



Diseño de una Mesa de ayuda para los sistemas de Información de Flores el Capiro S.A

Ana Milena Martínez Tejada

Informe de práctica presentado para optar al título de Administrador de Empresas

Asesor

Sandra Milena Hincapié Montoya

Universidad de Antioquia
Facultad de Ciencias Económicas
Administración de Empresas
El Carmen de Viboral, Antioquia, Colombia
2023

Cita

(Martinez Tejada, 2023)

Referencia

Martinez Tejada, A.M, (2023). *Diseño de una Mesa de ayuda para los sistemas de Información de Flores el Capiro S.A* [Trabajo de grado profesional]. Universidad de Antioquia, El Carmen de Viboral, Colombia.

Estilo APA 7 (2020)



Biblioteca Seccional Oriente (El Carmen de Viboral)

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

Tabla de contenido

Resumen	7
Abstract	8
1. TÍTULO DE LA PRÁCTICA	9
2. TEMA DE LA PRÁCTICA	9
3. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	9
4. ANTECEDENTES	28
5. PROBLEMÁTICA Y PROBLEMA	30
6. OBJETIVOS.....	32
6.1. GENERAL	32
6.2 ESPECÍFICOS	33
7. JUSTIFICACIÓN.....	33
8. DELIMITACIÓN O ALCANCES.....	35
8.1. TEMPORAL	35
8.2. ESPACIAL.....	35
9. MARCO REFERENCIAL	35
9.1. TEÓRICO.....	35
10. DISEÑO METODOLÓGICO.....	49
11. ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO	53
11.1 RECURSOS DISPONIBLES.....	53
11.2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	54
12. RESULTADOS.....	55
13. CONCLUSIONES	80

14. RECOMENDACIONES81

15. REFERENCIAS82

Tabla de ilustraciones

Ilustración 1 plantas madres	10
Ilustración 2 Alhambra.....	10
Ilustración 3 Bochica.....	11
Ilustración 4 Padua.....	11
Ilustración 5 Valley	12
Ilustración 6 San Sebastián	12
Ilustración 7 Capri.....	13
Ilustración 8 Bouquetera	13
Ilustración 9 Tinturados	14
Ilustración 10 Razón Social.....	15
Ilustración 11 Principal Producto.....	19
Ilustración 12 Herramientas digitales Tomado de Valerie 2020.....	44
Ilustración 13 Grupos de WhatsApp.....	56
Ilustración 14 Interacción colaboradores	59
Ilustración 15 Encuentro Supervisora	59
Ilustración 16 Encuentro colaboradora	60
Ilustración 17 Encuentro supervisor.....	61
Ilustración 18 Encuentro Asistente de TI.....	62
Ilustración 19 Visita a centros de producción	63
Ilustración 20 Instructivos actualizados	64
Ilustración 21 Instructivo Capiro GT	65
Ilustración 22 . Instructivo Inicio de Sesión.....	65

Ilustración 23 Explicación Menú	66
Ilustración 24 Encuentro Cuarto Frío.....	67
Ilustración 25 Instructivo Aplicativo PDA.....	68
Ilustración 26 Elementos de Ayuda	69
Ilustración 27 Temas de Ayuda.....	70
Ilustración 28 Base del Conocimiento	70
Ilustración 29 Pruebas creación de tickets	71
Ilustración 30 Contenido proceso de socialización.....	72
Ilustración 31 Cronograma de socialización	72
Ilustración 32 Contenido de la socialización.....	73
Ilustración 33 Reunión Equipo Innovación.....	74
Ilustración 34 Presentación al Equipo Innovación.....	74
Ilustración 35 Solicitud Creación de Variedades	76
Ilustración 36 Solicitud Adición de Variedad.....	76
Ilustración 37 Creación de Información Maestra.....	76
Ilustración 38 Tareas en Teams.....	77
Ilustración 39 Resumen de Mejoras	78
Ilustración 40 Resumen de la Mejora Implementada.....	78
Ilustración 41 Matriz de Etiquetas de despacho.....	79
Ilustración 42 Campos de las Etiquetas.....	80

Resumen

Para alcanzar el diseño de una mesa de ayuda para los sistemas de información de Flores el Capiro SA se realiza un análisis general de la empresa que permita identificar situaciones a mejorar mediante un diagrama de Ishikawa se descifra que el proceso de soporte de la empresa no está unificado, hay deficiencias en la información, no hay trazabilidad y la realización de los procesos, como solución se propone una mesa de ayuda donde los usuarios puedan consultar datos importantes sobre el funcionamiento de los sistemas y generar casos de acuerdo a sus necesidades, además permite al equipo de soporte hacer un constante seguimiento que permita establecer acciones de mejora.

Para el diseño de la mesa de ayuda se consultaron diferentes teorías acerca de temas relacionados con el proceso de soporte dentro de una organización; fue necesario la colaboración del equipo de TI para la configuración de la mesa de ayuda, las áreas de innovación, logística, compras, comercial y producción para conocer el detalle de los procesos, tareas, actividades y el funcionamiento de cada una de las plataformas generando, además, una base del conocimiento para que los usuarios puedan consultar con facilidad información de su interés. Posterior a esto se consolida un cronograma de actividades para validar con los usuarios toda la documentación referente a la mesa de ayuda.

También se muestran otras actividades importantes que se desarrollan en conjunto con el proyecto que permitieron conocer distintos procesos que las diferentes áreas de la compañía desarrollan; generando finalmente unas conclusiones y recomendaciones importantes que motiven a la empresa a analizar los datos emitidos por este centro de soporte digital en pro de un mejoramiento continuo de los procesos físicos y digitales

Palabras clave: Mesa de ayuda, Usuarios, Sistemas, Mejoramiento continuo, Información.

Abstract

To achieve the design of a help desk for the information systems of Flores el Capiro SA, a general analysis of the company is carried out to identify situations to be improved by means of an Ishikawa diagram, it is deciphered that the company's support process is not unified, there are deficiencies in the information, there is no traceability and the execution of the processes, as a solution a help desk is proposed where users can consult important data on the operation of the systems and generate cases according to their needs, it also allows the support team to carry out constant monitoring that allows establishing improvement actions.

For the design of the help desk, different theories were consulted on issues related to the support process within an organization; The collaboration of the IT team was necessary for the configuration of the help desk, the areas of innovation, logistics, purchasing, commercial and production to know the details of the processes, tasks, activities and the operation of each one of the platforms, also generating a knowledge base so that users can easily consult information of their interest. After this, a schedule of activities is consolidated to validate with the users all the documentation referring to the help desk.

Other important activities that are developed in conjunction with the project are also shown, which made it possible to learn about the different processes that the different areas of the company develop; finally generating important conclusions and recommendations that motivate the company to analyze the data issued by this digital support center in favor of continuous improvement of physical and digital processes.

Keywords: Help desk, Users, Systems, Continuous improvement, Information.

1. TÍTULO DE LA PRÁCTICA

Diseño de una Mesa de ayuda para los sistemas de Información de Flores el Capiro S.A

2. TEMA DE LA PRÁCTICA

La mesa de ayuda es una herramienta de soporte digital que facilita la recepción de requerimientos por parte de los usuarios involucrados en determinadas plataformas en procesos comerciales, productivos, financieros y logísticos como transporte y movimientos internos entre los distintos centros de producción con el fin de identificar técnicas o procedimientos que puedan mejorarse para esto se involucran áreas de aprendizaje como herramientas informáticas, metodología de la investigación gestión por procesos y gestión estratégica.

3. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

Flores El Capiro SA es una empresa dedicada a la producción y exportación de flores, principalmente crisantemos además son pioneros en el transporte vía marítima.

Actualmente cuenta con 7 unidades de producción, una instalación con operación para Bouquets, otra para procesos de tinturados y la oficina corporativa ubicada en Medellín.

todos los centros de producción están ubicados en el Oriente Antioqueño

Plantas Madres ubicado en la vereda San Miguel, región el Yarumo, vía la Ceja-Rionegro, donde se producen los esquejes de crisantemos



Ilustración 1 plantas madres

Alhambra, se encuentra en la vereda el Tablazo de Rionegro



Ilustración 2 Alhambra

Bochica, ubicada cerca al cerro El Capiro del Municipio de La Ceja sobre la vía Rionegro, La Ceja, es la unidad de producción más grande de la compañía.



Ilustración 3 Bochica

Padua ubicada bajo la colina de la vereda Cimarronas en el municipio de Rionegro.



Ilustración 4 Padua

Valley ubicada en el casco urbano de Rionegro.



Ilustración 5 Valley

San Sebastián situado a tan sólo 1,5 kilómetros de La Ceja



Ilustración 6 San Sebastián

Y Capri a un kilómetro de la entrada principal de la vereda Guamito, la ceja, es el centro de producción más nuevo de la empresa.



Ilustración 7 Capri

Además, está La Bouquetera al lado del cerro El Capiro que inspiró el nombre de la compañía, en donde trabajan para brindar a los clientes los mejores bouquets y Tinturados donde se realizan procesos especiales de coloración de la flor, estos dos últimos están dentro de los límites de Bochica.



Ilustración 8 Bouquetera



Ilustración 9 Tinturados

El Capiro SA es una empresa que se encuentra dentro del sector floricultor de la economía su objeto social es la producción y comercialización de flores frescas para la exportación, además es pionera en el transporte vía marítima lo cual la ha ayudado a reducir su huella de carbono.



Ilustración 10 Razón Social

MISIÓN

Cultivamos satisfacción

VISIÓN

Para 2025, Flores El Capiro S.A será la principal empresa productora de Crisantemos de alta calidad, con logística integral para abastecer los más importantes supermercados del mundo y el canal E-commerce fundamentada en la innovación tecnológica, la sostenibilidad social, ambiental y económica.

VALORES

RESPONSABILIDAD

Hacemos y exigimos todo bien hecho y con calidad

- Somos puntuales
 - Realizamos las tareas asignadas con compromiso y disciplina
 - Verificamos que está bien hecho aquello con lo que nos comprometemos
 - Terminamos todo lo que iniciamos
-

HONESTIDAD

Cultivamos y protegemos nuestra reputación

- Hacemos frente a los problemas con transparencia
 - Somos justos con las personas
 - Actuamos con honradez
 - Denunciamos los fraudes
-

AMABILIDAD

Nos dedicamos a las personas

- Sonreímos
- Apoyamos en la culminación de las tareas a nuestro equipo de trabajo
- Compartimos los logros y beneficios
- Comprendemos la realidad de nuestros grupos de interés

RESPETO

Trabajamos pensando en el largo plazo

- Cuidamos nuestra integridad física y la de las personas que nos rodean
- Somos incluyentes, aceptamos las diferencias y rechazamos la discriminación
- Nos dirigimos a los demás con buenos términos y un lenguaje educado
- Cuidamos los recursos naturales
- Cumplimos lo que acordamos con las diferentes partes interesadas

PROACTIVIDAD

Lo hacemos como si fuéramos los dueños

- Exploramos nuestra creatividad en la búsqueda de soluciones
- Aspiramos a metas de largo plazo en la empresa
- Motivamos con nuestro ejemplo a los compañeros de trabajo
- Mejoramos nuestro desempeño periodo a periodo

Su principal producto son los crisantemos, reconocidos como uno de los mayores cultivadores de pompones en el mundo con altos estándares de calidad, con un gran número de variedades, además están incursionando en el mercado de las rosas. El Capiro al ser pionero en el transporte vía marítima también alquila parte de sus contenedores que son enviados a distintos países con diferentes empresas del sector.

La compañía enfoca sus esfuerzos hacia el mercado de exportación, a países como Chile, Australia, Inglaterra, Estados Unidos, Holanda, Japón, entre otros, sin embargo, también realiza ventas a nivel nacional, principalmente a empresas que realizan arreglos florales y comercializan flores a cliente final. El día 03 de febrero de 2023 se envió el contenedor número 10.000 alrededor del mundo.



Ilustración 11 Principal Producto

RESEÑA HISTORICA

Flores El Capiro es una empresa que fue fundada en 1982 con el nombre de “Geranios” por un grupo de inversionistas visionarios

En 1985 se comenzó con la producción de flores como rosas, claveles y crisantemos.

En 1997 se adquirió la empresa Flores El Capiro, nombre que ha permanecido hasta la época.

Para 2001: se inició con 3 centros de producción nuevos, que representaron un crecimiento para la compañía.

Al entrar a competir con empresas holandesas en Inglaterra se vieron en la necesidad de crear el producto estrella: el “pompón tipo Capiro”, y a ampliar el portafolio con bouquets.

En búsqueda de ser una empresa social, ambiental y económicamente responsable en 2006 se comenzó a trabajar en el mejoramiento de las prácticas diarias para lograr así, la certificación en diferentes normas internacionales que trabajan en pro de cultivar de forma segura y sostenible.

En 2008 en búsqueda de mejorar la calidad de vida de los empleados, se creó el Fondo de Empleados FOEC, Fondo que brinda a los empleados la oportunidad de ahorrar para estudiar, viajar y mejorar el bienestar de los colaboradores y sus familias para este mismo año se comenzó a investigar y a crear nuevos procesos logísticos, obteniendo como resultado el envío de los primeros contenedores marítimos cargados de flores al Reino Unido y Chile.

2013: comenzaron a enviar nuestras flores en contenedores marítimos a Australia, lo cual significó otro gran logro como compañía.

En 2017 obtuvieron el premio "Gold" en la categoría de Flores de Corte y el "Gold Rose" para el mejor productor del año, otorgados por la International Association of Horticultural Producers (AIPH).

En 2020 se decidieron a superar las 100 hectáreas bajo invernadero.

En el 2022 se celebró el aniversario número 40, en donde asistió el presidente de Colombia, Iván Duque, allí se otorgó la Orden de Mérito Empresarial.

CONTEXTO

Político

El estado social democrático de izquierda, quien gobierna actualmente el territorio Colombiano ha traído gran incertidumbre al sector empresarial ya que sus nuevas políticas parecen no favorecer mucho a estos agentes de la economía, las noticias muestran que aproximadamente el 68% de los empresarios manifiestan sentimientos de desasosiego a causa de la reforma tributaria y laboral propuesta por Petro, la alta inflación, la tasa de cambio, la tasa de interés, la incertidumbre y seguridad política, la estabilidad de las instituciones y otros factores que han generado impacto.

A Pesar de esto, el gobierno ha presentado cierto interés en el sector floricultor, muestra de esto es la agenda estratégica para el 2020 - 2030 en donde “el Gobierno Nacional y Asocolflores aunarán esfuerzos para trabajar en equipo y lograr contar con una reglamentación acorde a las necesidades del sector floricultor, simplificada, articulada y estable que redunde en mayor competitividad y eficiencia para el sector” (presidencia 2020) un trabajo articulado que busca desarrollar estrategias para fortalecer las actividades y por supuesto la calidad de las empresas floricultoras.

Económico

La economía colombiana aún continua en un proceso de recuperación a causa de la pandemia, además de otros sucesos políticos y económicos que también han tenido gran influencia,

variables macroeconómicas como la inflación, la tasa de cambio, la tasa de interés, el desempleo y los distintos cambios que se han dado a raíz del gobierno actual han presentado grandes fluctuaciones en la dinámica de la sociedad, así como se afirma en el informe semanal de corficolombia, como arranco la economía colombiana el 2023, febrero 2023, las proyecciones apuntan a un lento crecimiento.

A pesar de estas dificultades y retos un artículo de (Procolombia, 2012) muestra que nuestro país es el segundo exportador de flores a nivel mundial con variedades como las rosas, los claveles, los crisantemos y las alstroemerias y con destinos a países como Estados Unidos, Reino Unido, Japón, Rusia, entre otros. La asociación colombiana de Flores (Asocolflores) afirma que en Antioquia se cultiva el 19% de las flores de exportación.

Social

Una variable Macroeconómica que golpea fuerte la sociedad Colombiana es la inflación que para el mes de enero cerró, según el DANE, en un 13,25% razón por la cual las personas han tenido que empezar a dar prioridad a la hora de gastar el dinero, la flor es un producto perecedero y no necesario, sin embargo en culturas como la nuestra fechas especiales como San Valentín, día de la mujer, día de la madre, amor y amistad y otras festividades representan un significativo aumento en la demanda de flores, según la revista Infobae para San Valentín del año 2023 “las flores colombianas son las más apetecidas en Estados Unidos para esta fecha” (Figuerola, 2023).

Otro dato importante y muy representativo para la empresa Flores El Capiro es el envío del contenedor número 10.000 alrededor del mundo con destino hacia Países Bajos, esto muestra como la flor sigue siendo un producto con una alta demanda.

Medellín la ciudad de la eterna primavera, capital Antioqueña es reconocida a nivel mundial Gracias a que una de sus principales festividades trasciende en todo el mundo, la feria de las flores es una tradicional e importante celebración que tienen origen desde el año 1957 y que año tras año llena de flores y colores a nativos y extranjeros, las flores llevan mucho tiempo siendo partícipes de la cultura antioqueña y representándonos en Colombia y el exterior.

por otro lado la condición demográfica de la región y más concretamente, el clima, (que generalmente se encuentra entre los 14 y 22 grados centígrados) propicia unas óptimas condiciones para el cultivo de flores, cada vez es más común ver en esta zona grandes extensiones en tierra con estos productos; la cercanía al Aeropuerto internacional José María Córdoba y la facilidad de acceso a vías departamentales y nacionales con destino a puertos son también puntos a favor.

Tecnológico

Colombia sigue siendo un país subdesarrollado, pero también hay aspectos muy positivos por ejemplo en julio de 2022 en el diario la república se publicó un artículo de Gaviria Gonzales en el que se afirma que alrededor del 60% de la población ya cuenta con acceso a internet, además

cuenta con una red de fibra óptica en constante crecimiento, la implementación de la tecnología 5G las políticas y programas para fomentar el desarrollo tecnológico que ha implementado el gobierno, la creación de zonas francas para empresas tecnológicas, beneficios tributarios para fomentar inversión en tecnología, y programas de capacitación en habilidades digitales para la población.

El Capiro es una empresa con una gran responsabilidad ambiental es por eso que siempre busca estrategias que permitan la implementación de sistemas que ayuden al cuidado del medio ambiente, la reducción de costos y de impactos negativos muestra de esto son los sistemas automáticos de riego por goteo, los sistemas de inyección de fertilizante automático, la iluminación UV para optimizar la radiación par de las plantas, sistemas de monitoreo de productividad en líneas de producción (para el centro Bouquetera), esterilización de sustrato por inyección de vapor, producción de hongos benéficos para la fertilización de suelos y un sistema en desarrollo de visión artificial para el conteo de plántulas sembradas, entre otros.

Ambiental

Colombia es un país con una gran riqueza natural pero actualmente enfrenta una gran variedad de desafíos ambientales; la deforestación impulsada principalmente por la agricultura, la ganadería y la explotación de recursos naturales como la madera y el petróleo han causas grandes efectos en los ecosistemas. Otro problema latente es la contaminación del aire y del agua, las emisiones de gases de efecto invernadero, la falta de tratamiento de aguas residuales y la

contaminación industrial pueden también tener un impacto negativo en la salud y el bienestar de todos los seres vivos.

A pesar de estos retos, Colombia también cuenta con una rica biodiversidad y es el hogar de una gran variedad de especies endémicas. El país ha implementado una serie de iniciativas para proteger el medio ambiente, incluyendo la creación y protección de parques nacionales y la promoción de la agricultura sostenible y la energía renovable, en coherencia con el marco normativo de los parques nacionales naturales de Colombia de 2021. Sin embargo, todavía hay mucho por hacer para proteger el medio ambiente y garantizar un futuro sostenible para las generaciones futuras.

Dentro de la compañía cuentan con energía solar en todos los centros de producción, tienen carros eléctricos para el transporte interno dentro de las fincas, fertilización con hongos benéficos para la reducción de uso de agroquímicos, uso de gas natural para las calderas y actualmente la empresa se está certificando en carbono neutro.

Legal

Las normas colombianas tienen como objetivo principal satisfacer las necesidades e intereses de la sociedad, protegiendo los derechos fundamentales de las personas y garantizando el cumplimiento de las funciones del Estado.

Por otro lado, está Asocolflores, la Asociación Colombiana De Exportadores De Flores fundada en 1973 con el fin de representar, promover y fortalecer la competitividad del sector floricultor en Colombia y en mercados internacionales, institución que se reúne grandes empresas del sector de las cuales El Capiro hace parte.

A parte de toda la normatividad que existe para la constitución y puesta en marcha de una empresa existe una variedad de leyes que aplica para compañías del sector floricultor, algunas de estas son:

Ley – Norma	Descripción
Resolución 0118 de 2001	Esta resolución establece las normas técnicas de calidad para la exportación de flores frescas desde Colombia. Las empresas floricultoras deben cumplir con los requisitos establecidos en esta resolución para exportar sus productos.
Ley 101 de 1993	Establece el marco legal para el sector

	agropecuario en Colombia y establece las condiciones para la producción y comercialización de productos agrícolas, incluyendo flores.
Decreto 2278 de 1982	Este decreto establece las normas para la producción, comercialización y exportación de flores y plantas ornamentales en Colombia.
Resolución 150 de 2003	Esta resolución establece las normas para el registro de productores, exportadores y comercializadores de flores y plantas ornamentales en Colombia.
Resolución 372 de 2009	Esta resolución establece las normas fitosanitarias para la importación y exportación de flores y plantas ornamentales en Colombia.
Normas de la Unión Europea	La UE establece normas fitosanitarias y de calidad para la importación de flores y plantas ornamentales, que deben cumplirse para poder ingresar al mercado europeo.
Regulaciones de la USDA	El Departamento de Agricultura de Estados Unidos establece regulaciones fitosanitarias para la importación de flores y

	plantas ornamentales
--	----------------------

A pesar de todo esto, aún hay muchos desafíos, como la lucha contra la corrupción y la aplicación efectiva de la ley en todo el país.

4. ANTECEDENTES

El proceso de digitalización que se vive a través del tiempo ha causado grandes impactos en el mundo y sobre todo en las empresas, ayudándoles a mejorar y optimizar sus procesos, la adaptación de las personas a estos sistemas requiere de capacitación y soporte para que la operación funcione en óptimas condiciones, a continuación se hace un recuento de algunos trabajos donde se evidencia la implementación de herramientas digitales que buscan mejorar procesos de inventarios y a su vez de soporte para los usuarios.

atender los requerimientos de los usuarios de determinado sistema y/o plataforma es una necesidad emergente, la Escuela Superior Politécnica Del Litoral es una de las instituciones que se ha percatado de esta situación por lo cual han desarrollado un proyecto “que permita una comunicación oportuna y eficaz con los usuarios para poder tomar medidas necesarias que cubran sus expectativas y mejoren la calidad del servicio que ofrece un departamento o empresa” (Alvarado y Flores, 2010) en respuesta a dificultades en la recepción y búsqueda de cada caso al hacerse de forma manual generando desperdicios en tiempo y papelería, la delegación del caso a la persona encargada de darle solución que generalmente está centralizada en un solo individuo y la falta de registros de casos anteriores que puedan evitar reprocesos por situaciones que ya se han presentado antes, con el fin de agilizar estos procedimientos la Escuela después de analizar varias

alternativas elige la que mejor satisface sus necesidades a unos costos acordes, dando como resultado la implementación de un sistema óptimo para la recepción de requerimientos en donde se lleva un registro organizado de los usuarios, el registro y asignación de los casos, el encargado de dar una solución, mejorando la eficiencia en cada proceso aumentando la satisfacción de los usuarios.

En la universidad Politécnica de Madrid se realizó un trabajo por Juan Manuel Bournissen en donde se identificó una problemática en la recepción de los pedidos por dificultades en los equipos informáticos de todas las áreas, ya que los registros se llevan de forma manual o mental lo cual impedía la realización del seguimiento sobre el estado del avance de los trabajos, el desconocimiento de la ocupación de los técnicos, la falta de una base de conocimientos con los requerimientos históricos y sus soluciones para la generación de información estadística, además en ocasiones los usuarios no sabían a quién acudir en caso de alguna inquietud a razón de esto se propuso como solución la creación de una Mesa de Ayuda que dependiera del área de Tecnología y Operaciones con el fin de atender las consultas y problemas que presentaban los usuarios estableciendo un relación de comunicación entre todos los usuarios y el mundo de los informáticos para dar un correcto acompañamiento al personal que tenía acceso a estos sistemas.

Flores el Capiro es una empresa que está en un mejoramiento continuo en sus procesos, por su parte el área de inventarios requiere de atención para llevar un control estricto y lo más preciso posible, en 2020 se realizó un proyecto para la formación en el sistema de inventarios en el Capiro s.a por Erika Juliet López Quintero, quien para ese momento fuera practicante y estudiante del pregrado administración de empresas de la Universidad de Antioquia Seccional Oriente; La implementación de la tecnología y herramientas digitales se ha convertido en una necesidad que condiciona la competitividad de las compañías, Capiro se enfrentaba a una

expansión que requería del uso de sistemas más eficientes donde se pudieran interconectar diferentes áreas para facilitar el flujo de la información por lo cual, hacer un adecuado acompañamiento a los usuarios de cada sistema era vital para evitar reprocesos y retrasos en la operación a causa de esto y después de analizar las problemáticas y requerimientos se realiza un plan de capacitación para formar al personal en el correcto uso del sistema de inventarios obteniendo como resultado una mayor competitividad “pues no solo se logra alinear a las personas con la unidad de negocio, sino que además se difunde información relevante para que los procesos se realicen de forma eficiente” (Lopez, 2020).

5. PROBLEMÁTICA Y PROBLEMA

El desarrollo Tecnológico, la globalización, la alta competitividad y la dinámica económica de las empresas han llevado a estas a desarrollar estrategias que permitan y/o faciliten la optimización en los procesos que internamente se llevan a cabo con el fin de ser más eficientes y mejorar su competitividad

El sector agropecuario además de ser uno de los sectores más importantes dentro de la economía Colombiana es también uno de los menos desarrollados debido a su baja inversión, las actividades agrícolas aún siguen siendo muy manuales y muy poco tecnificadas lo que genera poca

competitividad e incluso afecta la calidad de los productos finales; Castaño y Cardona (2014) en su trabajo Factores determinantes en la inestabilidad del sector agrícola colombiano explican cómo los altos costos de producción, la inestabilidad social y política, el lento crecimiento económico, y la deficiencia en la infraestructura de transporte son algunas de las causas de este suceso.

Las empresas floricultoras también se enfrentan a grandes retos, llevar un inventario de toda su producción desde el momento de la plantación hasta la entrega al cliente se vuelve complejo ya que las unidades se deben manejar en términos de tallos y/o ramos lo que implica y así lo explica López (2020) en su trabajo proceso de formación en el sistema de inventarios en el Capiro s.a, la contabilidad de estos debe ser muy detallados para evitar pérdidas que pueden afectar los inventarios y la contabilidad de las empresas, teniendo presente esto los usuarios en ocasiones no pueden encontrar la información que necesitan o no pueden resolver los problemas técnicos a los que se enfrentan al usar cada una de las plataformas. La ausencia de una mesa de ayuda hace que el personal pueda sentirse incluso frustrado.

Flores el Capiro no ha sido ajeno a esta situación, actualmente la recepción de requerimientos y solicitudes por parte de los usuarios se realiza de forma manual e informal, generando la presencia de tiempos muertos que en ocasiones se pueden presentar por que el personal no tiene conocimiento o herramientas suficientes sobre el funcionamiento de esta, hechos que pueden generar en los individuos una perdida de motivación y dificultades en el ambiente laboral.

6. OBJETIVOS

6.1. GENERAL

Diseñar una mesa de ayuda eficiente para los sistemas Traze, Capiro Gt, Nex Floral y Señor K, con el propósito de mejorar los procesos operativos de los centros de producción de Flores El Capiro

6.2 ESPECÍFICOS

1. Identificar los requerimientos de los usuarios con el fin de conocer las necesidades de cada uno de ellos
2. Realizar la documentación de acuerdo con las necesidades de cada sistema con el fin de generar una base del conocimiento.
3. Evaluar la documentación con los usuarios involucrados en cada sistema identificando si es necesario realizar ajustes.

7. JUSTIFICACIÓN

La implementación de sistemas digitales ha simplificado muchos procesos dentro de las empresas, mejorando la realización de cada actividad, un ejemplo muy sencillo de esto se ve

cuando una empresa adopta un software de nómina, ya no se tendrá que hacer esto manual o en un Excel, esto reduce los tiempos, la distorsión en la información y por supuesto representa ventajas competitivas.

Los avances tecnológicos y de innovación en el sector Floricultor toman cada vez más fuerza, la automatización de procesos, el uso de la tecnología de invernadero, el uso de drones, desarrollos genéticos y tecnologías aplicadas a la postcosecha para alargar la vida útil de los productos son algunas muestras de la modernización de las empresas, esta transición también implica que el personal debe estar más capacitado para hacer un correcto uso de estas herramientas, esto garantizará un correcto funcionamiento, en resumen “la tecnología se configura como una variable estratégica capaz de proporcionar oportunidades competitivas” (Claver, Llopis, Molina, Conca, Molina, 2000)

Flores el Capiro es una empresa líder en la exportación de flor de corte y para seguir manteniendo su dirección deberá tener dentro de sus pilares la innovación, implementar una mesa de ayuda genera impactos muy positivos dentro de la compañía ya que mejora la eficiencia y productividad al automatizar muchas tareas de soporte y reduce los tiempos de respuesta y resolución de los problemas, permite hacer un mayor seguimiento y análisis de los problemas: Una mesa de ayuda digital puede proporcionar herramientas de seguimiento y análisis para los problemas que surgen en la empresa, lo que puede ayudar a identificar patrones y problemas recurrentes y así poder establecer acciones de mejora. Promueve la motivación y por ende el buen ambiente laboral ya que los individuos sienten que realizan bien su trabajo aumentando su productividad y desempeño con lo cual se disminuyen reprocesos y pérdida de tiempos.

La realización de este trabajo me permitirá interactuar con un amplio capital relacional, además podré adquirir conocimientos sobre distintos procesos internos, logísticos, comerciales,

entre otros que dentro de la organización se llevan a cabo y aplican para distintas áreas de la administración las cuales ampliarán mi experiencia en este campo.

8. DELIMITACIÓN O ALCANCES

8.1. TEMPORAL

El proyecto se desarrollará en un lapso de 6 meses, desde el 2 de enero hasta el 1 de julio de 2023.

8.2. ESPACIAL

El proyecto impactará a toda la compañía Flores el Capiro, pero las actividades se realizarán desde el centro de producción Bochica el cual es el punto de mayor operación.

9. MARCO REFERENCIAL

9.1. TEÓRICO

La definición de **procesos** es bastante amplia y diversa pues se aplica en muchas áreas, sin embargo, la mayoría coinciden en que existen unas entradas que se transforman dando un valor

agregado y entregando unas salidas, de esta manera se genera un ciclo o una serie de actividades ordenadamente con el fin de cumplir un objetivo propuesto de manera eficiente, varios autores han hablado del tema desde distintos enfoques, algunas de las definiciones que se han consolidado son:

“Cualquier actividad o grupo de actividades en las que se transforman uno o más insumos para obtener uno o más productos para los clientes” Krajewski, Ritzman y Malhotra (2008)

Por otro lado, tenemos “cualquier actividad o grupo de actividades que emplee un insumo, le agregue valor a este y suministre un producto a un cliente externo o interno”. (Harrington, 2005)

Y por último en el Capítulo II Administración de operaciones se concibe como “Un proceso es cualquier parte de una organización que recibe insumos y los transforma en productos o servicios, mismos que se espera que sean de mayor valor para la organización que los insumos originales. Se considera que la comprensión del funcionamiento del proceso es esencial para asegurar la competitividad de una compañía” (Chase, Jacobs, Aquilano, 2004)

Al ser una definición tan amplia, los procesos tienen una clasificación de acuerdo con sus características.

Michael Hammer: es uno de los autores más destacados en el campo de la gestión de procesos empresariales. En su libro "Reingeniería de procesos: cómo innovar la empresa a través de la tecnología de la información", Hammer, 1994 propone una clasificación de procesos empresariales en tres categorías:

- Procesos productivos: aquellos que están directamente relacionados con la producción de bienes o servicios que ofrece la empresa. Incluyen actividades como el diseño, la fabricación, el ensamblaje, el embalaje, la distribución, etc.

- Procesos administrativos: aquellos que están relacionados con la gestión y el control de la empresa. Incluyen actividades como la planificación, el control presupuestario, la gestión de recursos humanos, la gestión de compras, la gestión financiera, etc.

- Procesos de soporte: aquellos que están diseñados para prestar soporte a los procesos productivos y administrativos. Incluyen actividades como la gestión de tecnología de la información, el mantenimiento de instalaciones, la gestión de la cadena de suministro, la logística, etc.

Roger Tregear, un consultor y autor reconocido en el campo de la gestión de procesos empresariales. En su libro "Mapeo y análisis de procesos empresariales", Tregear 2012 propone una clasificación de procesos en cuatro categorías: procesos estratégicos, procesos de negocio, procesos de soporte y procesos de gestión.

- Procesos estratégicos: son aquellos que están directamente relacionados con la visión, misión y objetivos a largo plazo de una organización. Estos procesos son críticos para la supervivencia y el éxito a largo plazo de una empresa; incluyen la planificación estratégica, la gestión de la innovación, la gestión del cambio y la gestión del rendimiento.

- Procesos de negocio: aquellos que están directamente relacionados con el cliente. Incluyen actividades como la gestión de la relación con el cliente, la venta, el servicio postventa, etc.

- Procesos de soporte: aquellos que están diseñados para prestar soporte a los procesos de negocio. Incluyen actividades como la gestión de recursos humanos, la gestión financiera, la gestión de tecnología de la información, la logística, etc.
- Procesos de gestión: aquellos que están diseñados para gestionar y controlar la empresa. Incluyen actividades como la planificación estratégica, el control presupuestario, la gestión de la calidad, la gestión del riesgo, etc.

Implementar un proceso generalmente tiene como objetivo el mejoramiento y la eficiencia pues busca minimizar los errores, estos pueden ir desde lo más simple como hacer las tareas del hogar hasta el funcionamiento de una gran organización, analiza la manera actual en la que se realiza para establecer acciones que permitan perfeccionar cada una de las actividades con énfasis en la reducción de costos y tiempos y el aumento en la calidad y productividad de cada situación participe dentro del proceso, de esta misma manera llevar un registro y control de los procesos es complejo y se hace necesario la documentación como una forma de mantener un registro del paso a paso de cada actividad. K. Laudon y J. Laudon en su libro sistemas de información gerencial, 2014 definen la **documentación de información** como un proceso que crea, almacena y conserva documentos relevantes para una organización, en donde se incluyen manuales, políticas y procedimientos, y especificaciones de sistemas, con el fin de que estos puedan ser utilizados por los empleados y otros usuarios.

Por otro lado, Stair y Reynolds, 2010 proponen la documentación de la información como un proceso que crea y mantiene registros claros y precisos de información que pueda ser relevante

para determinada empresa facilitando la toma de decisiones y la gestión de los procesos empresariales que allí se llevan.

Stair y Reynolds plantean la documentación de la información desde tres pasos:

1. Identificar la información relevante que se debe documentar. allí se puede incluir información sobre los procesos del negocio, las políticas y procedimientos que se llevan a cabo dentro de la organización, los requisitos legales y regulatorios y otros.

2. Una vez identificada la información relevante, es necesario organizarla de manera que sea fácil de encontrar y utilizar. Esto puede implicar la creación de una estructura de carpetas y archivos, la definición de etiquetas y metadatos para categorizar la información, y la creación de un índice de la documentación.

3. Creación y mantenimiento de la documentación donde puede incluirse la creación de manuales de usuario, manuales de políticas y procedimientos, instrucciones detalladas sobre procesos de negocio, y otros tipos de documentación. Es clave asegurarse de que la documentación permanezca actualizada y sea revisada periódicamente para garantizar que siga siendo relevante y precisa.

Conservar la información de manera manual es bastante tedioso por lo que la implementación de **software** toma cada vez toma más fuerza, Según Pressman en su libro ingeniería del software un enfoque práctico, 2010; Es un producto construido por programadores que requiere de un mantenimiento virtual constante en el tiempo. “Incluye programas que se ejecutan en una computadora de cualquier tamaño y arquitectura,

contenido que se presenta a medida que se ejecutan los programas de cómputo e información descriptiva tanto en una copia dura como en formatos virtuales que engloban virtualmente a cualesquiera medios electrónicos. La ingeniería de software está formada por un proceso, un conjunto de métodos (prácticas) y un arreglo de herramientas que permite a los profesionales elaborar software de cómputo de alta calidad” (Pressman 2010) el software se encuentra presente en múltiples aspectos de la vida de las personas y permite realizar procesos de manera más eficiente, para este autor es un producto y a su vez permite la entrega de otros productos como por ejemplo la información, uno de los bienes intangibles más importantes de la actualidad para las personas y también para las empresas.

Pressman propone la clasificación del software mediante 7 categorías



Ilustración 11. clasificación del software

Dentro de las empresas sobre todo de mayores proporciones, los software se han convertido en un elemento vital ya que facilita la realización de múltiples actividades como por ejemplo la organización de la información que cada vez es más abundante, por lo cual se han establecido **sistemas de información** que pueden definirse como “un conjunto de componentes interrelacionados que trabajan juntos para recopilar, procesar, almacenar y diseminar información para apoyar la toma de decisiones, la coordinación, el control, el análisis y la visualización en una organización” (K. Laudon y J. Laudon, 2016)

Estos sistemas tienen como objetivo dentro de una organización apoyar en la toma de decisiones, la coordinación y el control, mediante la recopilación, procesamiento, almacenamiento y difusión de información relevante y oportuna, automatizando procesos y mejorando la comunicación.

Dentro del texto también se propone una clasificación de los sistemas de información desde diferentes categorías. Algunas de las estas son:

1. **Sistemas de procesamiento de transacciones (TPS):** recopilan y procesan datos generados por las transacciones comerciales diarias de una organización, como ventas, compras y pagos. El objetivo principal de un TPS es procesar estas transacciones de manera rápida y precisa.
2. **Sistemas de información de gestión (MIS):** proporcionan información que ayuda a profesionales de determinada área a tomar decisiones informadas. Los MIS

utilizan datos de los TPS y otros sistemas para producir informes y análisis que respalden la toma de decisiones.

3. Sistemas de soporte a la toma de decisiones (DSS): ayudan a los usuarios a tomar decisiones más efectivas y eficientes. Los DSS utilizan técnicas de análisis y modelado para proporcionar información y recomendaciones para resolver problemas o tomar decisiones.

4. Sistemas de información ejecutiva (EIS): están diseñados para ayudar a ejecutivos y altos directivos de las organizaciones a tomar decisiones estratégicas en el largo plazo. Los EIS aportan información resumida y visualizada en forma de tableros y gráficos para ayudar a los ejecutivos a comprender mejor la situación actual de la organización.

Por otra parte, según O'Brien en su libro *Sistemas de Información Gerencial* afirma que estos sistemas representan una gran ayuda para las organizaciones ya que pueden mejorar la calidad de los bienes y/o servicios ofrecidos y por ende la satisfacción de los clientes ya que:

1. Mejoran la eficiencia y precisión del procesamiento de pedidos al reducir el tiempo de espera por parte de los clientes y disminuyendo los errores en la entrega.

2. Recopila y analiza datos sobre las preferencias y comportamientos de los clientes, permitiendo a las empresas ofrecer productos y servicios personalizados que cumplan con las expectativas de los consumidores.

3. Mejora la comunicación con los clientes al proporcionar información en tiempo real sobre el estado de los pedidos, actualizaciones de precios y ofertas especiales, generando en ellos mayor satisfacción y un sentimiento de lealtad.

La gestión de la información requiere de ciertas ayudas que faciliten el procesamiento de tal cantidad de datos, para eso existe diversidad de **herramientas digitales** que según autores como Ducker (2014) y David Allen (2015) afirman que pueden ser programas, aplicaciones y dispositivos electrónicos que permiten a las personas crear, compartir, almacenar y acceder a información de forma digital. Estas herramientas se utilizan en una amplia variedad de contextos, como la educación, la comunicación, el trabajo, el entretenimiento y la investigación.

Las herramientas digitales son importantes porque permiten una mayor eficiencia y eficacia en la realización de tareas y actividades en línea.

La implementación de herramientas digitales varía según la herramienta y el contexto en el que se utilizan. Algunas herramientas digitales son de uso individual, mientras que otras son diseñadas para el trabajo en equipo. También pueden requerir diferentes niveles de capacitación y experiencia técnica para su implementación.

Rodríguez Solís muestra cómo las herramientas digitales sirven para transmitir y/o compartir información facilitando la conectividad.

Chris Ducker en su libro “Virtual Freedom” también habla de cómo la selección adecuada de herramientas y tecnologías por medio de una cultura sólida y una fluida comunicación puede facilitar el trabajo a distancia, haciendo énfasis en la seguridad de los datos y las políticas para el manejo de la información, es decir, Ducker quería mostrar cómo establecer y administrar un equipo de trabajo mediante herramientas digitales.

Algunos ejemplos de herramientas digitales que son de uso frecuente se pueden apreciar en la ilustración 12



Ilustración 12 Herramientas digitales Tomado de Valerie 2020

Uno de los componentes digitales que más se utiliza son las **aplicaciones**, estas “Son herramientas novedosas. Favorecen el acceso y el intercambio de información. Transmiten la información a grandes velocidades. Son canales de comunicación inmediatos. Poseen capacidad de almacenamiento. Ofrecen un fácil acceso de toda la información.” (Illán Romeu, 2015)

Estas pueden tener distintas funciones desde editar textos, reproducir música hasta realizar operaciones complejas en línea, es por eso por lo que son utilizadas en diferentes áreas como la educación, la salud, el E-commerce, entre otras; el aumento del uso de dispositivos móviles y la

necesidad de herramientas accesibles y eficientes han generado una demanda mayor en el uso de estas.

Eric Evans, autor de "Domain Driven Design" (2004), sostiene que las aplicaciones pueden ser utilizadas para apoyar la gestión de procesos empresariales. Estas aplicaciones pueden ser diseñadas para automatizar y mejorar los procesos empresariales, desde la gestión de inventarios hasta la gestión de recursos humanos.

Por otro lado, Martin Fowler (2003), destaca que las aplicaciones pueden ser utilizadas para proporcionar servicios web y servicios de integración empresarial. Estos servicios pueden ayudar a integrar diferentes sistemas y aplicaciones, lo que permite a las empresas aprovechar mejor su infraestructura tecnológica y reducir la complejidad de sus operaciones.

De esta manera McConnell, autor de "Code Complete", señala que las aplicaciones pueden ser utilizadas para mejorar la eficiencia de los procesos empresariales. Por ejemplo, pueden ser diseñadas para automatizar tareas repetitivas, acelerar la toma de decisiones y mejorar la calidad de la información utilizada en el negocio.

Por su parte Robert Martin (2014), enfatiza que las aplicaciones pueden ser utilizadas para proporcionar herramientas de análisis de datos y visualización. Estas aplicaciones pueden ser utilizadas para recopilar, analizar y presentar información empresarial de manera efectiva, lo que puede ayudar a los líderes empresariales a tomar decisiones informadas.

A razón de esto se diseñaron los **centros de soporte digitales** o mesas de ayuda pues el aumento de la digitalización y la sistematización de la información han dado apertura a la latente

necesidad de contar con centros de soporte que apoyen la experiencia de los usuarios en determinado sistema “los soportes digitales son una de las herramientas hoy obligatorias para el éxito de las plataformas y su correspondiente ecosistema” (Claudio Feijóo, 2013).

Una mesa de ayuda es “el punto central de contacto en una organización donde los empleados pueden encontrar solución a los problemas relacionados con la plataforma computacional o recibir respuestas a sus consultas. Los empleados entran en contacto con el Help Desk para conseguir ayuda a sus problemas en el puesto de trabajo, dificultades en el uso de sus computadoras, en sus aplicaciones de software, en el acceso a una red o a una impresora y a otras preguntas técnicas” (Facility Group, 2002 como se citó en Bournissen , 2004) .

Realpe y Castillo 2011 explican que un centro de soporte implica la interacción entre dos partes, el usuario y el centro de información y se compone de un sistema tecnológico que es el que permite la transmisión y recepción de los requerimientos de manera eficiente mejorando el nivel de satisfacción de cada individuo que tiene un requerimiento.

su funcionamiento se compone de un proceso que inicia en la recepción y asignación del caso que se dirige generalmente a las bases del conocimiento que se encuentran allí o en su defecto se dirigen a otras personas más especializadas en el tema, el usuario puede hacer seguimiento desde el primer momento hasta que recibe una solución, cada caso queda registrado en la base de datos, es importante que el usuario proporcione toda la información necesaria para resolver el inconveniente de manera oportuna.

la medición de desempeño de una mesa de ayuda dependerá de la cantidad de casos que se reciben, a cuantos se les da solución, en que tiempo y el nivel de satisfacción de los usuarios. Finalmente el desarrollo y puesta en marcha de estas se hace con el objetivo de estar en un constante **mejoramiento de procesos** Autores como Davenport, 1990; Galloway, 2002; Harrington, 1993

definen el mejoramiento de procesos como un análisis de un conjunto de actividades interrelacionadas , que se pretenden cambiar para hacerlas de otra forma que pueda ser más efectivos, eficientes y adaptables, para de esta manera agregar un valor agregado en la transformación de unas entradas aumentado la calidad de las salidas .

Gardner (2001), afirma que el mejoramiento de procesos ayuda a la gestión de una organización con el fin de alcanzar los objetivos propuestos, convirtiéndose en un activo empresarial de gran valor.

9.2. CONCEPTUAL

USUARIO

Según Israel A. Núñez Paula en su artículo usos y definiciones de los términos relativos a los usuarios o clientes (2011) Un usuario hace referencia a una persona, grupo u organización que hace uso de algún servicio de información, estableciendo una comunicación entre este y el centro de recepción. existen distintos tipos de usuarios:

los potenciales que son el punto de partida para el diseño de los centros de información.

los reales que son quienes ya han tenido algún tipo de interacción con el sistema.

los internos que son subordinados por la misma gerencia del centro de la información

los externos que son subordinados por una gerencia diferente a la del centro.

Los intermediarios son quienes utilizan la información con el fin de alcanzar un objetivo similar al de otros usuarios.

El destinatario recibe la información, pero no tiene como fin compartir esta con otros usuarios.

APP

Don Norman (2013) define una aplicación como "un programa informático que realiza una tarea útil, generalmente diseñado para ser utilizado en dispositivos móviles o en la web".

También explica que para que una aplicación sea eficiente debe ser clara y fácil de entender, debe proporcionar al usuario algún tipo de retroalimentación, debe tener ayudas visuales que faciliten la navegación dentro de esta y debe conservar la coherencia entre su diseño e interfaz y la forma en que se utiliza.

SOPORTE

"Conjunto de servicios que se proporcionan a los usuarios para ayudarles a resolver problemas y mantener las aplicaciones en funcionamiento" Eric Sink (2006). lo cual permite mejorar la experiencia de uso por parte de las personas involucradas.

TECNOLOGÍA

"un sistema complejo que incluye métodos, procedimientos, organizaciones, artefactos y sistemas técnicos que se utilizan para crear bienes y servicios". Úrsula Franklin (2006)

La tecnología se ha convertido en una parte fundamental de la vida actual y está presente en prácticamente todos los aspectos de nuestra sociedad.

10. DISEÑO METODOLÓGICO

La metodología ITIL proporciona una estructura detallada para el diseño, implementación y gestión de servicios de tecnología de la información, incluyendo el establecimiento y funcionamiento de una mesa de ayuda. Los principales pasos de la metodología ITIL son:

1. Estrategia del servicio: Define los objetivos, alcance y estrategia de la mesa de ayuda, alineándola con los objetivos y necesidades de la organización.
2. Diseño del servicio: Diseña los procesos, flujos de trabajo, roles y responsabilidades, y la estructura de soporte de la mesa de ayuda.
3. Transición del servicio: Prepara y planifica la implementación de la mesa de ayuda, incluyendo la capacitación del personal, la configuración de herramientas de soporte y la gestión de cambios.

4. Operación del servicio: Establece y gestiona los procesos operativos diarios de la mesa de ayuda, como la recepción de solicitudes, registro y seguimiento de incidentes, resolución de problemas y gestión de cambios.

5. Mejora continua del servicio: Realiza evaluaciones periódicas de la mesa de ayuda, recopilando datos sobre su desempeño, satisfacción del usuario y eficiencia, y realiza mejoras basadas en esta retroalimentación.

Etapa	Objetivos específicos	Actividades	Técnicas y herramientas
Diagnóstico	Identificar los requerimientos de los usuarios con el fin de conocer las necesidades de cada uno de ellos	<p>Conocer todos los usuarios implicados en el uso de cada una de las plataformas para conocer sus puntos de vista sobre los procesos que cada uno realiza.</p> <p>Preguntar al personal involucrado sus necesidades o</p>	<p>Observar el proceso</p> <p>Entrevista no estructurada con los aplicativos</p> <p>Revisión documental</p>

		<p>puntos de mejora.</p> <p>Conocer el funcionamiento de cada una de las plataformas, cuáles son los usuarios, las funciones que tienen y los procesos que intervienen.</p>	
Desarrollo	<p>Documentar los instructivos y protocolos sobre el uso de cada sistema con el fin de generar una base del conocimiento.</p>	<p>Recopilar toda la información existente sobre procesos que se han llevado anteriormente sobre la forma en que se prestaba el soporte, las problemáticas, soluciones y resultados obtenidos.</p> <p>Diseñar</p>	<p>entrevista, observación, bases d</p>

		<p>instructivos de uso sobre cada plataforma, donde el usuario encuentra el proceso detallado desde que ingresa con sus credenciales hasta cada uno de los procedimientos que allí pueda realizar.</p> <p>Crear un archivo con todas las credenciales de ingreso a cada de las plataformas para todos los usuarios.</p>	
Evaluación	Validar con los usuarios involucrados en cada sistema la documentación	Diseñar un plan de capacitaciones en el cual se brinde información oportuna sobre el correcto uso	diseño de plan de capacitación

		<p>de cada sistema y sobre la manera en la cual podrán hacer uso de la información dispuesta.</p> <p>Socializar con todos los usuarios el funcionamiento de la mesa ayuda, para que sirva, que requerimientos pueden reportar y como hacer seguimiento de la solución.</p>	
--	--	--	--

11. ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO

11.1 RECURSOS DISPONIBLES

Computador

acceso a internet

Área de innovación

personal involucrado en el uso de las plataformas:

supervisores y colaboradores de los puntos de producción, tanto de las postcosechas como de los centros de consolidados marítimos y aéreos.

responsables de la creación de nuevas variedades

Gestor de transportes, porteros y conductores vinculados a la empresa

confirmadores de finca

personal de logística

Acceso completo a las plataformas

Equipo TI

11.2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Duración																			
	Enero				Febrero				Marzo				Abril			Mayo		Junio		
	semana 1	semana 2	semana 3	semana 4	semana 5	semana 6	semana 7	semana 8	semana 9	semana 10	semana 11	semana 12	semana 1	semana 2	semana 3	semana 1	semana 2	semana 1	semana 2	
Conocer todos los usuarios de cada una de las plataformas presentes en los distintos centros de producción y así mismo recopilar sus necesidades, sugerencias e inquietudes.	■	■	■	■	■	■	■													
sistematizar toda la información acerca de los usuarios de cada plataforma, consolidando bases de datos de cada sistema con las credenciales de acceso, las personas encargadas y sus funciones					■	■	■													
Indagar sobre toda la información de soporte a la cual tienen o han tenido acceso los usuarios desde la implementación de cada sistema					■	■	■													
Conocer el funcionamiento de cada sistema, algunas de las plataformas están en el proceso de implementación por lo cual el tiempo para conocerlas es más extenso	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
Conocer a los encargados de cada proceso (por ejemplo quien es el encargado de crear variedades, de la compra de flor a terceros, del proceso de logística, de atención al cliente, de facturación, entre otros) para de esta manera saber a quien se debe acudir cuando se presente una dificultad y/o	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
Diseñar instructivos para el correcto uso de cada plataforma					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
Diseñar y aplicar un plan de socialización en el cual se brinde información oportuna sobre el uso de cada sistema para retroalimentar a quienes ya operan el sistema, a nuevos usuarios y en general a todo el personal involucrado.									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

12. RESULTADOS

Flores el Capiro es una empresa consciente de la importancia del desarrollo tecnológico, por lo que busca la automatización de procesos de manera constante con el fin de mejorar la productividad dentro de diversas áreas. Son varias las plataformas que actualmente se utilizan y que han sido implementadas por el equipo de innovación, ante esto son ellos los encargados de velar por un correcto funcionamiento, por lo cual deben estar al tanto de las necesidades de los usuarios y del soporte que estos requieran, si esta dentro de su alcance se brinda la solución o en caso contrario se remite al proveedor.

Inicialmente se comenzó con el reconocimiento del personal involucrado en el uso de los sistemas y sobre sus funciones, en este proceso que ha sido continuo ante la gran cantidad de colaboradores se ha indagado también acerca de sus necesidades y/o sugerencias.

Actualmente los colaboradores generan los reportes principalmente por grupos de WhatsApp (11 grupos de WhatsApp) o al chat interno del personal de innovación, mediante llamada telefónica, personalmente y en algunos casos mediante correo electrónico, es bastante complejo y desinformal recibir las solicitudes de esta manera además no permite que se lleve una trazabilidad o histórico de los reportes que se generan con mayor frecuencia, pues si se quisiera analizar esta información tendría que buscarse en todos los chats y recordar las novedades que se han hecho, además cuando el reporte se hace a una sola persona esta puede estar al frente de otras labores y los demás compañeros de soporte no van a poder estar enterados del suceso.

En la siguiente imagen se pueden visualizar la gran cantidad de grupos que se tienen en WhatsApp, estos fueron creados con la finalidad de que cuando se tuviera una novedad este sería el medio por el cual se reportaría y tener un mayor control de cual era el centro de producción que estaba notificando el inconveniente.



Ilustración 13 Grupos de WhatsApp

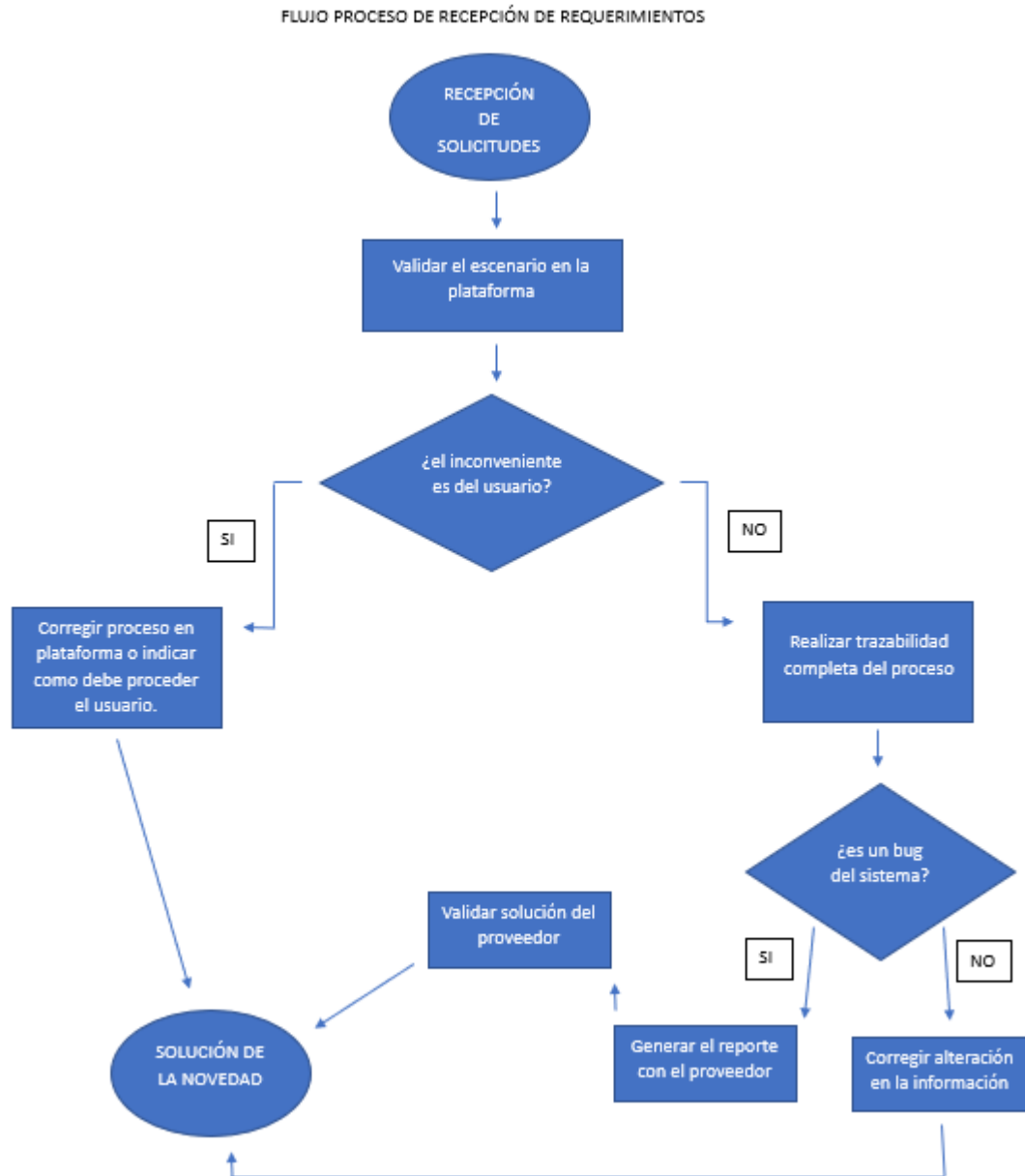
Los reportes y la frecuencia con que se presentan pueden indicar patrones de comportamiento que lleven a acciones de mejora desde los procesos físicos como en el sistema, por ejemplo, a partir de este tipo de información podría establecerse si los colaboradores necesitan algún tipo de capacitación, si hay algún punto que les genere reprocesos, demoras o pérdidas de tiempo y buscar estrategias que permitan una mejora en estos aspectos. En ocasiones un usuario puede reportar algún inconveniente que días después puede volver a presentarse y como no hay un lugar estructurado donde se reporte esta situación se tiene que hacer todo el proceso desde cero, si

las solicitudes de estas personas se guardaran en algún sistema este podría ingresar y consultarlas hasta validar como puede solucionarse el tema que requiere.

La comunicación con las personas que manipulan los sistemas como supervisores y colaboradores permitió conocer sus necesidades y/o sugerencias, y también se estableció que la recepción, validación y solución de las solicitudes funciona de la siguiente manera:

- El usuario después de analizar que dentro de sus posibilidades y/o conocimientos no esta la forma de solucionar alguna novedad genera el reporte con el equipo de innovación mediante alguno de los canales ya mencionados.
- El equipo de innovación recibe la solicitud y lo primero que se realiza es validar el escenario, hay puntos que pueden solucionarse con facilidad indicando al usuario como proceder o haciendo la corrección directamente, en otros casos es un poco más complejo y se debe entrar a analizar donde pudo estar el error o si es un bug del sistema.
- Cuando se llega a la conclusión de que puede ser un error del sistema, se procede a generar otro reporte mediante correo electrónico o WhatsApp al proveedor de la plataforma, se genera el reporte y se debe esperar a que estos den una respuesta.
- Cuando se recibe la respuesta por parte del proveedor del sistema se valida nuevamente el escenario con el fin de determinar si ya se puede notificar al usuario de la solución o si aún hay aspectos que deben corregirse.

Gráficamente el proceso sería el siguiente:



La siguiente imagen hace referencia a una de las frecuentes visitas al centro de producción Bochica en acompañamiento a uno de los colaboradores que opera el sistema de inventarios y despachos Traze, en este encuentro se pregunta por la experiencia con el sistema y se resuelven algunas dudas sobre la operación del mismo, además el colaborador manifiesta que el proceso lo aprendió mediante las instrucciones de sus compañeros.

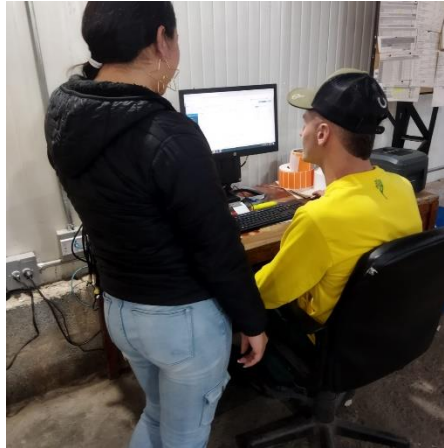


Ilustración 14 Interacción colaboradores

La siguiente imagen hace referencia a un encuentro con la supervisora del centro de consolidados en la sede de producción Valley, con el fin de escuchar sus necesidades y sugerencias



Ilustración 15 Encuentro Supervisora

Esta imagen evidencia uno de los frecuentes encuentros que se tienen hacia los distintos centros de producción, en este caso es en el área de tinturados, con el objetivo de hacer un seguimiento del proceso.



Ilustración 16 Encuentro colaboradora

La ilustración 17 hace referencia a un encuentro con el supervisor de la postcosecha de la finca Padua, donde se pregunta sobre todo el proceso que esta persona realiza y se le comparte la idea de la mesa de ayuda para escuchar su punto de vista frente a esta en donde confirma su aceptación a este centro de soporte en pro del mejoramiento continuo.



Ilustración 17 Encuentro supervisor

La siguiente fotografía muestra uno de los encuentros que se realizaron con el asistente de TI de la empresa, con la finalidad de estructurar y adaptar la mesa de ayuda de acuerdo con las necesidades que se tenían establecidas, esta persona fue de gran ayuda para la configuración de este centro de soporte.

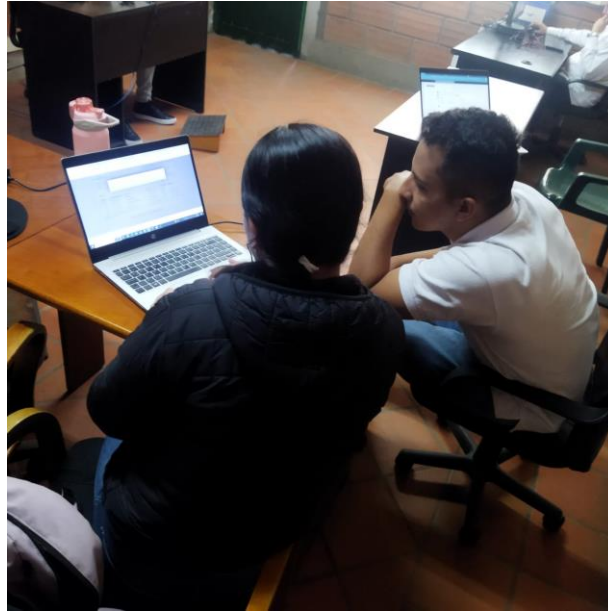


Ilustración 18 Encuentro Asistente de TI

La ilustración 18 muestra la visita al centro de producción Bouquetera, uno de los de mayor volumen, donde se observa el proceso físico con el fin de determinar la coherencia de este con el proceso que se realiza por sistema, llegando a la conclusión de que a pesar de la eficiencia de las plataformas aún hay cosas por mejorar:

El sistema no permite desempacar cajas

Un método para llevar control de los rendimientos de empacadores

El sistema utilizado para las ventas y cotizaciones a clientes es obsoleto



Ilustración 19 Visita a centros de producción

En la interacción con los usuarios se evidenció que la mayoría de estos fueron capacitados por el equipo de innovación, sin embargo, estos no tienen un acceso directo a un manual de uso o instructivos sobre los sistemas que operan, si requieren de estos tendrían que solicitarlos al equipo de innovación, que conserva algunos de manera incompleta y/o desactualizada, muchos de los colaboradores han sido entrenados por sus compañeros lo que puede indicar que existan falencias del personal en la operación del sistema, se recopilan todos los instructivos existentes para proceder con su actualización y la creación de otros faltantes con el fin de agregarlos a una base del conocimiento dentro de la mesa de ayuda.

Se cuenta con 25 instructivos sobre el uso de la plataforma Traze, se procede a la revisión y actualización de cada uno de estos como se evidencia en la siguiente imagen.




















 IN-OP-01-INGRESO DE CLIENTES	31/03/2023 1:22 p. m.	Documento de Mi...	606 KB
 IN-OP-02-INGRESO DE PROVEEDORES	17/03/2023 9:08 a. m.	Documento de Mi...	295 KB
 IN-OP-03- CONFIGURACIÓN DE LA EMP...	17/03/2023 10:37 a. m.	Documento de Mi...	375 KB
 IN-OP-04- INGRESO DE NUEVOS EMPLE...	17/03/2023 10:43 a. m.	Documento de Mi...	220 KB
 IN-OP-05-INGRESO Y MODIFICACIÓN D...	17/03/2023 11:09 a. m.	Documento de Mi...	1.073 KB
 IN-OP-06-INGRESO DE NUEVOS USUARIOS	17/03/2023 11:52 a. m.	Documento de Mi...	299 KB
 IN-OP-07-CREACIÓN DE RAMOS	17/03/2023 12:12 p. m.	Documento de Mi...	941 KB
 IN-OP-08-CREACIÓN DE PRODUCTOS	17/03/2023 12:41 p. m.	Documento de Mi...	1.339 KB
 IN-OP-09-CREACIÓN DE ÓRDENES DE C...	17/03/2023 1:08 p. m.	Documento de Mi...	555 KB
 IN-OP-11-CREACIÓN DE ÓRDENES INTE...	21/03/2023 1:23 p. m.	Documento de Mi...	810 KB
 IN-OP-12-NECESIDADES DE RESERVA	21/03/2023 1:35 p. m.	Documento de Mi...	1.940 KB
 IN-OP-13-CONFIRMACIÓN DE ÓRDENES...	21/03/2023 2:05 p. m.	Documento de Mi...	278 KB
 IN-OP-14-SEGUIMIENTO ÓRDENES PROV...	24/03/2023 9:20 a. m.	Documento de Mi...	257 KB
 IN-OP-20-ELIMINACIÓN DE ETIQUETAS E...	31/03/2023 10:20 a. m.	Documento de Mi...	464 KB
 IN-OP-21-SELECCIÓN DE VISTAS EN LA I...	31/03/2023 11:33 a. m.	Documento de Mi...	1.137 KB
 IN-OP-22-CREACIÓN DE ESQUEJES	31/03/2023 12:28 p. m.	Documento de Mi...	751 KB
 IN-OP-23- GENERACIÓN Y DESCARGA D...	31/03/2023 12:45 p. m.	Documento de Mi...	497 KB
 IN-OP-24-DESPACHO CLIENTE FINAL	31/03/2023 1:17 p. m.	Documento de Mi...	1.574 KB
 IN-OP-25-TRANSFERENCIA DE FLOR AL ...	31/03/2023 2:08 p. m.	Documento de Mi...	2.189 KB

Ilustración 20 Instructivos actualizados

Por otra parte, está la plataforma para el proceso interno de transporte que contaba con un documento resumen incompleto y desactualizado, por lo cual se inicia con la estructura de un instructivo completo sobre toda la operación del sistema Capiro GT como se visualiza en las siguientes imágenes, explicando el proceso desde el inicio de sesión hasta cada uno de los menús y opciones que lo conforman.

	OPERACIÓN CAPIRO GT	Emisión:	
		Revisión:	
Elaboró: Practicante de innovación	Revisó:	Aprobó:	

OBJETIVO
Explicar de forma clara como es el funcionamiento de la plataforma de transporte Capiro GT

ALCANCE
Aplica para el área o personas involucradas en la operación de la plataforma

LÍDER DEL INSTRUCTIVO
Área de operaciones.

REQUISITOS Y CONDICIONES GENERALES PARA EL DESARROLLO DEL INSTRUCTIVO
Para completar correctamente el instructivo es necesario disponer de la información que la plataforma Capiro GT necesita.

Ilustración 21 Instructivo Capiro GT

1. Inicio de sesión
Para el usuario ingresar a la aplicación, el usuario debe:

1. Ingresar a la url <https://capiroga.softcaribbean.com/home>
2. El sistema le muestra la pantalla.



Inicia sesión en tu cuenta

Nombre de usuario *

Contraseña

¿Olvidaste tu contraseña? [Reestablecer contraseña](#)

INICIAR SESIÓN

Ilustración 1. FORMULARIO DE INGRESO A CAPIRO GT

Ilustración 22 . Instructivo Inicio de Sesión



Ilustración 23 Explicación Menú

Por otro lado y con el fin de tener un mayor control sobre los inventarios a cada una de las cajas se le asigna una etiqueta que contiene un código de barras que corresponde al identificador de la caja, este ID es leído mediante un dispositivo (PDA) con un scanner para realizar movimientos de ingreso, salida, conteos físicos y posiciones de inventario, este dispositivo que es importado de china no posee ningún manual de uso para los colaboradores por lo que se inicia con el reconocimiento de todas las funciones de este, para cumplir con esto se descarga el aplicativo móvil en el celular personal, se ingresa y se realiza un reconocimiento de todos los menús y opciones que este tiene y las dudas que surgen sobre su uso se resuelven con el equipo de innovación y sobre todo observando el proceso físico e interactuando con los colaboradores que conocen su

operación para tener el detalle de todo su funcionamiento, muestra de uno de los varios encuentros con el personal, está el acompañamiento por parte de una de las colaboradoras de la sala de empaque en la finca Padua dentro del cuarto frío donde se resolvieron algunas dudas sobre el uso de estos dispositivos.



Ilustración 24 Encuentro Cuarto Frío

Posteriormente se inicia la redacción del instructivo como se muestra en las siguientes imágenes:

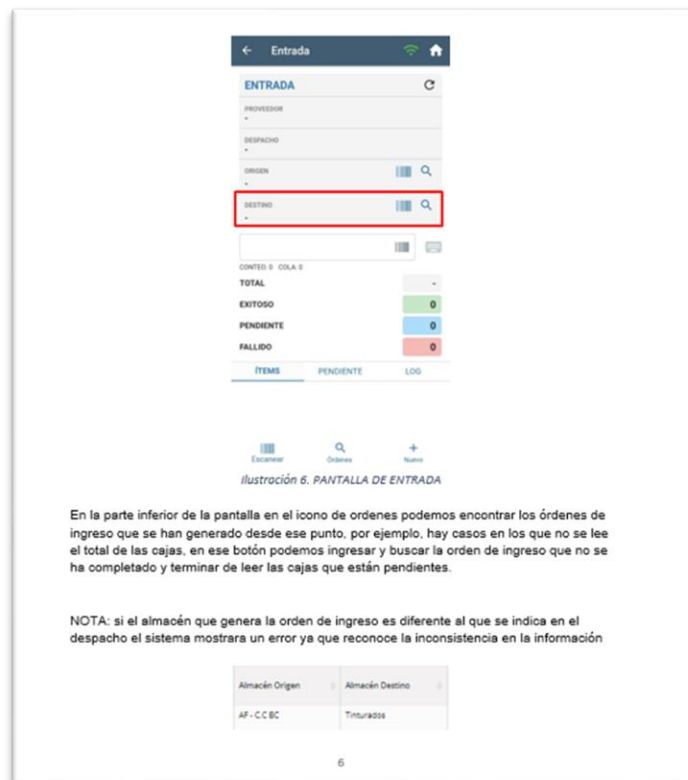


Ilustración 25 Instructivo Aplicativo PDA

La plataforma utilizada para la mesa de ayuda es un desarrollo interno que realizó el equipo de TI, sin embargo, esta no se usaba por lo cual se procedió a realizar la estructuración y adaptación de acuerdo con la finalidad propuesta para esta; en comunicación con uno de los asistentes de TI que tiene mayor conocimiento del tema se solicitó el acceso completo a este centro de soporte para configurar este espacio, se realizaron varios encuentros en el centro de producción Padua en donde se iban trabajando los distintos módulos y componentes que tendría la mesa de ayuda:

Equipos y agentes asignados a la resolución de los tickets

Temas de ayuda

Base del conocimiento

Interfaz grafica

Trazabilidad y resumen de la información de los Tickets

Correos de respuesta automática.

En las siguientes imágenes se detallan algunas de las configuraciones que se realizaron para estructurar la mesa de ayuda como centro de soporte del área de innovación pero que tendría influencia en diversas áreas de la empresa como: producción, logística, calidad, comercial, entre otras.

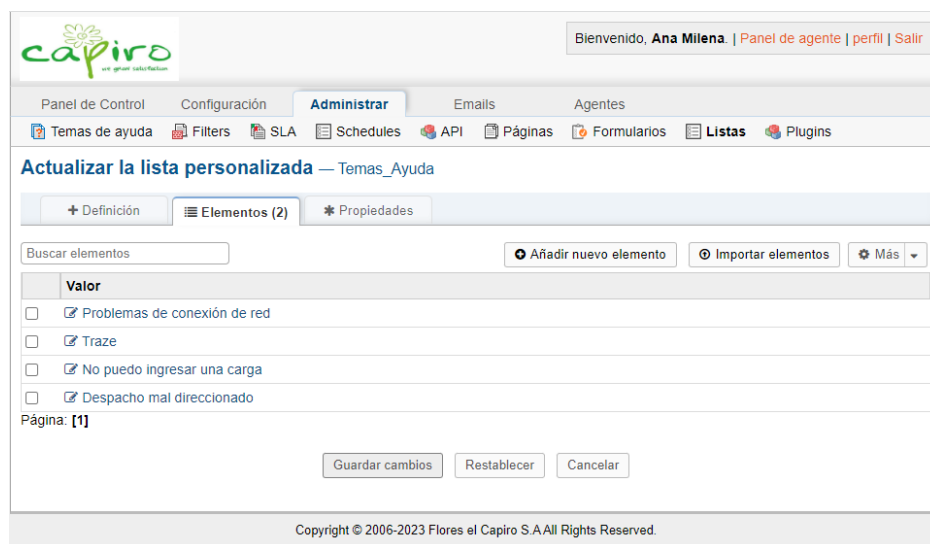


Ilustración 26 Elementos de Ayuda

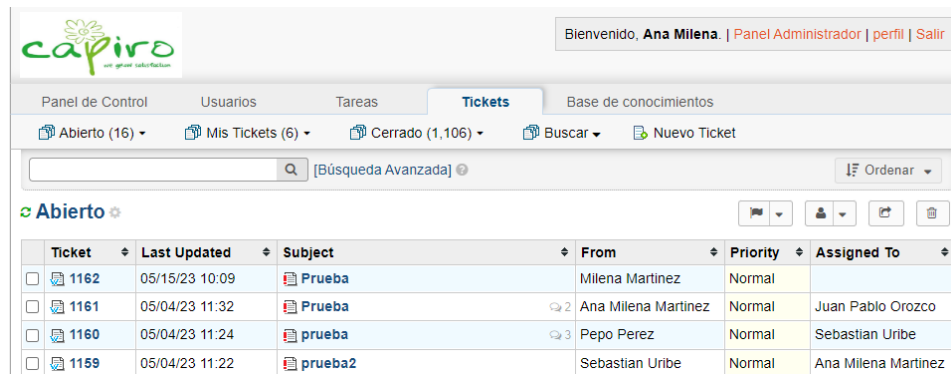
Temas de ayuda + Añadir nuevo tema de ayuda ⚙ Más

<input type="checkbox"/>	Traze	Active	Público	Normal	Traze / NextFloral	04/06/22 10:39
<input type="checkbox"/>	Traze / Alhambra	Active	Público	Normal	Traze / Capiro GT / Nextfloral / Señor k	05/15/23 08:01
<input type="checkbox"/>	Traze / Bochica	Active	Público	Normal	Traze / Capiro GT / Nextfloral / Señor k	05/08/23 08:45
<input type="checkbox"/>	Traze / Bouquetera	Active	Público	Normal	Traze / Capiro GT / Nextfloral / Señor k	05/15/23 07:57
<input type="checkbox"/>	Traze / Capri	Active	Público	Normal	Traze / Capiro GT / Nextfloral / Señor k	05/15/23 08:00
<input type="checkbox"/>	Traze / Confirmación	Active	Público	Normal	Traze / Capiro GT / Nextfloral / Señor k	05/15/23 08:02
<input type="checkbox"/>	Traze / Padua	Active	Público	Normal	Traze / Capiro GT / Nextfloral / Señor k	05/15/23 08:01
<input type="checkbox"/>	Traze / Producto Terminado	Active	Público	Normal	Traze / Capiro GT / Nextfloral / Señor k	05/15/23 07:59
<input type="checkbox"/>	Traze / San Sebastian	Active	Público	Normal	Traze / Capiro GT / Nextfloral / Señor k	05/15/23 07:58
<input type="checkbox"/>	Traze / Tinturados	Active	Público	Normal	Traze / Capiro GT / Nextfloral / Señor k	05/15/23 07:59
<input type="checkbox"/>	Traze / Valley	Active	Público	Normal	Traze / Capiro GT / Nextfloral / Señor k	05/15/23 08:00

Ilustración 27 Temas de Ayuda

Ilustración 28 Base del Conocimiento

Previo a la socialización de la mesa de ayuda con los usuarios se realizaron varias pruebas con el equipo de innovación y con algunos de los colaboradores con el fin de observar su funcionalidad y determinar los ajustes que debían hacerse como puede verse en la siguiente imagen.



The screenshot shows a web-based ticket management system. At the top, there is a header with the company logo 'capiro' and a user greeting: 'Bienvenido, Ana Milena. | Panel Administrador | perfil | Salir'. Below the header, there are navigation tabs: 'Panel de Control', 'Usuarios', 'Tareas', 'Tickets' (selected), and 'Base de conocimientos'. Under the 'Tickets' tab, there are filters for 'Abierto (16)', 'Mis Tickets (6)', and 'Cerrado (1,106)', along with a search bar and a 'Nuevo Ticket' button. The main content area displays a table of open tickets under the heading 'Abierto'. The table has columns for 'Ticket', 'Last Updated', 'Subject', 'From', 'Priority', and 'Assigned To'. There are four rows of tickets listed, all with a priority of 'Normal'.

Ticket	Last Updated	Subject	From	Priority	Assigned To
1162	05/15/23 10:09	Prueba	Milena Martinez	Normal	
1161	05/04/23 11:32	Prueba	Ana Milena Martinez	Normal	Juan Pablo Orozco
1160	05/04/23 11:24	prueba	Pepo Perez	Normal	Sebastian Uribe
1159	05/04/23 11:22	prueba2	Sebastian Uribe	Normal	Ana Milena Martinez

Ilustración 29 Pruebas creación de tickets

Para el proceso de validación de la documentación con el personal involucrado se extrajeron los archivos que contienen la base de datos con los usuarios de cada sistema, se dividieron en varios grupos de acuerdo con el área y al centro de producción al que pertenecen, estableciendo un cronograma con las fechas en las cuales se realizaría el acompañamiento a estas personas para compartirles el funcionamiento de la mesa de ayuda.

Esta socialización se realizará de manera presencial principalmente y con algunos usuarios de forma virtual.

En las siguientes imágenes se detalla el proceso de socialización de la mesa de ayuda, donde encontramos el contenido de la presentación.

DISEÑO DE UNA MESA DE AYUDA PARA LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE FLORES EL CAPIRO S.A


	Socialización de la mesa de ayuda
Fecha	15 - 29 Junio
Objetivo	Comunicar a todo el personal involucrado el funcionamiento de la mesa de ayuda
Responsable	Practicante Innovación
Contenido	
1. Q ue es una mesa de ayuda	
2. Cual es el objetivo de una mesa de ayuda	
3. Cómo acceder a la mesa de ayuda	
4. Que funciones tiene la mesa de ayuda	
5. Como crear un caso o ticket	
6. Como hacer seguimiento de un caso	
7. Ventajas	

Ilustración 30 Contenido proceso de socialización

CARGO	21-jun	21-jun	16-jun	21-jun	20-jun	26-jun	15-jun	20-jun
	BC	BQT	CP	SS	CAPRI	AF	VF	LC
Portería		Porteros	Porteros	Porteros	Porteros	Porteros	Porteros	Porteros
Consolidados	Adrian	Jorge	Samir	Cristian			Paula	
Poscosecha	Aracelly	Fredy - Daniel - Carolina - Fidel -	Jhony	Fernanda	Yerly	Gladys	Elyc	
Confirmadoras	Yurani	Diana - Johan - Angie - Estefania	Lina	Leidy		Yulieith		
Colaboradores	Jorge Luis	Natalia	Angelica	Samuel	Yudi	Viviana	Santiago	
	Felipe	Manuela	Alejandra			Andrés		
	Alexis	Carolina - tnt						
	Kevin	Yenifer						
		Luisa						
Ingenieros			Dubian	Raul	Alejandro	Jason	Javier Marin	Ana Calle
GH	Iliana - Angela - Tatiana	Carlos - Yuly	Ionica - Meliza - Tatiana	Paula - Daniela - Marisol	Nicky - Carolina	Natalia - Estefania - Sara	Lorena - Gloria	Ana teresa - Paola
Secretarios logistica		Erox - Nancy	Santiago Rios	Jazmin		Juan Morales B	Magnolia	
Analistas TI	Juan Patiño	Oscar	Sebastian			Cristian		
Almacenista	Rogelio Rua Agudelo	Juan Diego Castañeda Villada	Huber Vianey Buitrago	Carlos Andres Garcia	Jhon	Ferney Osbaldo Gutierrez	John Dairo Be	Rodrigo de Jesus c
Analista	Alejandra Gonzalez-Camila Gil							
Analista Calidad								
Asistente TI								
Auxiliar				Marisol Grajales	Carolina Alvarez			Ana Teresa-Paola

Ilustración 31 Cronograma de socialización

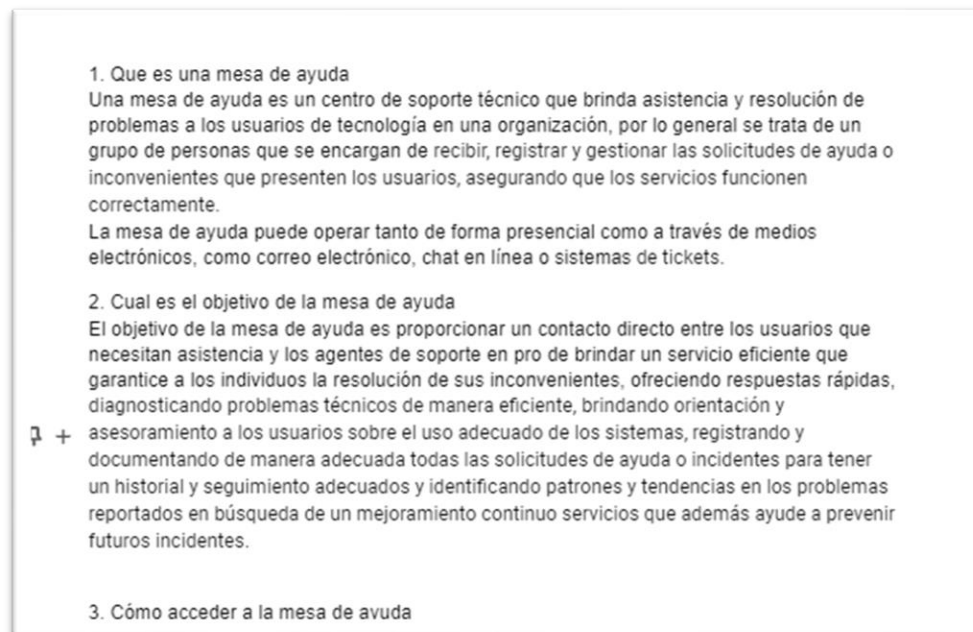


Ilustración 32 Contenido de la socialización

Inicialmente se compartió con el equipo de innovación toda la estructura de la mesa de la ayuda y su contenido (instructivos) como un primer filtro para analizar las posibles mejoras que se podían realizar, las siguientes imágenes muestran las reuniones que se llevaron a cabo por la plataforma de teams en donde se aprobó el funcionamiento de la mesa de ayuda y se realizaron algunas sugerencias y/o recomendaciones para futuros desarrollos de la plataforma.

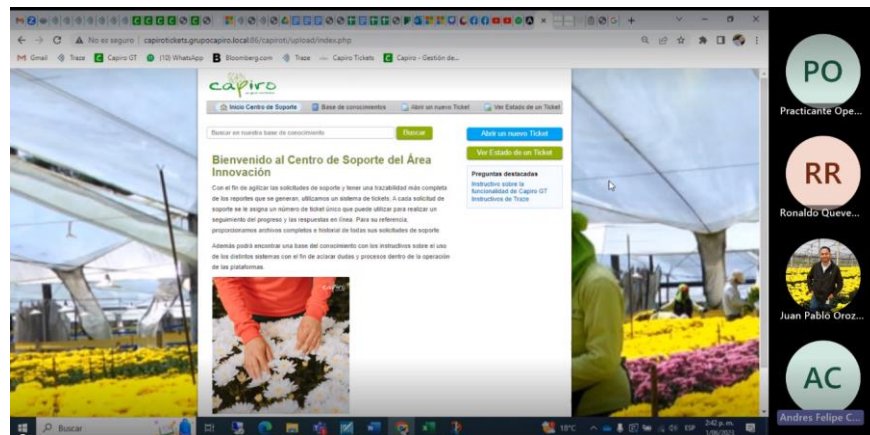


Ilustración 33 Reunión Equipo Innovación

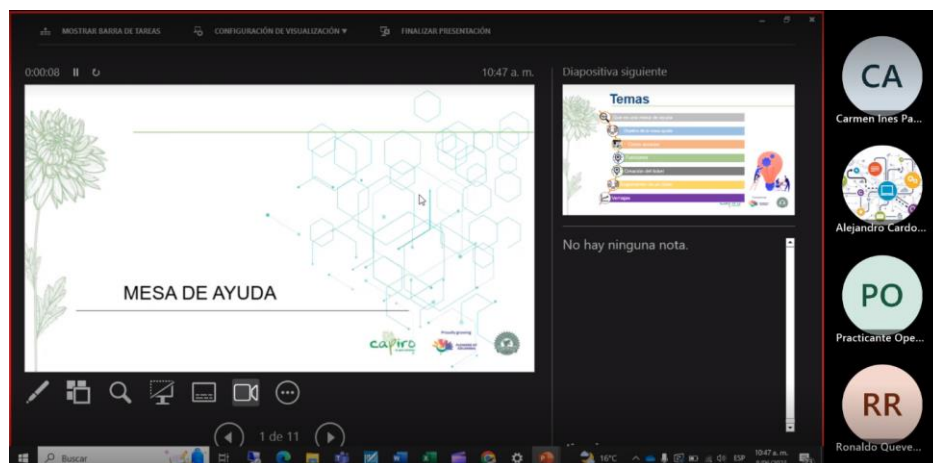


Ilustración 34 Presentación al Equipo Innovación

Los usuarios recibirán el enlace de la mesa de ayuda mediante WhatsApp o en su defecto por correo electrónico acompañados de las instrucciones sobre su funcionamiento para garantizar que los tickets se generen de manera correcta y además puedan realizar el debido seguimiento.

12. 1 OTRAS ACTIVIDADES

Durante el proceso de practica también se han realizado otra serie de actividades como:

Creación de información maestra en plataformas existentes y nuevas; frecuentemente se reciben solicitudes con el requerimiento de adicionar registros en los sistemas, función que es responsabilidad del practicante, así como alimentar los nuevos sistemas con la información que estos requieren para operar correctamente; esta labor es bastante importante y permite la interacción con distintas áreas de la empresa con el fin de entender como funcionan los procesos físicamente para replicarlos lo mas similar posible en la plataforma.

En las siguientes imágenes podemos ver algunas de las solicitudes que se reciben para la creación de estos datos maestros.



Ilustración 35 Solicitud Creación de Variedades

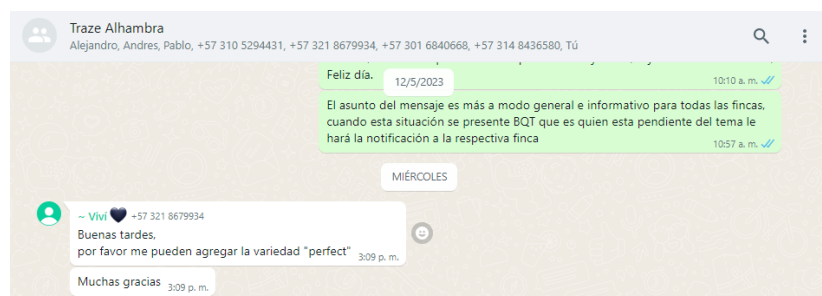


Ilustración 36 Solicitud Adición de Variedad

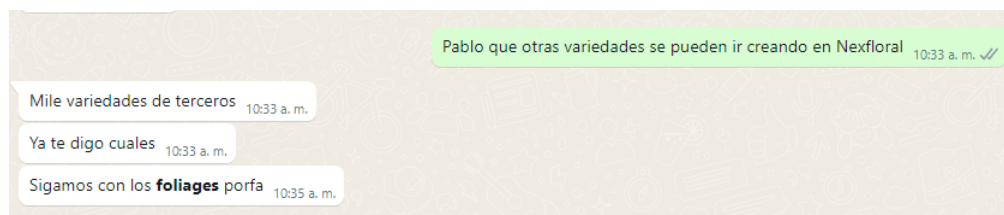


Ilustración 37 Creación de Información Maestra

Resumen de las mejoras que se han implementado por parte del equipo de innovación hacia diferentes áreas y actividades de la empresa: Con el fin de mejorar y agilizar distintos procesos que se llevan dentro de El Capiro, una de las tareas del equipo de

innovación es identificar oportunidades para brindar soluciones más eficientes, es por esto que se han propuesto distintas herramientas desde informes en Power BI hasta cambios en los estilos de trabajo, esta información como histórico de mejoras no reposaba en ningún lugar por lo cual se inicia con la tarea de crear un resumen que detalle estos procesos.

En las siguientes imágenes podemos ver la tarea en teams con las distintas mejoras que deben estructurarse y un ejemplo de estas.

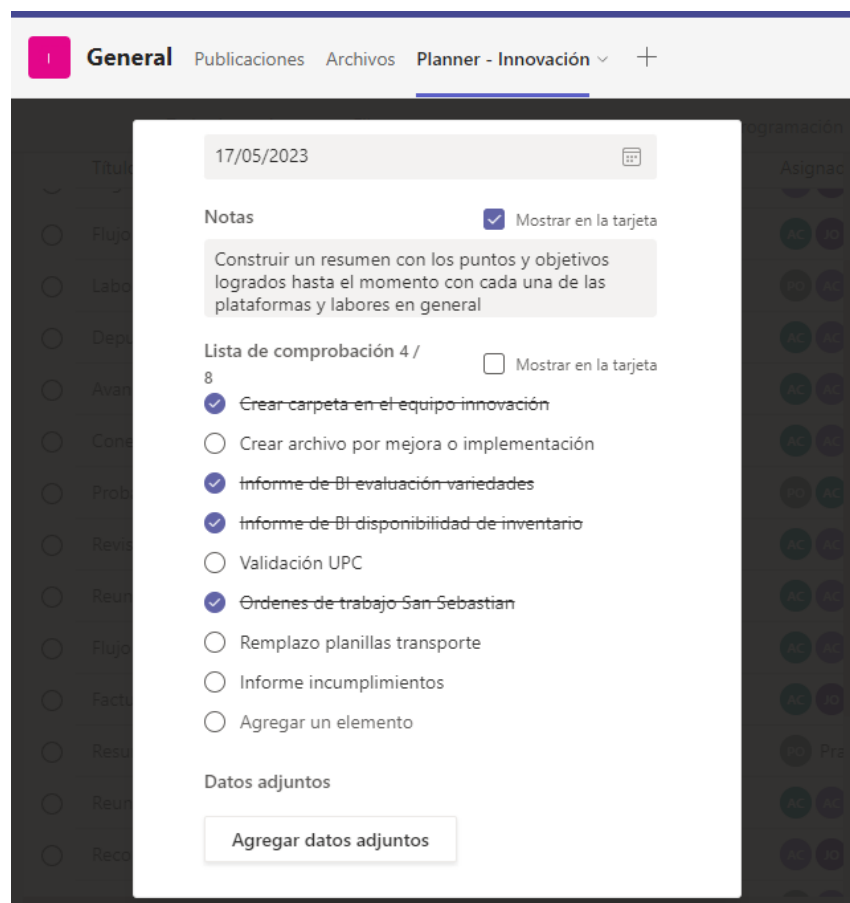


Ilustración 38 Tareas en Teams

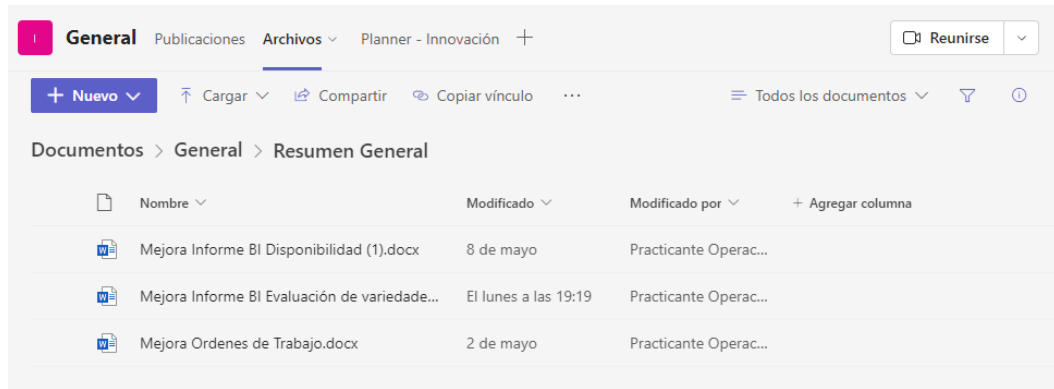


Ilustración 39 Resumen de Mejoras

Ilustración 39. Resumen de Mejoras

Antes y después de implementación

Operación Antes	Operación implementación
<ul style="list-style-type: none"> • Confirmar inventario disponible: La secretaria comercial de cada finca debía verificar que toda la flor disponible ya estuviera en el sistema e informar a la persona encargada. • Recopilar todo el inventario disponible: una de las secretarías comerciales se encargaba de unificar toda la información cuando recibía la confirmación de cada finca, ingresaba a traze y descargaba los datos. • Organizar información: luego de tener la información extraída de traze, se pasaba a una plantilla en Excel donde se aplicaban varias fórmulas y filtros con el fin de obtener las variedades, los tallos, calcular las cajas y se adicionan fotos, convirtiendo esto en un formato pdf que era compartido a los comerciales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación postcosecha: Se pactó una hora en la que el sistema se actualizará automáticamente para ingresar y consultar la información en tiempo real. • Actualizar Dashboard: El usuario debe ingresar y refrescar la pantalla para que la información se actualice. • Interactuar en Dashboard: Los usuarios pueden ingresar y extraer los datos que requieran en distintos formatos. • Informe Power BI: En el dashboard se encuentra el informe de disponibilidad para los clientes, además este tiene la facilidad de exportar los datos en distintos formatos.

Ilustración 40 Resumen de la Mejora Implementada

Matriz etiquetas de despacho, cada una de las cajas que contiene flor debe llevar ciertas etiquetas según necesidad de la empresa y requerimientos de los clientes lo que implica un alto gasto de papel y tiempo, además muchas de estas Etiquetas contienen información repetitiva, en los próximos meses se implementara una nueva plataforma por lo cual se busca integrar estas etiquetas para reducir este proceso de marcación. Para esto se realiza un trabajo conjunto con los secretarios de logística de cada finca recopilando evidencias (fotos) de las etiquetas que llevaba cada cliente y consultando cual era la información que allí se plasmaba con el fin de crear una matriz donde se mostrara el cliente, una foto de la etiqueta y que datos contiene como se muestra en las siguientes imágenes.







Cliente	Etiqueta	Cliente	Etiqueta	Cliente	Etiqueta
Capiro Chile		Allium		Allium	
					

Ilustración 41 Matriz de Etiquetas de despacho

Cliente	Nombre de la compañía/Farm	Producto	Guias
Capiro Chile	x	x	
Morrison	x	x	
Orange Flower	x	x	
IbuyFlowers	x	x	x
Secore	x	x	x
Bella Rosa	x	x	x
Club Floral	x	x	x
Allium	x	x	

Ilustración 42 Campos de las Etiquetas

13. CONCLUSIONES

- Interactuar con el personal involucrado en distintos procesos permite conocer sus necesidades, inconvenientes y sugerencias que pueden ser muy útiles para el desarrollo de nuevas estrategias, además cuando se generan estos acercamientos las personas manifiestan situaciones que nunca se habían comunicado porque sentían que no tenía suficiente importancia o que de pronto no obtendrían una respuesta.

- A partir de la elaboración de los instructivos se concluye la importancia de tener documentado cada uno de los procesos que se llevan dentro de una empresa, sobre todo los que competen al área de innovación para este caso, porque permiten entender mejor cada una de las funciones y además se pueden poner a disposición de todo el personal como una herramienta de consulta que les ayuda a resolver sus dudas, mejorar su desempeño y eficiencia y a sentirse más motivados ya que tendrán ese apoyo al cual pueden recurrir cuando no tengan claridad en alguna de sus labores.

- Uno de los principales retos que tienen las empresas es la resistencia al cambio por parte de las personas, la sensibilización que se realiza previo a la implementación del cambio es muy útil ya que mediante esta se conocen los puntos de vista de los usuarios para buscar estrategias que permitan la adaptación de los individuos de una manera más sencilla

- La realización de este trabajo me permitió adquirir una gran diversidad de conocimientos sobre los distintos procesos que se llevan a cabo dentro de la empresa al interactuar con el personal de diferentes áreas.

14. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la empresa hacer un constante seguimiento de los casos reportados en la mesa de ayuda con el fin de determinar patrones de comportamiento en los usuarios sobre las situaciones que reportan, estableciendo cual es la novedad, donde se presenta, que usuarios, con que frecuencia y cual es el manejo o la solución que se da.

- A partir del análisis de los casos reportados proponer acciones de mejora tanto en el proceso físico como en el sistema y además determinar si es necesario reforzar en capacitaciones y entrenamiento.

- El ambiente empresarial está en un constante cambio en búsqueda de adaptarse a las tendencias globalizadas del entorno, por lo cual las instituciones de educación deberían evolucionar a este mismo ritmo incluyendo en sus planes de estudio áreas enfocadas en el manejo de la información, Big Data, herramientas como Power Bi, Excel avanzado y técnicas que permitan el análisis de datos para presentación de informes.

15. REFERENCIAS

Bournissen, J. M., (2004). Sistema de mesa de ayuda informática diácono. [Tesis De Máster En Ingeniería Del Software, Universidad Politécnica Madrid].

<https://ri.itba.edu.ar/bitstreams/87a8f311-bf87-4bf4-aef1-9a41b622ab7e/download>

Castaño Giraldo, N. E., Cardona Gómez, M. A. (2014). Factores determinantes en la inestabilidad del sector agrícola colombiano. [Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia].

<https://www.redalyc.org/pdf/5518/551856273006.pdf>.

Corficolombiana. Equipo macroeconomía y mercados, Corficolombiana investigaciones económicas, 2023 Como arranco la economía colombiana el 2023.

[https://investigaciones.corficolombiana.com/macroeconomia-y-mercados/informe-semanal/como-arranco-la-economia-colombiana-el-](https://investigaciones.corficolombiana.com/macroeconomia-y-mercados/informe-semanal/como-arranco-la-economia-colombiana-el-2023/informe_1279817#:~:text=Durante%20el%20cierre%20del%202022,%25%20a%20Fa%20en%201T23)

[2023/informe_1279817#:~:text=Durante%20el%20cierre%20del%202022,%25%20a%20Fa%20en%201T23](https://investigaciones.corficolombiana.com/macroeconomia-y-mercados/informe-semanal/como-arranco-la-economia-colombiana-el-2023/informe_1279817#:~:text=Durante%20el%20cierre%20del%202022,%25%20a%20Fa%20en%201T23).

DANE – IPC (2023). Información técnica. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica#:~:text=Informaci%C3%B3n%20enero%202023&text=En%20enero%20de%202023%2C%20la,fue%20de%206%2C94%25>.

[DANE – IPC \(2023\). Información técnica. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica#:~:text=Informaci%C3%B3n%20enero%202023&text=En%20enero%20de%202023%2C%20la,fue%20de%206%2C94%25](https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica#:~:text=Informaci%C3%B3n%20enero%202023&text=En%20enero%20de%202023%2C%20la,fue%20de%206%2C94%25).

Ducker, C. C. (2014) *Virtual Freedom*. BenBella.

[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Q5vfAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR13&dq=chris+ducker+virtual+freedom&ots=IQnaVjqoeB&sig=3-](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Q5vfAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR13&dq=chris+ducker+virtual+freedom&ots=IQnaVjqoeB&sig=3-AWs0pmOMW_BsSPMJ6rIVWLtRE#v=onepage&q=chris%20ducker%20virtual%20freedom&f=false)

[AWs0pmOMW_BsSPMJ6rIVWLtRE#v=onepage&q=chris%20ducker%20virtual%20freedom&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Q5vfAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR13&dq=chris+ducker+virtual+freedom&ots=IQnaVjqoeB&sig=3-AWs0pmOMW_BsSPMJ6rIVWLtRE#v=onepage&q=chris%20ducker%20virtual%20freedom&f=false).

Evans, E. (2004). *Domain-driven Design: Tackling Complexity in the Heart of Software*. Addison-Wesley. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=xColAAPGubgC&oi=fnd&pg=PR9&dq=Eric+Evans,+autor+de+%22Domain+Driven+Design&ots=qcZHbgRI3u&sig=2KPKljvwZ49M67JAbXBYB9QNlsM#v=onepage&q&f=false>.

Feijóo, C. (2013) Soportes digitales y transformación de las industrias de contenidos. <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/epi/article/view/epi.2013.ene.01/17826>.

Figueroa, Por Michell. «San Valentín: las flores colombianas son las más apetecidas en Estados Unidos para esta fecha». *infobae*, <https://www.infobae.com/colombia/2023/02/11/san-valentin-las-flores-colombianas-son-las-mas-apetecidas-en-estados-unidos-para-esta-fecha/>.

Fowler, Martin. *Patterns of Enterprise Application Architecture: Pattern Enterpr Applica Arch*. Addison-Wesley, 2012.

https://books.google.com.co/books?id=vqTfNFDzdzIC&printsec=frontcover&dq=Martin+Fowler,+autor+de+%22Patterns+of+Enterprise+Application+Architecture&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Martin%20Fowler%2C%20autor%20de%20%22Patterns%20of%20Enterprise%20Application%20Architecture&f=false.

Franco, José fernández. (2019). *ITIL Foundation ITIL 4 Edition 2*. *www.academia.edu*, https://www.academia.edu/43663582/ITIL_Foundation_ITIL_4_Edition_2.

«Getting Things Done: The Art Of Stress-Free Productivity | David Allen | Casa del Libro Colombia». *casadellibro*, 7 de septiembre de 2017, <https://www.casadellibro.com.co/libro-getting-things-done-the-art-of-stress-free-productivity/9780143126560/5918803>.

https://books.google.com.co/books?id=7PoYBAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=David+Allen,+autor+de+%22Getting+Things+Done%22&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=David%20Allen%2C%20autor%20de%20%22Getting%20Things%20Done%22&f=false.

Instituto Agropecuario Colombiano (ICA) resolución No 063625 del del 12 de marzo de 2020. https://www.ica.gov.co/importacion-y-exportacion/planes-trabajo-exportacion-vegetales/documentos-relacionados/resolucion_ica_063625_2020.aspx.

Núñez Paula, I. A. (2011). Usos y definiciones de los términos relativos a los usuarios o clientes. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/RIB/article/view/7926>.

Krajewski, Ritzman y Malhotra. (2008). *Administración de Operaciones*. Octava edición. Prentice Hall. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/566458/Administracion_De_Operaciones_-_LEE_J_K-comprimido.pdf.

López. (2020). Proyecto para la formación en el sistema de inventarios en el Capiro s.a.

Martin Fowler, (2003). *Patterns of Enterprise Application Architecture*, P of EAA. <https://martinfowler.com/books/eaa.html>.

Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible resolución No 0118 del 17 de febrero- 2021. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/08/resolucion-0118-de-2021.pdf>.

Pressman, R. S. (2010). Ingeniería del software un enfoque practico. Séptima edición. Mc Graw Hill. https://tesuva.edu.co/phocadownload/Ingenieria_del_Software._Un_Enfoque_Practico.pdf.

Procolombia. «Colombia: todo un paraíso floral». *Marca País Colombia*, 8 de agosto de 2013, <https://www.colombia.co/pais-colombia/geografia-y-medio-ambiente/colombia-todo-un-paraiso-floral/>.

Realpe Ramirez, O. F., Castillo Hernandez, J. A., (2011). Modelo para el dimensionamiento de una mesa de ayuda basado en simulación para una empresa prestadora de servicio de soporte técnico en infraestructura de tecnologías de información. [Trabajo de grado, Universidad Del Valle Sede Palmira].<https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/18042/CB-0522695.pdf?sequence=1>.

Rodríguez Solís, A. N., (2020). Herramientas digitales. [Universidad Autonoma del Estado de Hidalgo].<https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/19716/herramientas-digitales.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Sánchez Soto. (2010). Análisis del sistema de control interno para la gestión administrativa en la Alcaldía del municipio Maracaibo, estado Zulia, capitulo dos. <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0093658/cap02.pdf>.

S.A.S, Editorial La República. (2022). «Hogares colombianos con acceso a internet ya van en 60%, según el Dane». *Diario La República*, <https://www.larepublica.co/economia/hogares-colombianos-con-acceso-a-internet-ya-van-en-60-segun-encuesta-del-dane-3413775>.

«Siete de cada 10 empresarios tiene incertidumbre por la reforma tributaria de Petro». RCN Radio, 15 de septiembre de 2022, <https://www.rcnradio.com/economia/siete-de-cada-10-empresarios-tiene-incertidumbre-por-la-reforma-tributaria-de-petro>.