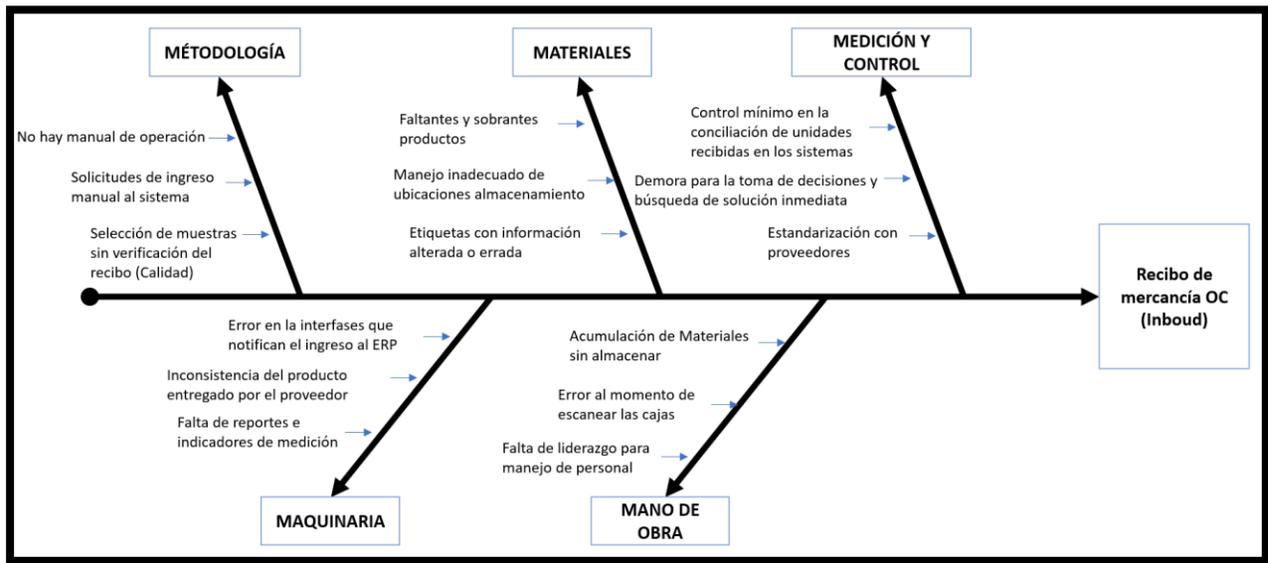


Fuente: Elaboración propia

RECIBO DE MERCANCÍA

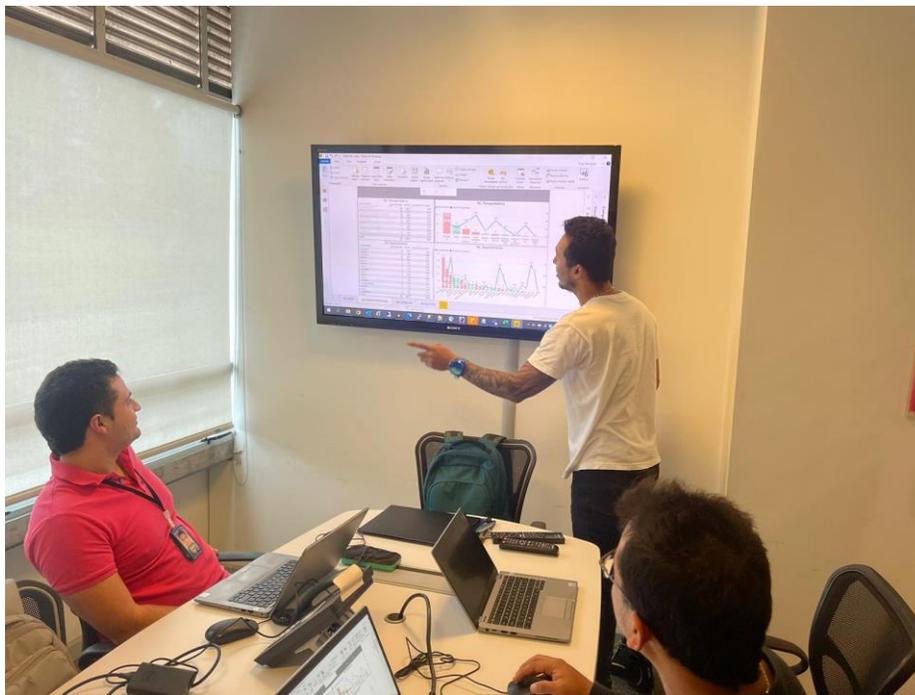
La recepción de mercancías es el proceso mediante el cual los productos que han sido adquiridos a un proveedor llegan al almacén para que sean clasificados, controlados y colocados en él. Este es uno de los procesos clave en la gestión de un almacén, ya que, si no se realiza de forma correcta, puede haber riesgo de pérdidas o accidentes en los productos, que afecta de forma directa en la capacidad de cumplir con los encargos de los clientes. Dentro de los datos por ajustes operativos en los indicadores mensuales que este proceso representa el 11.20% de los ajustes operativos en el centro de distribución.

Ilustración 8 Recibo De Mercancía



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 9 análisis Recibo De Mercancía



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 10 Recibo De Mercancía



Fuente: tomado de documentos de la empresa de cosméticos.

6.3 FASE 3: PROPUESTAS DE MEJORA

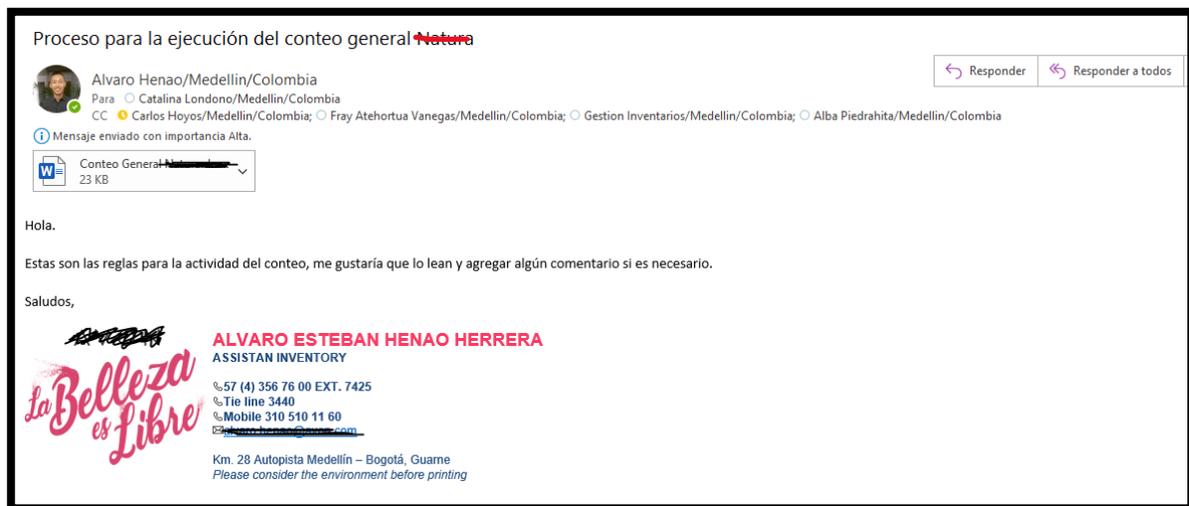
ACCIONES EJECUTADAS

CONTEO GENERAL O WTW

Como acción inicial para mejorar las diferencias en la conciliación de los inventarios y los ajustes operativos de los diferentes procesos se propuso al comité directivo realizar un inventario general de producto terminado cosmético de todo el CEDI que nos permitiría conocer la situación actual del inventario y a su vez poder sincerar física y lógicamente los datos en los dos sistemas empelado para la administración de los inventarios.

Luego de hacer los respectivos análisis para la ejecución del conteo general se implementó la modalidad el conteo, condiciones, opciones en los sistemas y distribución del personal operativo durante cada una de las jornadas establecidos por medio de un procedimiento local comparativo a la gerencia.

Ilustración 11 Evidencia de notificación del procedimiento por correo electrónico



Fuente: elaboración propia

Ilustración 12 Procedimiento local WTW

Conteo General ~~Natura~~

Actividades que deben ser realizadas antes del conteo.

- Validación física de todas ubicaciones vacías del CEDI (Activo y Reserva) el cual estará soportado por el informe final que envía el equipo de Control de inventarios.
- Validación física de todas las ubicaciones (Activo y Reserva) que tengan asignado inventario AVON en el sistema para tratar de garantizar que no tengamos inventario mezclado de marca Natura en donde el equipo de Gestión Inventarios dará el debido soporte a novedades encontradas.
- Conteo físico por parte del equipo de almacén de las ubicaciones que quedan Multi-sku en Reserva (Estas no pueden ser almacenadas como inventario monosku al tratarse de inventario solo único en el guarde de estos CM afecta la densidad en el almacén), los registros estarán soportados por medio de una planilla.

Después de la finalización del proceso de picking, se generan reportes de existencias totales de los sistemas WMS y SAP para revisar integridad entre la existencia de ambos sistemas (Tener presente que por problema de interfaces y flujos de procesos tenemos unidades lógicas pendientes por procesar en ubicaciones puntuales en WMS "DEVOLUCNAT, DISCOVERPE, INCOM").

Proceso para la ejecución del conteo en ACTIVO.

Fuente: tomado de documentos de la empresa de cosméticos.

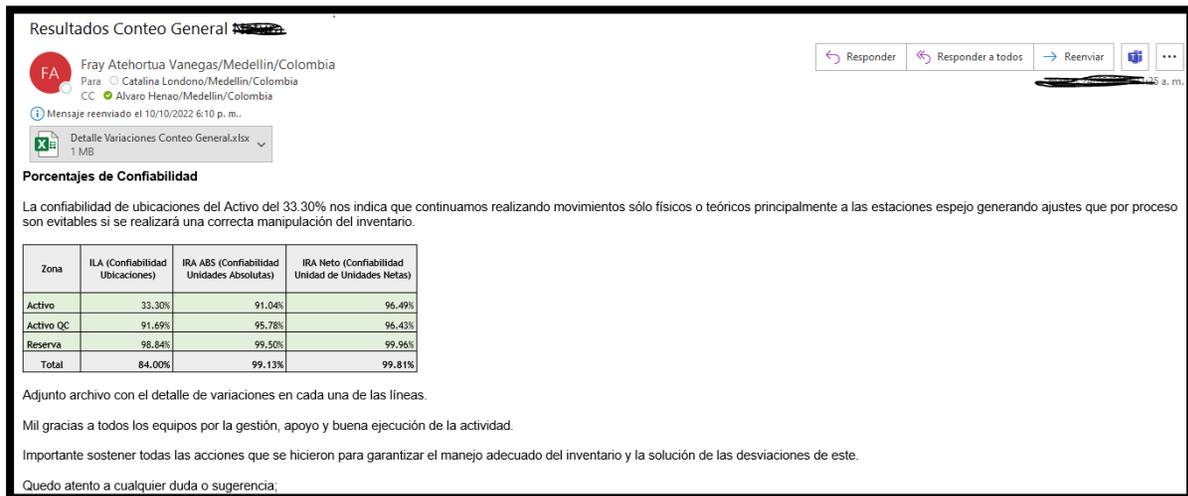
Los resultados del conteo nos muestran en la siguiente tabla la diferencias en unidades de los segmentos macro del CEDI como son las líneas de picking (Activos y Activo QC) y la zona del almacén (Reserva).

Tabla 6 Resultados obtenidos WTW

Zona	Ubicaciones Teóricas	Ubicaciones con Diferencia	Unidades Teóricas	Unidades Diferencia Netas	Unidades Diferencia ABS	Dif. Custo Médio Total Neto	Dif. Custo Médio Total ABS
Activo	3,387	2,259	1,147,349	- 40,310	102,768	-\$ 13,999,621	\$ 131,638,496
Activo QC	1,456	121	25,536	- 912	1,078	-\$ 4,083,586	\$ 4,583,223
Reserva	10,820	126	25,599,218	- 9,018	129,026	-\$ 3,565,062	\$ 175,339,586
Total	15,663	2,506	26,772,103	- 50,240	232,872	-\$ 21,648,270	\$ 311,561,305

Fuente: tomado de documentos de la empresa de cosméticos.

Ilustración 13 Conteo General



Resultados Conteo General

FA Fray Atehortua Vanegas/Medellin/Colombia
Para Catalina Londono/Medellin/Colombia
CC Alvaro Henao/Medellin/Colombia

Mensaje reenviado el 10/10/2022 6:10 p. m.

Detalle Variaciones Conteo General.xlsx
1 MB

Porcentajes de Confiabilidad

La confiabilidad de ubicaciones del Activo del 33.30% nos indica que continuamos realizando movimientos sólo físicos o teóricos principalmente a las estaciones espejo generando ajustes que por proceso son evitables si se realizará una correcta manipulación del inventario.

Zona	ILA (Confiabilidad Ubicaciones)	IRA ABS (Confiabilidad Unidades Absolutas)	IRA Neto (Confiabilidad Unidad de Unidades Netas)
Activo	33.30%	91.04%	96.49%
Activo QC	91.69%	95.78%	96.43%
Reserva	98.84%	99.50%	99.96%
Total	84.00%	99.13%	99.81%

Adjunto archivo con el detalle de variaciones en cada una de las líneas.

Mil gracias a todos los equipos por la gestión, apoyo y buena ejecución de la actividad.

Importante sostener todas las acciones que se hicieron para garantizar el manejo adecuado del inventario y la solución de las desviaciones de este.

Quedo atento a cualquier duda o sugerencia.

Fuente: tomado de documentos de la empresa de cosméticos.

Esta actividad nos ayudó a conocer el estado actual del inventarios , en donde se encontraron novedades que fueron saneadas sin la ejecución de ajustes operativos y el resto de diferencias reales que se identificaron en cada una de las ubicaciones fueron procesadas en los sistemas para sincerar las cantidades físicas vs lógicas que permitieron obtener sistemas conciliados y en donde se pudo tener un punto de partida en los procesos que se deben intervenir para mejorar la confiabilidad y reducción de ajustes operativos.

MEJORA PROCESO DE ABASTECIMIENTO LÍNEAS DE PICKING

Para el proceso de abastecimiento a líneas de picking elaboramos una capacitación con el objetivo de que los colaboradores conozcan las mejores formas de realizar su labor, ya que en entrevistas previas con ellos identificamos que algunos colaboradores no conocen la forma correcta de realizar su trabajo, en algunos casos por personal nuevo en la compañía y en algunos casos también por cambios en el proceso que no son notificados a los colaboradores lo cual llevan a errores que afectan el control de inventarios.

Objetivo: Identificar los puntos clave del abastecimiento a líneas de picking.

Dirigido a:

Lideres de Picking.

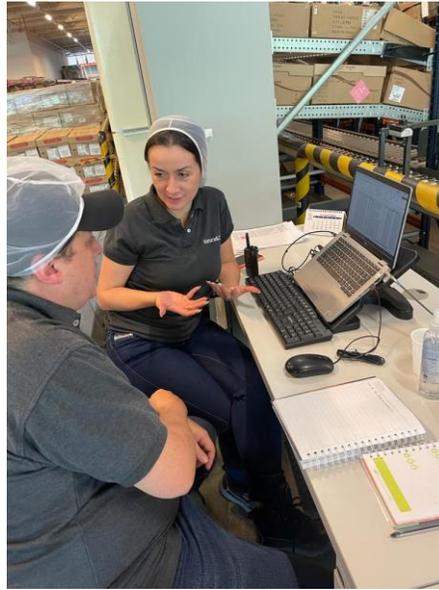
Lideres de abastecimiento de bins.

Duración: 1 hora.

Temas principales:

- Almacenamiento de productos en zonas de Picking
- Manejo del inventario en ubicaciones del activo.
- Pasos para un buen y óptimo cambio de campaña.
- Conocer las zonas de almacenamiento en zonas de picking.
- Conocer el manejo adecuado del inventario en las ubicaciones de picking.
- Que debemos hacer para un óptimo cambio de campaña.

Ilustración 14 Capacitación Abastecimiento a líneas de Pick



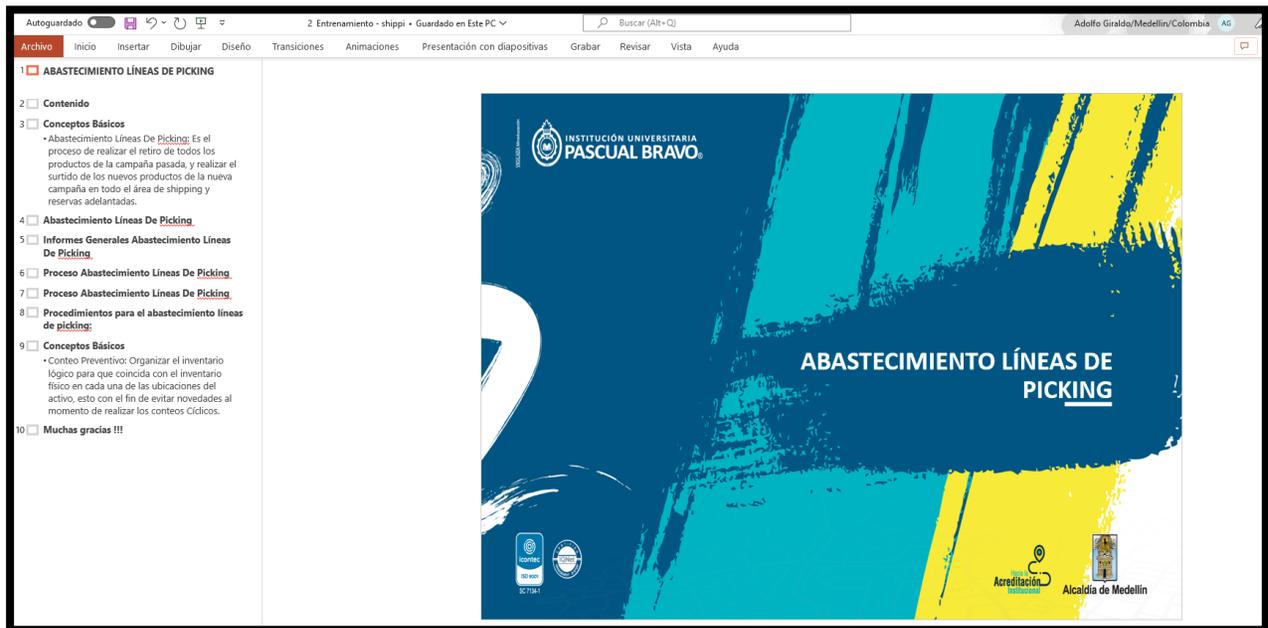
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 15 Agenda de Capacitación

Hoy <	noviembre de 2022	>	Semana laboral	
14 lunes	15 martes	16 miércoles	17 jueves	18 viernes
Independencia de Cartagena - Colombia	2da Asignación de LN COLOMBIA (6) - Practicante Miksupport/M			
6 a.m.	Descanso Reunión de Microsoft Teams Adolfo Giraldo/Medellin/Colombia			
7 a.m.				
8 a.m.			POST MORTEM C16 2022 - Cero Errores C16 - BEAUTY/R&H COLOMBIA Saly Medellin/Colombia	
9 a.m.				
10 a.m.	Order Flow 2022 Sala Bamboo Ecobranh/Avon Colombia - Ruben Alvarez/V	Order Flow 2022 Sala Bamboo Ecobranh/Avon Colombia - Ruben Alvarez/V	Order Flow 2022 Sala Bamboo Ecobranh/Avon Colombia - Ruben Alvarez/V	Order Flow 2022 Sala Bamboo Ecobranh/Avon Colombia - Ruben Alvarez/V
11 a.m.				
12 p.m.				
1 p.m.	ABASTECIMIENTO LÍNEAS DE PICKING	ABASTECIMIENTO LÍNEAS DE PICKING	ABASTECIMIENTO LÍNEAS DE PICKING	ABASTECIMIENTO LÍNEAS DE PICKING
2 p.m.		Revisión promociones Kataquih Reunión de Microsoft Teams Calle14	Revisión entrega de proceso Reunión de Microsoft Teams Calle14	

Fuente: elaboración propia

Ilustración 16 Capacitación.



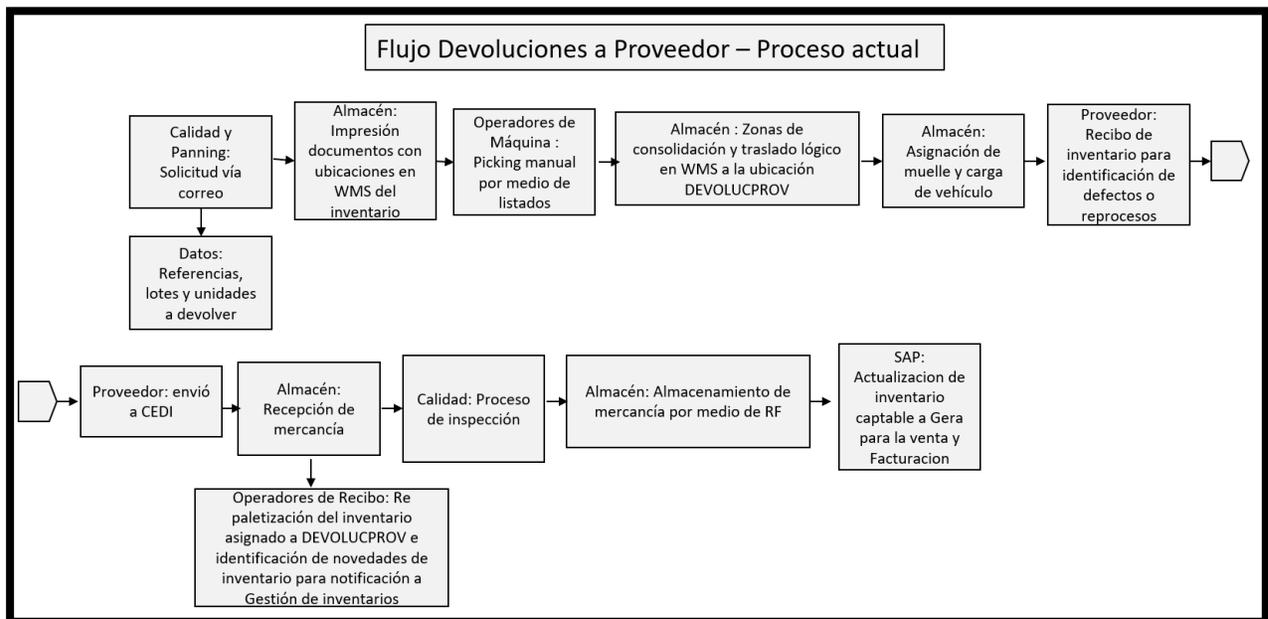
Fuente: elaboración propia

MEJORA DEL PROCESO DE DEVOLUCIONES A PROVEEDORES

El análisis que se realizó por medio del diagrama Causa-Efecto nos permite trabajar en una propuesta de mejora enfocada principalmente a una automatización del proceso que nos permita eliminar todo el flujo de solicitudes manuales y así poder obtener un picking automático en asignación de tareas por medio de la radio frecuencia para el personal operativo y a su vez que nos ayude con controles más robustos que permitan mejorar la confiabilidad del inventario y la estandarización de este.

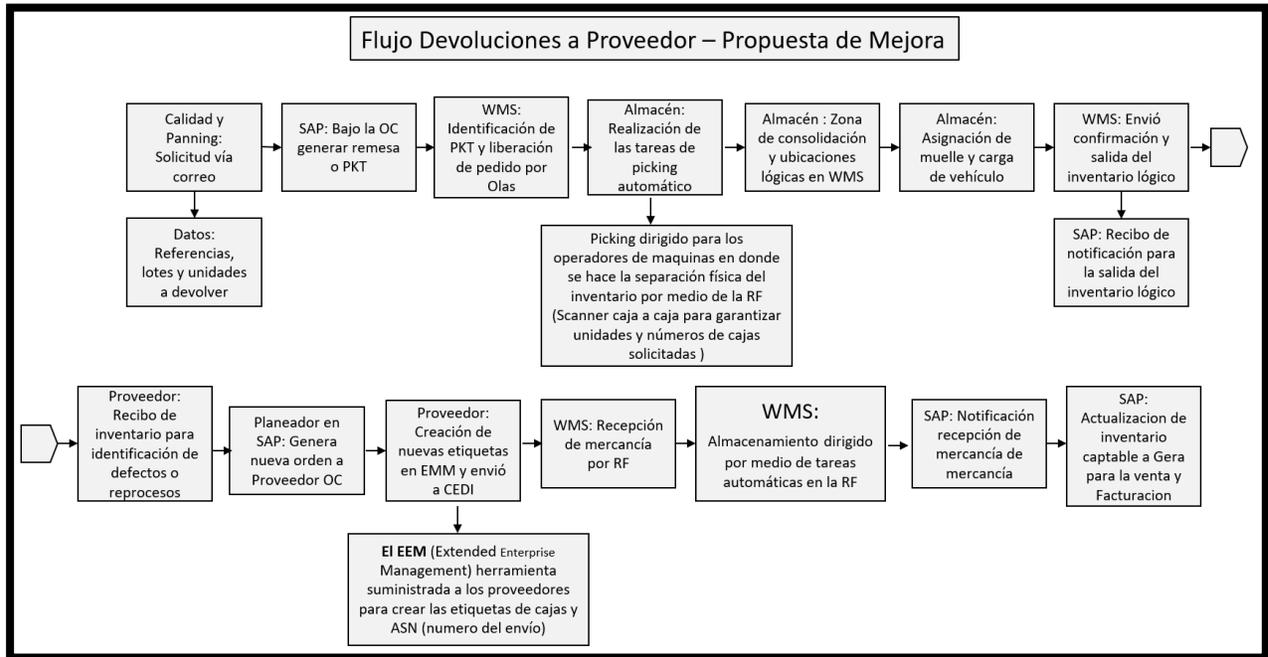
El diagrama de flujo o también diagrama de actividades es una manera de representar gráficamente un algoritmo o un proceso de alguna naturaleza, a través de una serie de pasos estructurados y vinculados que permiten su revisión como un todo.

Ilustración 17 Procedimiento para realizar devoluciones a Proveedores Actual



Fuente: elaboración propia.

Ilustración 18 Procedimiento para realizar devoluciones a Proveedores Propuesta de Mejora



Fuente: Elaboración propia.

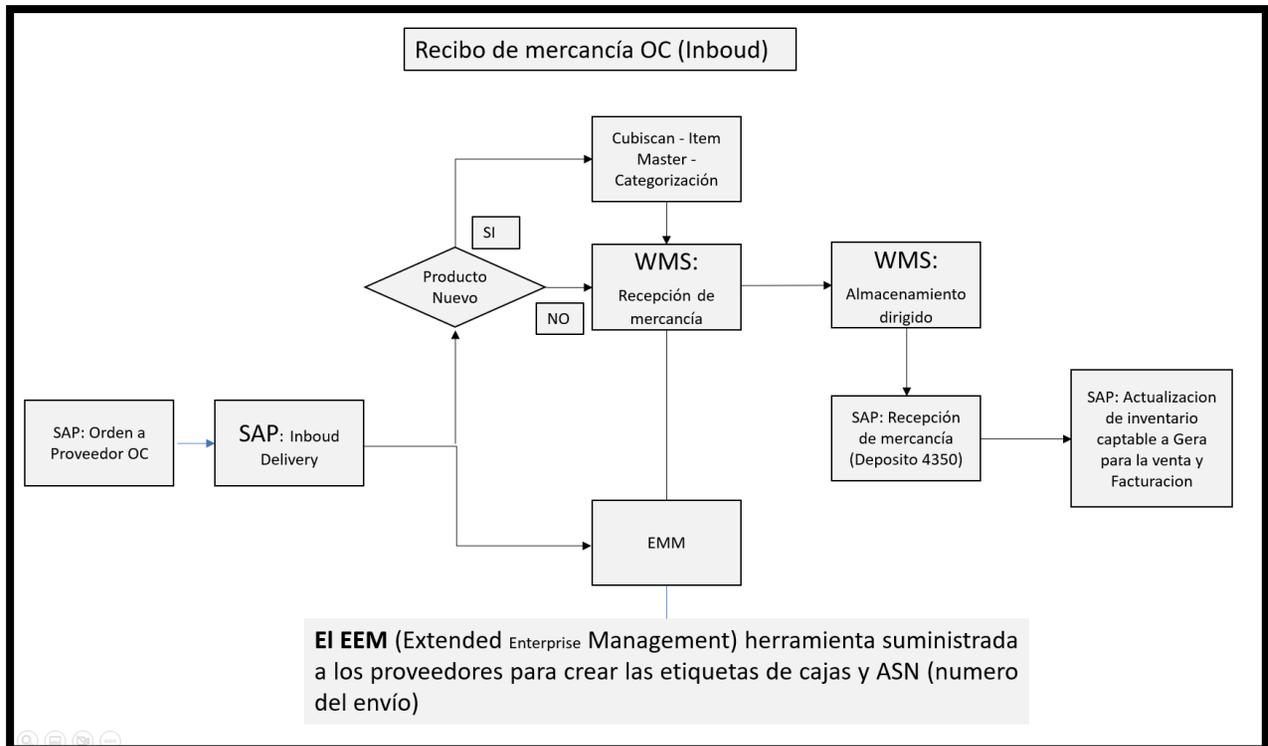
En la propuesta de mejora el planeador también deberá solicitar al proveedor una Nota Crédito para que esta soporte las unidades que presentaron novedades en la recepción de la orden de Compra inicial y a su vez se le notificara al área de Finanzas el número de documento con el que se realizó la salida del inventario para que puedan hacer el proceso de asiento contable teniendo en cuenta la nueva orden de compra que genera el planeador para la recepción de las unidades que está reponiendo el proveedor por defectos de calidad o reprocesos de productos cosméticos.

MEJORA DEL PROCESO DE RECIBO DE MERCANCÍA.

El análisis que se realizó por medio del diagrama Causa-Efecto nos ha permitido trabajar en una propuesta de mejora enfocada principalmente a una estandarización del proceso que permita dar claridad al personal operativo que interviene en todo el flujo de recibo de mercancías las actividades claves para que el proceso tenga unas buenas prácticas en la administración de los inventarios.

Por medio de la ilustración del diagrama de proceso buscamos que el personal operativo tenga los conceptos claros de cómo funciona el flujo transaccional con cada una de las acciones que se aplican físicamente con el inventario en el momento del recibo de la mercancía.

Ilustración 19 Procedimiento de recibo de mercancías.



Fuente: Elaboración propia.

Como solicitud del área de control de inventarios el equipo de recibo del centro de distribución debe garantizar por medio de conciliaciones las unidades que son recibidas en WMS y comparadas con la notificación de recibo de mercancías (Ilustración 17) que se aplica en el ERP y de esta manera poder garantizar que los inventarios son notificados correctamente por las interfases.

Ilustración 20 Notificación de mercancía ingresada.

Reporte ingreso ~~21/09/2022~~ 21/09/2022

Recibo Ecobranh/Medellin/Colombia

Para Milena Galindo; Juliana Restrepo/Medellin/Colombia; leandrogarcia; Maria Cardenas/Medellin/Colombia; Meissonier Aldanda; Diego Alejandro Sosa Acevedo; Angelica Montenegro Beltran; Andrea Carolina Florez Hernandez; Catalina Ochoa/Medellin/Colombia

CC Mario Martinez/Medellin/Colombia; Angela Hoyos/Medellin/Colombia; Ana Berrio/Medellin/Colombia; Jhon Rodriguez; KAREN VIVIANA VARGAS BERNAL; Carlos Vargas; Alvaro Henao/Medellin/Colombia; Juan Jairo Alzate/Medellin/Colombia; Carlos Hoyos/Medellin/Colombia; Esteban Pacheco/Medellin/Colombia

miércoles 21/09/2022

← Responder ← Responder a todos → Reenviar

Ordenes ingresadas sin novedad

ASN	Estatus	Cajas Enviadas	Cajas Recibidas	Unidades Enviadas	Unidades Recibidas	Fecha de verificación	PROVEEDOR	ID_PROVEE	PO_NBR	ENTREGA PARCIAL
127959	Recibo Verificado	7	7	1397	1397	09/15/2022 11:43	FINART SA	790358	4504397665	PROCESADO
127959	Recibo Verificado	7	7	1397	1397	09/15/2022 11:43	FINART SA	790358	4504397538	PROCESADO
127949	Recibo Verificado	1800	1800	10800	10800	09/15/2022 12:18	LOCERIA COLOMBIANA SA	790363	4504243392	PROCESADO
127967	Recibo Verificado	192	192	8018	8018	09/15/2022 13:26	Ind. e Com. Cosméticos Natura Ltda	790378	4504435707	PROCESADO
127834	Recibo Verificado	1554	1554	66944	66944	09/15/2022 15:06	Ind. e Com. Cosméticos Natura Ltda	790378	4504366626	PROCESADO
127858	Recibo Verificado	1506	1506	74039	74039	09/15/2022 17:43	Ind. e Com. Cosméticos Natura Ltda	790378	4504343635	PROCESADO
127955	Recibo Verificado	316	316	12534	12534	09/15/2022 16:45	Ind. e Com. Cosméticos Natura Ltda	790378	4504435742	PROCESADO
127955	Recibo Verificado	297	297	19008	19008	09/15/2022 17:39	QUAD GRAPHICS COLOMBIA SAS	787365	4504449486	PROCESADO
127953	Recibo Verificado	110	110	6160	6160	09/15/2022 17:43	QUAD GRAPHICS COLOMBIA SAS	787365	4504449486	PROCESADO
127970	Recibo Verificado	1337	1337	8022	8022	09/16/2022 10:02	LOCERIA COLOMBIANA SA	790363	4504243392	PROCESADO
127925	Recibo Verificado	13	13	200	200	09/16/2022 12:34	PROIMPO SAS	788325	4504385130	PROCESADO
128006	Recibo Verificado	3	3	90	90	09/16/2022 13:23	Ind. e Com. Cosméticos Natura Ltda	790378	4504435742	PROCESADO
127976	Recibo Verificado	145	145	8104	8104	09/16/2022 15:07	QUAD GRAPHICS COLOMBIA SAS	787365	4504449486	PROCESADO
127816	Recibo Verificado	1528	1528	301220	301220	09/16/2022 15:13	Ind. e Com. Cosméticos Natura Ltda	790378	4504358139	PROCESADO
127977	Recibo Verificado	406	406	25984	25984	09/16/2022 15:45	QUAD GRAPHICS COLOMBIA SAS	787365	4504449486	PROCESADO
127818	Recibo Verificado	1611	1611	149335	149335	09/16/2022 19:21	Ind. e Com. Cosméticos Natura Ltda	790378	4504358161	PROCESADO

Fuente: tomado de documentos de la empresa de cosméticos.

También dentro de las mejoras se entregó un manual del proceso estandarizados (Ilustración 21) donde se evidencia los pasos claves para el proceso de recibo de mercancías y por el cual el equipo del almacén queda encargado de retroalimentar y capacitar el personal operario que interviene en el flujo del proceso y por ende nos ayude a disminuir las novedades que están afectando la confiabilidad del inventario.

Ilustración 21 Manual del proceso de recibo

The image shows a page from a manual with a teal and white color scheme. On the left, there is a table of contents with checkboxes. The main content area features a large teal graphic with the text 'LA Transformación CONTINÚA' and the university's logo. The right side contains the title 'Disposición de la mercancía en el Almacén' and a list of actions: 'Recibir producto terminado', 'Recibir Cajas sin Rótulos', and 'Reimprimir Rótulos'. At the bottom, there are logos for 'Acreditación Institucional' and 'Alcaldía de Medellín', along with social media icons and the website 'www.pascualbravo.edu.co'.

<input type="checkbox"/>	Procedimientos durante el recibo de la mercancía
<input type="checkbox"/>	Procedimientos durante el recibo de la mercancía
<input checked="" type="checkbox"/>	Disposición de la mercancía en el Almacén Recibir producto terminado Recibir Cajas sin Rótulos Reimprimir Rótulos
<input type="checkbox"/>	Recibir producto terminado Operario de recibo
<input type="checkbox"/>	Recibo a nivel de Pallet Recibo de productos Estibados
<input type="checkbox"/>	Recibo a nivel de Caja Recibo de productos Estibados Recibo de T ASN con una o múltiples referencias
<input type="checkbox"/>	Recibo a nivel de Caja Recibo de multi ASN
<input type="checkbox"/>	Recibo a nivel de Pallet Recibo de productos Estibados
<input type="checkbox"/>	Reimprimir RÓTULOS
<input type="checkbox"/>	Recibir cajas sin Rótulos

Disposición de la mercancía en el Almacén

Recibir producto terminado
Recibir Cajas sin Rótulos
Reimprimir Rótulos

www.pascualbravo.edu.co

Acreditación Institucional
Alcaldía de Medellín

Fuente: Elaboración propia

7 CONCLUSIONES

Basados en la experiencia de los procesos productivos y logísticos de un centro de distribución de productos cosméticos se pudieron evidenciar y analizar las diferentes variables que están generando afectación en la confiabilidad del inventario a partir de una nueva integración, se evidencia por medio de las diferentes herramientas aprendidas en ciclo complementario de la ingeniería, que existen algunos procesos irregulares que afectan los inventarios, lo cual da el punto de partida para intervenir los diferentes procesos operativos y transaccionales y así mismo generar las diferentes acciones correctivas y oportunidades de mejora que benefician a todos los procesos que intervienen en la administración de los inventarios, generando una disminución del 20% en la conciliación de los inventario y a su vez permitir una reducción de los ajustes operativos de un aproximado mensual de \$ 127'764.362. Adicional las nuevas propuestas entregadas a la junta directiva esperamos que los indicadores de gestión de los inventarios continúen evidenciando reducción de las novedades.

Todas las organizaciones deben asegurar la buena administración del inventario, la efectiva rotación de productos, materias primas e insumos, ya que nos compromete con el cliente y la fabricación de nuestros productos.

Es necesario utilizar diferentes herramientas para el análisis e interpretación de datos, para que la información diaria nos ayude a entender las irregularidades presentadas en los procesos transaccionales del sistema.

Todas las empresas deben tener flujo constante de entradas y salidas de productos, ya que esto nos garantiza el seguimiento de todas las operaciones, si no se tiene existencia de algún producto, se genera un incumplimiento al cliente y esto pone en riesgo la relación cliente –proveedor.

Como pieza importante de las empresas, el inventario representa significativamente dinero invertido, por esta razón se le debe dar la importancia necesaria para su control,

si esto no se controla, se puede incurrir en sobre stock o desabastecimiento, además este inventario se deprecia, es decir con el pasar del tiempo pierde su valor.

En este caso la no conciliación de inventario en los sistemas se debe reducir con las herramientas y acciones tomadas con los procesos, monitoreando el comportamiento de los procesos con más novedades.

8 BIBLIOGRAFÍA

- Beetrack. (s.f.). *Beetrack is now part of Dispatchtrack*. Recuperado el 10 de mayo de 2022, de <https://www.beetrack.com/es/blog/sistemas-wms-ejemplos-tipos-ventajas-y-desventajas>
- Curso de reingeniería. (2020). *Azra Cursos de reingeniería*. Recuperado el 05 de mayo de 2022, de <http://azracursoreingenieria.blogspot.com/p/glosario-de-terminos-de-reingenieria.html>
- Fernández, A. C. (2017). *UFO 476: Gestión de inventarios*. Antequera , Málaga, España: IC Editorial. Recuperado el 07 de mayo de 2022, de <https://elibro.net/es/ereader/pascualbravo/59186?page=12>
- Hernández Sampieri, D. (2014). Metodología de la investigación. En D. Hernández Sampieri, *Metodología de la investigación* (pág. 92). México D.F.: Mc Graw Hill.
- Holguín, C. J. (2010). *Fundamentos de control y gestión de inventarios*. Santiago de Cali: Programa Editorial Universidad del Valle. Recuperado el 8 de mayo de 2022, de <https://elibro.net/es/ereader/pascualbravo/128995?page=388>
- <https://www.legiscomex.com>. (28 de 09 de 2022). <https://www.legiscomex.com>. Obtenido de <https://www.legiscomex.com>: <https://www.legiscomex.com/Documentos/colombia-industria-cosmetica-sector-crece-promete>
- Laza, C. A. (2020). *Gestión de inventarios UFO 476*. San Millán de la Cogolla, Comunidad autónoma La Rioja, España: TUTOR FORMACIÓN. Recuperado el 01 de mayo de 2022, de <https://elibro.net/es/ereader/pascualbravo/126745?page=9>
- Litman Gonzalez, T. (30 de 09 de 2021). <https://pe.fashionnetwork.com/>. Obtenido de <https://pe.fashionnetwork.com/>: <https://pe.fashionnetwork.com/news/La-industria-de-la-belleza-esta-imparable-en-colombia-gracias-al-canal-digital,1339213.html>
- López Estrada, R. E., & Deslauriers, J.-P. (2011). La entrevista cualitativa como técnica para la investigación en Trabajo Social. *Margen*, 1.

Maldonado, Á. (2012). *Gestión de procesos (o Gestión por procesos)*. Málaga, Argentina: EUMED. Recuperado el 16 de mayo de 2022, de <https://elibro.net/es/ereader/pascualbravo/51718?>

Mora García, L. A. (2011). *Gestión logística en centros de distribución, bodegas y almacenes*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

NATURA & CO. (s.f.). *NATURA & CO Colombia*. Recuperado el 05 de mayo de 2022

SAP. (s.f.). *SAP ERP CORPORATIVO*. Recuperado el 09 de mayo de 2022, de <https://www.sap.com/latinamerica/insights/what-is-erp.html>

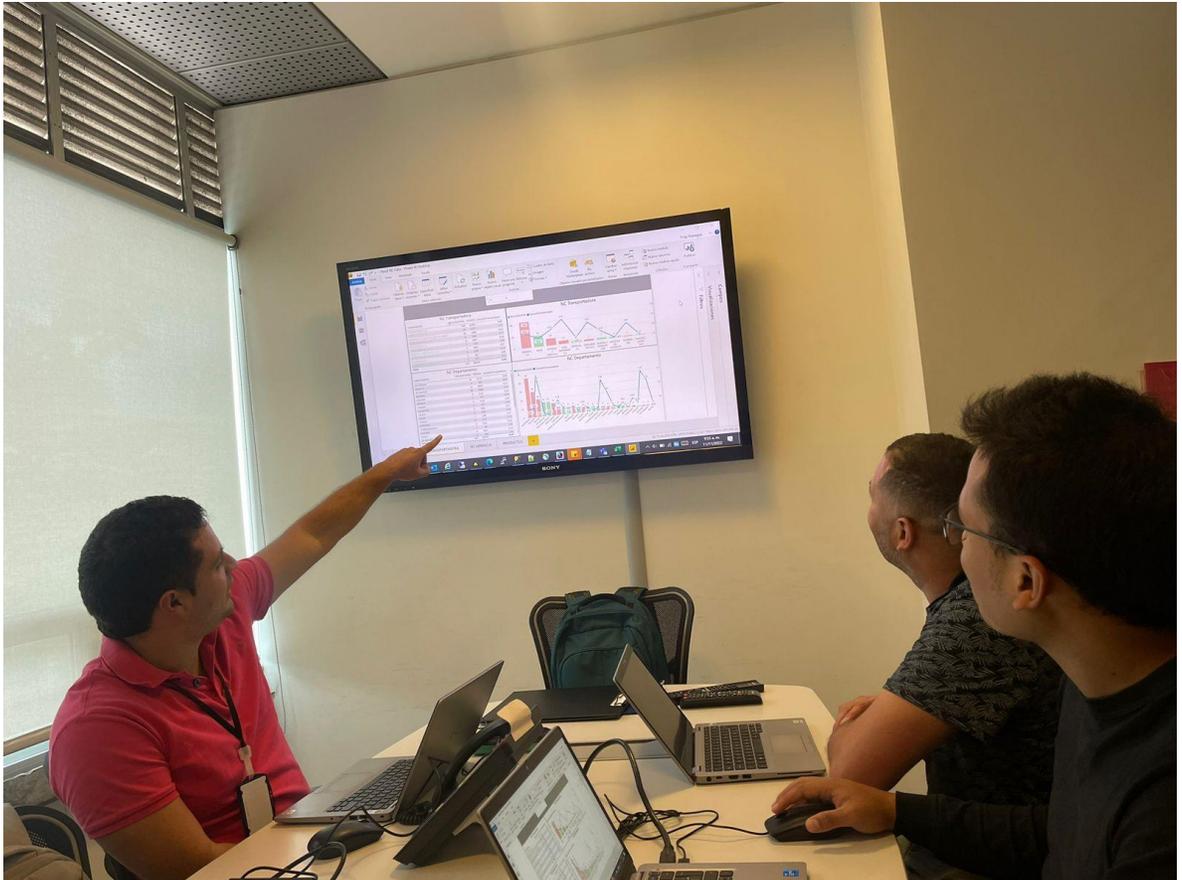
Vanegas, F. (14 de 11 de 2022). Entrevista Procesos de inventario. (J. Rojas, Entrevistador)

www.cosmeticaltam.com. (19 de 09 de 2022). *www.cosmeticaltam.com*. Obtenido de www.cosmeticaltam.com: <https://www.cosmeticaltam.com/index.php/fabricantes-de-cosmeticos/>

www.eltiempo.com. (29 de 04 de 1997). *www.eltiempo.com*. Obtenido de www.eltiempo.com: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-528651>

9 ANEXOS

ANEXOS 1 ENTREVISTAS



Fuente: elaboración propia

Entrevistas a Operarios, Asistentes y Analistas de procesos en la empresa de cosméticos.

Nombre: Fray Vanegas

Puesto: Asistente

Ilustración 22 Fray Vanegas - Asistente



Fuente: Fray Vanegas

1. ¿Cuáles son las funciones principales de un buen inventario?

Un buen inventario comienza en el momento que se controlan todas las entradas y salidas físicas y lógicas en el sistema

2. ¿Cómo se realiza una buena administración de inventario?

Cuando se tiene control de todos los movimientos y transacciones en el sistema o programa que se utilice

3. ¿Cuáles son los procesos que no tienen una buena conciliación entre los dos sistemas?

Son varios procesos, pero los que más impacto presentan son los siguientes
Abastecimiento líneas de Picking

Recibo de mercancía OC
Devoluciones a Proveedores
Anulaciones BOT/BOV (Devoluciones de mercancía)
Consumo interno

4. ¿Qué herramientas se utilizan para la administración del inventario?

De las herramientas que utilizamos, se destacan el inventario ABC, ya que nos permite identificar los más importantes para tenerlos en cuenta

5. ¿Qué seguimiento se realiza para disminuir las diferencias en los inventarios?

Este reporte se ejecuta diariamente de manera automática, toma un corte de las existencias de los materiales en cada sistema y ejecuta una comparación, al final desde SAP

6. ¿Cuáles son los procesos que representan más ajustes en los inventarios?

De todos los menos 16 procesos, se tiene identificado los que más afectan la confiabilidad del inventario son los siguientes:

Abastecimiento líneas de Picking
Devolución proveedores
Anulaciones BOT

7. ¿Qué es conciliación?

La conciliación de inventario consiste en el proceso de comprobar la precisión de los datos de inventario físico y el registro contable de inventario que posee la empresa

8. ¿Cuáles son los procesos que tienen menos impacto en los ajustes de inventario?

Se tienen varios procesos que están por encima del 2% de representación en el tema de ajustes, pero que a su vez son importantes y generan saldos de ajuste

9. ¿Cuáles son los factores que se presentan en el momento de realizar transacciones en las diferentes etapas del proceso?

Pueden ser varios factores, ya que podemos tener personal nuevo, que se encuentran en proceso de formación, los mismos errores del sistema, y demás.

10. ¿Cuál es el motivo de ajustes que más se presenta?

El motivo de más ajustes de inventario durante todos los meses es de faltante

Nombre: Rafael Pino

Puesto: Operario

Ilustración 23 Rafael Pino - Operario Senior



Fuente: Rafael Pino

1. ¿Cuáles son las funciones principales de un buen inventario?

Garantizar las rotaciones, salidas y entradas de los materiales en los diferentes procesos de la compañía.

2. ¿Cómo se realiza una buena administración de inventario?

En nuestro proceso lo administramos realizando revisiones periódicas para identificar posibles diferencias entre las cantidades físicas y lógicas.

3. ¿Cuáles son los procesos que no tienen una buena conciliación entre los dos sistemas?

Abastecimiento líneas de Picking

Anulaciones BOT/BOV (Devoluciones de mercancía)

Devoluciones a Proveedores

Recibo de mercancía

4. ¿Qué herramientas se utilizan para la administración del inventario?

De las herramientas que existen utilizamos varias, entre ellas el MRP, que nos ayuda a tener una mejor planeación dependiendo de la demanda proyectada

5. ¿Qué seguimiento se realiza para disminuir las diferencias en los inventarios?

Se trata de ir solucionando las novedades de las referencias que se presentan a diario,

6. ¿Cuáles son los procesos que representan más ajustes en los inventarios?

De todos los procesos que interfieren en el manejo de cantidades en el sistema tenemos 3 que son los que nos están generando más novedades en temas de ajustes:

Abastecimiento líneas de Picking

Devolución proveedores

Anulaciones BOT

7. ¿Qué es conciliación?

Consiste en que la información física y lógica tengan precisión y coincidan las mismas cantidades, ya que esto es el registro contable

8. ¿Cuáles son los procesos que tienen menos impacto en los ajustes de inventario?

De los 16 procesos que representan los movimientos con unidades los últimos 5, están por encima del 3 % de todos los ajustes mensuales

9. ¿Qué dificultades se presentan en el momento de realizar transacciones en las diferentes etapas del proceso?

Se presentan varias variables que inciden en el manejo de materiales durante todas las etapas del proceso, ya que pueden ser personas nuevas que están aprendiendo, y los detalles a tener en cuenta en cada movimiento enlazando los 2 sistemas.

10 ¿Cuál es el motivo de ajustes que más se presenta?

Tenemos 2 motivos principales en el tema de ajustes, el que más se repite es el de faltante de unidades

Nombre: Wilson Restrepo (Sin foto)

Puesto: Operario

1. ¿Cuáles son las funciones principales de un buen inventario?

Las funciones principales de un buen inventario, es tener correctamente los datos almacenados de las cantidades por referencia en respecto a unidades físicas y lógicas

2. ¿Cómo se realiza una buena administración de inventario?

Una buena administración del inventario comienza realizando desde el inicio de las operaciones las verificaciones correctas de lo procesado en todos los almacenes o bodegas

3. ¿Cuáles son los procesos que no tienen una buena conciliación entre los dos sistemas?

Los que más nos están impactando la confiabilidad el inventario son:

Abastecimiento líneas de Picking

Recibo de mercancía OC

Devoluciones a Proveedores

Anulaciones BOT/BOV (Devoluciones de mercancía)

4. ¿Qué herramientas se utilizan para la administración del inventario?

En los procesos tenemos varias herramientas para el inventario, entre esas el just and time, que nos ayuda a disminuir errores en la cadena de suministro, logrando los objetivos deseados

5. ¿Qué seguimiento se realiza para disminuir las diferencias en los inventarios?

Cada día se realiza seguimiento con esto, diariamente se descarga la información del sistema y se va trabajando para poder evacuar esas novedades.

6. ¿Cuáles son los procesos que representan más ajustes en los inventarios?

De los procesos que manejamos se tiene identificado un diagrama Pareto que nos muestra los que más nos están afectando los temas de ajustes:

Abastecimiento líneas de Picking

Devolución proveedores

Anulaciones BOT

7. ¿Qué es conciliación?

Cuando se habla de la conciliación en un inventario son los datos que posee la empresa sobre las existencias deben coincidir con la mercadería que realmente se tiene en las bodegas.

8. ¿Cuáles son los procesos que tienen menos impacto en los ajustes de inventario?

De todos los procesos que tenemos, hay varios de ellos que no tienen mucha incidencia sobre el costo y las unidades con respecto a los ajustes, pero igualmente importantes para la mejora del proceso.

9. ¿Qué dificultades se presentan en el momento de realizar transacciones en las diferentes etapas del proceso?

Aca podemos hablar de varios motivos, porque cuando revisamos detalladamente nos damos cuenta que pueden ser varios los motivos que generan esto, entre esos el personal en modo de aprendizaje

10. ¿Cuál es el motivo de ajustes que más se presenta?

Se tienen 2 motivos que argumentan el ajuste de los materiales, el que más se repite es el de faltante

Nombre: Hernán González

Puesto: Operario

Ilustración 24 Hernán González - Operario



Fuente: Hernán González

1. ¿Cuáles son las funciones principales de un buen inventario?

Cuando hablamos de un inventario, las principales funciones de un inventario son mantener el stock de seguridad en el nivel óptimo cuando hablamos de producto en proceso, cuando hablamos de producto terminado debemos tener coincidencia en las unidades físicas y en el sistema

2. ¿Cómo se realiza una buena administración de inventario?

Desde cada operación se debe garantizar la buena administración de las cantidades manipuladas de entrada y salida del sistema, y si esto se tiene controlado, se tiene una buena administración.

3. ¿Cuáles son los procesos que no tienen una buena conciliación entre los dos sistemas?

Ya tenemos identificado los procesos que más afectan los ajustes, esto por la cantidad de dinero que representan, son:

Abastecimiento líneas de Picking

Recibo de mercancía OC
Devoluciones a Proveedores
Anulaciones BOT/BOV (Devoluciones de mercancía)

4. ¿Qué herramientas se utilizan para la administración del inventario?

Los modelos y técnicas de administración de inventario se deben complementar con el uso de métodos de valuación de inventario y medidas de desempeño para “alinearse” continuamente nuestras decisiones y la operación en sí

5. ¿Qué seguimiento se realiza para disminuir las diferencias en los inventarios?

Este reporte se ejecuta diariamente de manera automática, toma un corte de las existencias de los materiales en cada sistema y ejecuta una comparación

6. ¿Cuáles son los procesos que representan más ajustes en los inventarios?

Dentro de todos los procesos, tenemos 3 identificados que están afectando mucho el tema de los ajustes

Abastecimiento líneas de Picking

Devolución proveedores

Anulaciones BOT

7. ¿Qué es conciliación?

El termino conciliación define la comparación entre las cantidades físicas y del sistema, y en este caso hablamos de 2 sistemas que trabajan en la misma empresa y las cantidades deben ser iguales

8. ¿Cuáles son los procesos que tienen menos impacto en los ajustes de inventario?

De Pareto donde se evidencian los ajustes por procesos, nos damos cuenta de los que no representan tanta importancia como los que afectan directamente el tema de ajustes.

9. ¿Qué dificultades se presentan en el momento de realizar transacciones en las diferentes etapas del proceso?

En esta parte tenemos detectado varias variables que impiden el correcto funcionamiento de los dos sistemas, ya que hay movimientos en uno que no lo tiene el otro

10. ¿Cuál es el motivo de ajustes que más se presenta?

Tenemos claro que son 2 los motivos de ajustes, de los que más de ven impactados, el que más se presenta cada mes es el de faltante

Nombre: Brahiam Iral

Puesto: Analista

Ilustración 25 Brahiam Iral



Fuente: Brahiam Iral

1. ¿Cuáles son las funciones principales de un buen inventario?

Cuando hablamos de inventario en una empresa de cosméticos, hablamos de muchas cantidades por manejar y la función principal es tener un buen desempeño de cantidades físicas y lógicas.

2. ¿Cómo se realiza una buena administración de inventario?

Haciendo el buen control de los movimientos y transacciones del sistema, y ojalá conociendo los productos físicos para saber el dónde se utilizan y así darles ruta a los inventarios.

3. ¿Cuáles son los procesos que no tienen una buena conciliación entre los dos sistemas?

Tenemos identificado los procesos que más afectan los ajustes, estos son

Abastecimiento líneas de Picking

Recibo de mercancía OC

Devoluciones a Proveedores

Anulaciones BOT/BOV (Devoluciones de mercancía)

4. ¿Qué herramientas se utilizan para la administración del inventario?

Si, yo sé que existen varias herramientas como el justo a tiempo, el kanban y demás que nos ayudan a mitigar los impactos negativos en esto

5. ¿Qué seguimiento se realiza para disminuir las diferencias en los inventarios?

Este reporte se ejecuta diariamente de manera automática, toma un corte de las existencias de los materiales en cada sistema y ejecuta una comparación

6. ¿Cuáles son los procesos que representan más ajustes en los inventarios?

Hay conocimiento de 3 procesos identificados que están afectando mucho el tema de los ajustes

Abastecimiento líneas de Picking

Devolución proveedores

Anulaciones BOT

7. ¿Qué es conciliación?

La conciliación consiste en la exactitud de datos entre lo lógico y físico

8. ¿Cuáles son los procesos que tienen menos impacto en los ajustes de inventario?

De los 16 procesos que representan los movimientos con unidades los últimos 5, están por encima del 3 % de todos los ajustes mensuales

9. ¿Qué dificultades se presentan en el momento de realizar transacciones en las diferentes etapas del proceso?

Pueden ser varios factores, ya que podemos tener personal nuevo, que se encuentran en proceso de formación, los mismos errores del sistema, y demás.

10 ¿Cuál es el motivo de ajustes que más se presenta?

Los clasificamos en 2 variables, faltante y sobrante, y el que más se genera es el de faltante

ANEXOS 2 Diapositivas Control de Inventario 1



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO.

REGLAS DE JUEGO

- Evite discusiones en paralelo con el fin de no distraer a los participantes.
- Siéntase libre de hacer preguntas.
- Sea cumplido con los horarios.

Fuente: Elaboración propia

ANEXOS 3 Diapositivas Control de Inventario 3

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO.

Contenido

1. Objetivos.
2. Almacenamiento de productos en zonas de Picking
3. Manejo del inventario en ubicaciones del activo.
4. Pasos para un buen y óptimo cambio de campaña.
5. Conocer las zonas de almacenamiento en zonas de picking.
6. Conocer el manejo adecuado del inventario en las ubicaciones de picking.
7. Que debemos hacer para un óptimo cambio de campaña.

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO.

Almacenamiento de productos en zona de Shipping

AREAS Warehouse y Shipping

1. **Reserva:**
 - Ubicaciones en todo Ware House.
 - Las ubicaciones de Reserva adelantada en Shipping.
2. **Activo:**
 - Ubicaciones solo en el área Shipping (Zona MAS, Zona Express, Zona A y Zona C).

Las ubicaciones de Reserva son manejadas a nivel de caja, mono SKU.

Las ubicaciones del activo se maneja por mono SKU, excepto la CV.

Fuente: Elaboración propia

ANEXOS 4 Diapositivas Control de Inventario 3

 **Manejo del inventario en ubicaciones del activo.**

- En todo sentido debemos evitar en realizar traslados físicos, para los picker esta prohibido los movimientos físicos de una ubicación a otra así sean de la misma zona.

ZONAS A.A. E.E. C.C. M.M. C.A.

- Todo producto faltante debe ser reportado al balanceador o por medio de la Tablet, estos a su vez reportaran la novedad al área de inventarios.

 - No debemos usar códigos gemelos de Natura sin la autorización del personal de Inventarios.

 **Manejo del inventario en ubicaciones del activo.**

- Siempre debemos validar que el producto que seleccionamos corresponda a la ubicación de origen, en caso de usar la radio frecuencia debemos validar que el sku que tenemos físico si corresponda al señalado en el sistema.



 - Reconocer la calidad del producto antes de ingresarlo en la caja, si el producto no cumple con las especificaciones adecuadas debe ser ingresada en las canasta de floor damage.

Si la necesidad de picking no esta completa, el producto no debe ser retirado de la ubicación hasta que nos informen que debemos hacer.

Fuente: Elaboración propia

ANEXOS 5 Diapositivas Control de Inventario 4

 **Pasos para un adecuado cambio de campaña.**

Antes de realizar algún retiro de las estaciones debemos validar cual es el inventario que se encuentra lógico vs lo que tenemos físico y en caso de encontrar novedad (sobrante o faltante) se deben validar las ubicaciones espejo antes de presionar "enter".

 Después de extraer los productos de la caja, debemos garantizar que la información que lleva los rótulos coincida con la referencia y cantidad que depositamos al interior de la caja.



Muchas gracias !!!

Fuente: Elaboración propia

ANEXOS 6 Abastecimiento Líneas De Picking 1



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO		Contenido
1.	Proceso Cambio de Campaña.	
2.	Proceso de conteos preventivos.	

Fuente: Elaboración propia

ANEXOS 7 Abastecimiento Líneas De Picking 2



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO		Abastecimiento Líneas De Picking
1.	Realizar Reunión con todo el personal, para entregar toda la información detallada del cambio.	Cada Coordinador debe realizar una reunión antes de comenzar el Cambio de Campaña para entrega de materiales y detalles.
		El Coordinador debe entregar a cada responsable de estación la documentación necesaria para realizar un Cambio de Campaña exitoso. <ul style="list-style-type: none">- Listado de Removes- Lista de Within Station- Rótulos LPN- RF.- Cinta.

Fuente: Elaboración propia

ANEXOS 8 Abastecimiento Líneas De Picking 3

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO.

Mapa de Estación

ESTACIÓN EE0101

Informes Generales Abastecimiento Líneas De Picking

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO.

Proceso Abastecimiento Líneas De Picking

2

Ejecutar los "Remove", "Station to Station" y "Within Station".

Se deber ejecutar los procedimientos básicos del Cambio de Campaña:

- Removes.
- Station to Station.
- Within Station.

Fuente: Elaboración propia

ANEXOS 9 Abastecimiento Líneas De Picking 4

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO.

Proceso Abastecimiento Líneas De Picking

3

Retornar todos los "Remove" hacia la zona destinada por Reabastecimiento para luego hacer el Reintegro.

Se deben realizar movimientos físicos y lógicos con la RF, de las estibas multi SKU realizadas en los Remove, hacia la zona destinada por Reabastecimiento para luego hacer el Reintegro.

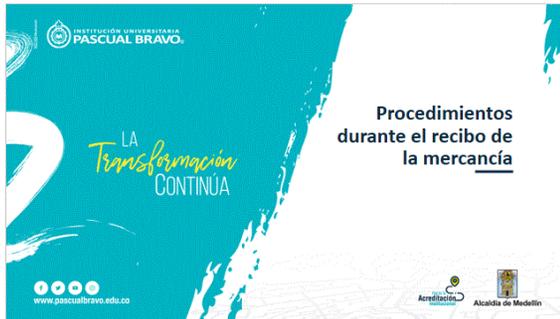
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO.

Procedimientos para el abastecimiento líneas de picking:

- Se entregará hoja de conteo pero SIN la cantidad de la referencia.
- Se entregará hoja con los WT
- Se entregará mapa de la estación con el sufijo C para que el picker valide y garantice el cambio de la estación
- Si al momento de aprobar hay un descuadre de inventario significativo el picker deberá contar de nuevo la referencia.
- Cada picker debe firmar la hoja de conteo y la caja contada garantizando las unidades.
- Serán 2 personas por estación
- Se imprimirá un listado con el equipo que va a trabajar en cada estación
- Los piqueadores deben llenar la información completa en los Dummy de las cajas (Referencia, Lote, Cantidad y Responsable)
- El responsable de la estación debe llenar la hoja para marcar el Pallet de Remove

Fuente: Elaboración propia

ANEXOS 10 Manual del proceso de recibo 1



Procedimientos durante el recibo de la mercancía

- La copia de la lista de empaque es sellada y firmada por el Operario de Recibo quien entrega al Transportador como constancia de la entrega del producto.
- En caso de recibir producto que se encuentre averiado, se debe comunicar a Calidad quien realizara la revisión del producto y determinara las acciones a tomar.
- El Operario de Recibo, notifica la salida del proveedor al guarda de la portería quien realiza una inspección de seguridad de acuerdo a sus lineamientos.

AVON

Fuente: Elaboración propia junto con los líderes de la empresa de cosméticos.

ANEXOS 11 Manual del proceso de recibo 2



Operario de recibo Recibir producto terminado

- El operario encargado de recibo, abre las puertas del muelle para que el vehículo se ubique, recibe del transportador los documentos de la mercancía y los ASNS.
- La recepción se puede realizar a nivel de caja o de pallet, teniendo en cuenta la forma en que es cargado el carro desde el proveedor.

AVON

Fuente: Elaboración propia junto con los líderes de la empresa de cosméticos.

ANEXOS 12 Manual del proceso de recibo 3

Reimprimir RÓTULOS

En caso de que una caja de las que se esté escaneado posea un rotulo que no permite su lectura, se deben imprimir nuevamente, para esto se ingresa a sistema de administración del almacén con el ASN y se imprime las etiquetas correspondientes a las cajas que aún no han sido recibidas.

AVON

Recibir cajas sin Rótulos

Cuando AVON recibe cajas sin rótulos, el operario de recibo informa a las áreas de Calidad y Planning con el fin de que se realicen las inspecciones y generen el ASN con las referencias que llegaron.

El operario de recibo indica al proveedor encargado del descargo, las cajas que requieren de su rotulación. Terminada la rotulación se asigna el ASN al número de muelle, para el recibo como se indica en Recibo de 1 ASN con una o múltiples referencias.

AVON

Fuente: Elaboración propia junto con los líderes de la empresa de cosméticos.

ANEXOS 13 Manual del proceso de recibo 4

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
PASCUAL BRAVO

Recibo de multi ASN

Recibo a nivel de Caja

- Una referencia puede encontrarse en más de un ASN, para este tipo de recibo
- Cuando el transportador trae más de un ASN para descargar, el operario ingresa al menú de la radiofrecuencia por la opción ASN MULTI y digita el número de muelle.
- El operario de recibo se encarga de escanear el Dummy correspondiente a la estiba y posterior se comienza con el escaneo caja a caja.

AVON

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
PASCUAL BRAVO

Recibo de productos Estibados

Recibo a nivel de Pallet

Como los productos llegan paletizados desde el proveedor, se requiere para el descargue un Pallet Jack, el operario encargado de descargue lo realiza por la opción pallet y procede a escanear o digitar el número de cada pallet e ingresa el número de cajas que se encuentran sobre la estiba.

AVON

Fuente: Elaboración propia junto con los líderes de la empresa de cosméticos.

ANEXOS 14 Manual del proceso de recibo 5

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
PASCUAL BRAVO

Recibo de productos Estibados

Recibo a nivel de Pallet

Se ingresa al menú para consultar el pallet que se acabó de escanear y se verifica que el total de registros escaneados representen el número de cajas que hay sobre la estiba, garantizando que la información del sistema es acorde con el total físico. Se repite la operación por cada pallet que se descargue del carro.

AVON

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
PASCUAL BRAVO

Recibo de 1 ASN con una o múltiples referencias

Recibo a nivel de Caja

El operario de recibo se encarga de asignar mediante el sistema de administración del almacén el ASN al Muelle de recibo, verifica que el ASN que aparezca coincida con el entregado por el transportador y procede a direccionar al personal de descargue, quienes descargan y palletizan teniendo en cuenta las referencias y la altura del pallet.

Cuando se ha validado que el ASN corresponde a los productos que se están descargando, se le asigna un número de estiba "Dummy" y posteriormente el escanea el total de las cajas (una a una) que se encuentran sobre la estiba.

AVON

Fuente: Elaboración propia junto con los líderes de la empresa de cosméticos.

ANEXOS 15 Revisión de procesos



Fuente: Elaboración propia

ANEXOS 16 Reunión con líderes de proceso 1



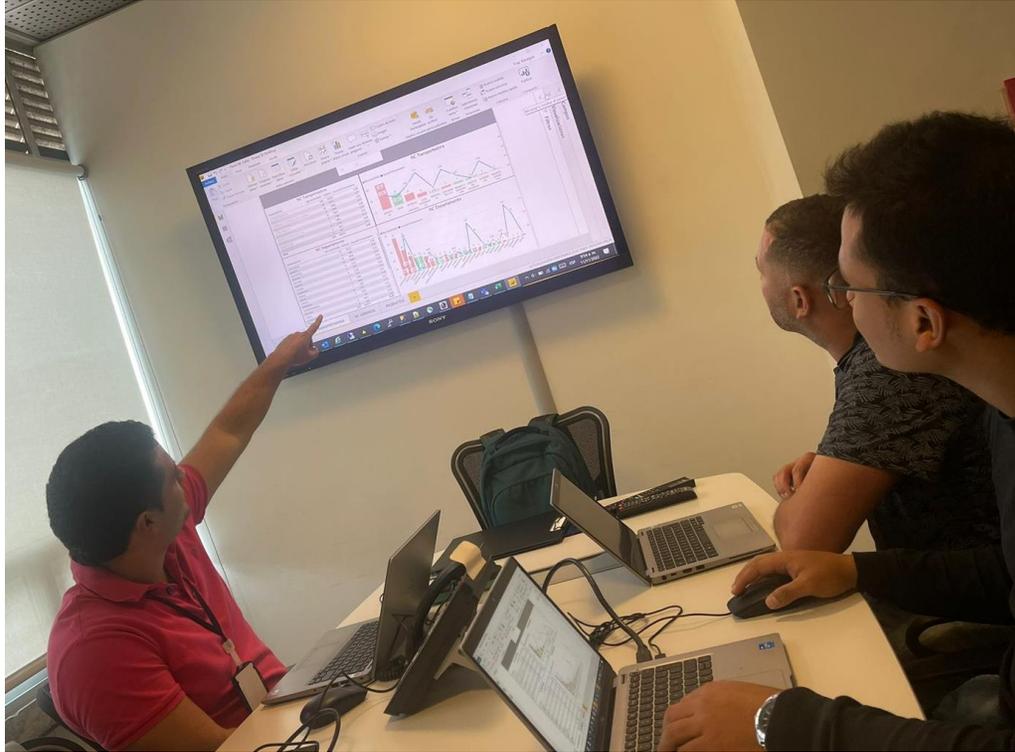
Fuente: Elaboración propia

ANEXOS 17 Análisis de datos



Fuente: Elaboración propia

ANEXOS 18 Reunión con líderes de proceso 2



Fuente: Elaboración propia

ANEXOS 20 Reunión con líderes de proceso 4



Fuente: Elaboración propia

ANEXOS 21 Reunión con líderes de proceso 5



Fuente: Elaboración propia

ANEXOS 22 Revisión de procesos 2



Fuente: Elaboración propia