

PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROCESO DE DIGITALIZACIÓN
DOCUMENTAL EN ÁREA LEGAL DEL GRUPO SUPPLA S.A

BRENDA BRIGGITHE PAN PIRAGAUTA
JESSICA ALEJANDRA CARVAJAL FERNANDEZ

PROYECTO OPCIÓN DE GRADO 2

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
DIVISIÓN DE INGENIERÍAS
INGENIERÍA INDUSTRIAL
BOGOTÁ
2022

PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROCESO DE DIGITALIZACIÓN
DOCUMENTAL EN ÁREA LEGAL DEL GRUPO SUPPLA S.A

BRENDA BRIGGITHE PAN PIRAGAUTA
JESSICA ALEJANDRA CARVAJAL FERNANDEZ

PRESENTADO A

HELIEN PARRA RIVEROS

PROYECTO OPCIÓN DE GRADO 2

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
DIVISIÓN DE INGENIERÍAS
INGENIERÍA INDUSTRIAL

BOGOTÁ
2022

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	5
1.1 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA	5
1.2 PRESENTACIÓN DEL CASO	5
1.3 PROPÓSITO	6
1.4 JUSTIFICACIÓN	6
1.5 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
2. REVISIÓN LITERARIA	9
2.1 PREGUNTAS DE REFLEXIÓN	12
2.3	123.
154.1	144.
	DIAGNÓSTICO
	15
4.2 IDEACIÓN	15
4.2.1 ARQUETIPO DE CLIENTES Y USUARIOS	15
4.2.2 MAPA DE EMPATÍA	15
4.2.3 TARJETA PERSONA	16
4.2.4 ÁRBOL DE PROBLEMAS	16
4.2.5 VALIDATION BOARD	16
4.2.6 MODELO CANVAS	16
4.3 ESTRUCTURACIÓN	16
4.3.1 PROCESO DE NEGOCIO	16
4.3.2 DISEÑO DE PROTOTIPO	18
5.	21
	BIBLIOGRAFÍA
	20

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Momentos y Herramientas de recolección aplicados.....	13
--	----

ANEXOS

(Anexo 1 Madurez digital).	14
(Anexo 2 Arquetipo de clientes)	14
(Anexo 3 Mapa de empatía)	15
(Anexo 4 Tarjeta persona)	15
(Anexo 5 Árbol de problemas)	15
(Anexo 6 Validation board)	15
(Anexo 7 Modelo Canvas)	15
(Anexo 8 Modelo de tesis y negocio)	15
(Anexo 9 Historia de usuario)	16
(Anexo 10 Casos de uso).	16
(Anexo 11 Diagrama entidad-relación)	16
(Anexo 12 TASCOI)	16
(Anexo 13 AS IS SUPPLA)	16
(Anexo 14 TO BE SUPPLA)	16
(Anexo 15 Prototipo baja fidelidad)	17
(Anexo 16 Prototipo de alta fidelidad)	17

1. INTRODUCCIÓN

1.1 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

DHL es la organización de logística más grande del mundo, con aproximadamente “380.000 empleados dentro de la organización”, que respaldan las operaciones de logística necesarias para hacer esto en más de 220 países y territorios. Se entregan más de 1.614.000.000 de paquetes anualmente, en el año 2018 DHL adquiere el grupo logístico Suppla con el cual opera en el territorio nacional, dividiéndose en tres organizaciones: Suppla S.A, Suppla Cargo S.A.S y Serviceuticos LTDA. Las empresas de este grupo tienen aproximadamente 4.500 empleados en 25 ciudades. Hoy, Suppla S.A tiene más de 200 clientes empresariales en Colombia teniendo en cuenta las necesidades logísticas de cada empresa desde el transporte hasta el almacenamiento. En donde Suppla S.A siendo líder nacional en logística cuentan con responsabilidad de predicar con el ejemplo en la industria y ser líderes en sustentabilidad. Lo cual significa el reducir la huella de carbono y establecer los más altos estándares sociales y de gobernanza. A lo largo de los años, se ha redefinido la logística muchas veces, desde ser el primer producto de logística verde hasta convertirse en la primera empresa de logística en comprometerse con cero emisiones. Hoy en día, ofreciendo la cartera más completa de soluciones de logística ecológica en la industria, contando con un servicio de envío en transporte para estibas, contenedores y todo tipo de cargas, a nivel internacional.

El grupo Suppla S.A tiene como objetivo cubrir las diferentes necesidades de cada uno de sus clientes, es por esto que cada una de las organizaciones mantiene una operación diferente, es decir, Suppla S.A esta encargada de llevar todos los procesos y operaciones de logística y almacenamiento de las empresas, mientras Suppla Cargo S.A.S se especializa en operaciones de carga internacional, así como también cuenta con una unidad encargada de los servicios de Transporte de carga terrestre nacional y urbano, finalmente Serviceuticos LTDA se enfoca en todas las distintas operaciones de acondicionamiento secundario y reempaques especializados requeridos principalmente por compañías de los sectores farmacéuticos, de cosméticos, de aseo y hogar.

1.2 PRESENTACIÓN DEL CASO

Dado el tamaño de Suppla S. A, diariamente se gestiona datos sensibles de sus clientes, los cuales son fundamentales para el establecimiento de relaciones con organizaciones que solicitan los servicios que presta, por ello se ha implementado un Sistema de Autocontrol y Gestión del Riesgo de Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo (*SAGRILAF*T) [1] con el fin de administrar y proteger los datos sensibles de todas las personas y empresas asociadas a la organización.

Es por ello que desde el área legal se maneja la vinculación de clientes, en donde se rectifica la validez de cada uno de los documentos suministrados por las organizaciones, verificando que cada una de ellas den la aprobación para el tratamiento de datos y gestión de seguridad de *SAGRILAF*T. Durante el proceso de vinculación y actualización de datos, se realiza el diligenciamiento de los formatos de autorización de los datos y la validación de *SAGRILAF*T, estos procesos se llevan a cabo de manera remota por medio

de formatos en PDF, los cuales deben ir totalmente diligenciados y también con la debida firma del representante de la compañía, posteriormente escaneados y enviados oportunamente con todos los documentos que se relacionan en los formatos.

Como se mencionó anteriormente el proyecto se enfoca en el área legal en la empresa Suppla S.A de DHL específicamente en el proceso de vinculación de autorización de datos personales y la validación de (SAGRILAF), buscando así la mejora en tiempos de respuesta y consolidación de la información en un sistema a nivel conceptual conforme a los lineamientos del Diplomado Internacional en Transformación Digital Empresarial en la Industria de Servicios.

1.3 PROPÓSITO

Suppla S.A de DHL tiene un buen posicionamiento por sus servicios ofrecidos a sus clientes, por lo que el presente trabajo está enfocado en lograr mejoras en el proceso de vinculación y actualización de clientes en el área legal por medio de la transformación digital , dado que la digitalización de documentos se ha convertido en un proceso de conversión desde los datos en formato físico a digital, garantizando así como estrategia la riqueza informativa, manteniendo control de la información donde el objetivo principal es mejorar la prestación de servicios para así poder facilitar las condiciones de trabajo , A través de la implementación de este estudio de caso se logrará optimizar los procesos mencionados llevándolos a un control netamente digital, dando facilidad de respuesta rápida y oportuna a los clientes que esperan información de su proceso de vinculación con la empresa.

1.4 JUSTIFICACIÓN

La base de este estudio de caso es saber y/o conocer los principales factores por el cual se está afectando en el proceso de vinculación de clientes en el sistema, dada que la información se ha vuelto un activo necesario en una compañía, especialmente en los procesos que se requieren de manipulación, por lo cual a medida que el repositorio de información con el que se cuenta crece, se vuelve más difícil su manejo; a partir de esto, con los avances tecnológicos que se han obtenido se busca la forma de flexibilizar el manejo de esta a través de las herramientas en el uso de digitalización.

Actualmente la parte de documentación hace parte del manejo de procedimientos en el área legal, esto se debe a que la historia misma de este se encuentra plasmada en documentos, realizando cada vez más procesos netamente digitales y apegados a los avances tecnológicos. La gestión documental realizada de la mano con la transformación digital ayuda en la mejora en tiempos y la capacidad de que los documentos que son resguardados perduren, sin que tengan un desgaste físico, además, da un aporte significativo a la sociedad y al medio ambiente.

1.5 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el presente caso de estudio se evidencian algunas falencias que recaen en la manipulación de documentos, donde en el área legal se manejan 2 formatos de suma importancia los cuales son; formato de Autorización de tratamiento de datos (habeas data) y formato de vinculación y actualización de clientes. Estos documentos son enviados a las diferentes empresas, quienes deben imprimirlos, diligenciarlos, firmarlos por representante legal, escanearlos y enviarlos, sin embargo, cada vez que se devuelve cualquiera de los documentos después de un error, se genera una nueva impresión del formato, el cual es un desperdicio significativo de hojas de papel, esto ya que el formato de autorización de tratamiento de datos cuenta con 2 hojas y el formato de vinculación cuenta con 3 hojas, por lo cual en promedio por cada cliente se imprimen 5 hojas, y con cada devolución en promedio son de 10 a 20 hojas de papel con impresiones innecesarias obteniendo una mayor contaminación ambiental [2], además es importante recalcar que la empresa debe aplicar prácticas para aportar al cuidado ambiental, lo cual está ligado a una normativa jurídica [3].

De acuerdo al flujo de trabajo de la compañía se realizan actualizaciones semanales para 3 o 4 clientes, con base a la política de la organización sobre vinculación de clientes. Entre los documentos solicitados, se encuentra el certificado de existencia y la representación legal (certificado expedido por la cámara de comercio), que deberá tener una vigencia máxima de 30 días, al igual que el Registro Único Tributario (RUT), que caduca al cabo de un año. Dependiendo de la fecha de inicio de sesión de la empresa, el cliente debe renovar el perfil y actualizar la fecha de vencimiento; Mensualmente se debe realizar el proceso de vinculación de nuevos clientes de la organización, evaluando y revisando todos los documentos, con esto se aprueba el cliente puede tener relación con la organización o no.

Cuando este formato de relación con el cliente incluya tres páginas en las que se requieran datos específicos de la empresa las actividades a realizar son el revisado y evaluado por la organización, por lo que debe ser llenado en su totalidad, sin embargo, hay muchos casos donde el responsable de completarlo no lo diligencia completamente, generando la devolución de documentos, retrasando el proceso de vinculación.

Por el retraso de la vinculación de clientes es donde se evidencia un segundo problema, el cual está en la devolución de formatos de vinculación y actualización por no ser diligenciados en su totalidad, dependiendo del cliente y de la necesidad con el cual se a requerido el inicio de las operaciones. Así mismo es la urgencia de la aprobación y creación del cliente, es decir, que cuando se devuelve un formato existe la posibilidad de que el proceso se retrase, algunas horas o en muchas ocasiones días o semanas, donde conlleva a que el inicio de las operaciones se alargue y se vean afectados tanto los clientes como el grupo Suppla S.A.

En cuanto a la innovación digital, ha mejorado significativamente los procesos para obtener mayor agilización en la operación de la empresa, usando tecnologías emergentes que se han desplegado en la nube [4] o sistemas ERP (SAP), muestran un rendimiento significativo.

La solución a estos posibles problemas, es lograr transformar el proceso analógico en un proceso digital para así aprovechar las herramientas tecnológicas actuales; dado que el Grupo Suppla cuenta con aproximadamente 300 clientes manejados desde el área legal, y el implementar una aplicación ayudaría en la captura de los datos para realizar la respectiva vinculación de clientes, de esta forma contar con la firma electrónica de cada cliente, así como también asegurar que todos los datos requeridos sean diligenciados en su totalidad , dado que el cliente no podrá continuar con su vinculación una vez no estén los formatos diligenciados totalmente. Es por eso que digitalizando así todos los documentos que se piden a los clientes y los formatos que son 6 documentos mínimo por cada cliente, los cuales son manejados por una sola persona encargada del proceso de revisión y aprobación de documentos y creación del cliente, dicho proceso tiene un tiempo estimado de 4 a 5 días hábiles cuando los documentos son enviados y diligenciados de manera correcta y oportuna, sin embargo, puede tardar de más de 15 días si hay contratiempos con los documentos , donde la idea de la digitalización es que el tiempo hábil en respuesta sea no mayor a 15 días según lo previsto.

2. REVISIÓN LITERARIA

Para la siguiente revisión literaria se optó por la revisión de trabajos de grado ya que no se encontró el número total de artículos que hablaran del problema a investigar , en donde

se tuvieron en cuenta 10 trabajos de grado, en los cuales se observan diferentes objetivos basados en la transformación digital en los procesos de gestión documental en distintos escenarios, así como también 8 artículos de investigación brindando al proyecto un escenario más completo en cuanto a la investigación de los procesos que se están llevando actualmente en las compañías y la importancia de estar a la vanguardia.

Para empezar, se encontró un proyecto titulado ***“Propuesta para la implementación del proceso de digitalización documental certificada para la empresa RTVC sistemas de medios públicos en el proceso gestión de proveedores”***, teniendo como objetivo el entregar a la empresa Radio Televisión Nacional de Colombia –RTVC- en su proceso de apoyo “Gestión de Proveedores” un estudio de viabilidad para implementar un sistema de digitalización documental certificada el cual permita optimizar los procesos de preservación y acceso a la información. Para determinar la viabilidad de la implementación del sistema, se realizó una investigación descriptiva aplicada la cual brindó lineamientos importantes para desarrollar los estudios técnicos, financieros y ambientales los cuales arrojaron los resultados que la empresa debe tener en cuenta presente al momento de tomar la decisión de poner o no en marcha el proyecto [5].

Dando paso a un segundo trabajo llamado ***“Propuesta de estandarización de los procesos logísticos de gestión documental de la empresa operlog Colombia S.A.S.”***, donde el autor estableció realizar el proyecto Debido a las constantes quejas y reclamos de los clientes, por lo cual fue necesario realizar un análisis en los procesos, que permitiera evidenciar las causas principales del problema, para así poder proponer mejoras que contribuyan a que cada uno de los procesos se realicen de la misma forma y que los lineamientos establecidos sean claros para los colaboradores [6].

Teniendo en cuenta otro trabajo de grado titulado ***“Plan de logística de distribución para la empresa las 3 SSS Ltda”***, relata que el mercado de las flores es altamente dinámico ya que constituye el segundo renglón en las exportaciones en Colombia después del Café, como la Distribuidora Las 3 SSS, la cual pasa de ser una PYMES, a ser una empresa reconocida en el sector de los insumos para floristería, para realizar un plan de logística de distribución y así mostrar las innovaciones en logística, pero además exponer a sus propietarios que la implementación de ello generará ganancias no solo económicas, sino también de imagen y servicio al cliente, campos muy importantes en el crecimiento de una empresa [7].

Por otra parte, el caso del ***“Proyecto plan de implementación modelo de logística Sánchez Polo”***, desarrollada en base a procesos de entrevista y análisis, la nueva gerencia ha detectado que es necesario dar un paso el cual corresponde a definir e implementar un modelo logístico dado que la operación básicamente es un modelo de cargue y transporte de mercancía sin sistemas de control mediciones o lineamientos logísticos [8].

Continuando con el trabajo de grado ***“Proyecto de gestión documental gerencia de servicios administrativos del banco caja social”***, el autor demostró que en el presente trabajo se desea analizar y proponer la implementación de un Sistema de Gestión Documental para el Banco Caja Social con el fin de generar una ventaja competitiva frente a sus competidores que genere mayor valor agregado en sus procesos y para sus clientes, reduciendo el excesivo uso del papel para todos los procesos documentales y en general para aportar en una mejora continua que le permita sobresalir en el mundo competitivo actual [9].

De igual importancia el trabajo ***“Proyecto de gestión documental en un grupo empresarial dedicado a las telecomunicaciones”***, donde después de hacer un estudio en profundidad de los problemas y puntos críticos que estaban restando eficacia a la organización, a principios de 2008, se pone en marcha un proyecto en el que se define una estrategia global para la gestión de la documentación, y que incluía a las Divisiones y Dptos. de la empresa, a los documentos en formato papel y electrónico, el más habitual, bases de datos y a cualquier persona con responsabilidad de crear y mantener documentos [10].

En el proyecto de grado ***“Propuesta de implementación del área de gestión documental de la empresa Líneas Aéreas Suramericanas”*** se implementa en la compañía el departamento de Sistemas, está administrando la gestión documental de la organización, esto ha permitido fortalecer el proceso de digitalización, pero se evidencia la ausencia de un departamento administrativo y personal idóneo para el manejo del mismo; debido a que se ha extraviado información, no se tiene estándares de confidencialidad y no se ejecuta el proceso de preservación de la manera indicada [11].

Y de otro lado el siguiente caso ***“Implementación de métodos de manejo y almacenamiento de la información documental en la empresa coordinadora de tanques”***, se realizó una investigación centrada en la gestión documental, que consiste en la legalización de gastos realizados por los conductores a lo largo de la ruta realizada, que deben ser recibidas y enviadas a la ciudad de Medellín para su debida facturación. Al recibir este proceso se reportaron pérdidas en la documentación provocando demoras y errores en los informes de cierre de mes, para la cual se desarrolló una propuesta de mejora centrada en el control de la documentación recibida [12], el último proyecto de grado revisado se titula ***“Gestión logística, propuesta estratégica para implementar un proyecto de control de transporte”*** en el cual el objetivo de este trabajo es proponer un modelo estratégico para la implementación un proyecto de control y centralización logística. Para lograrlo se propone una metodología basada en fundamentos de la dirección de proyectos para analizar la situación de la empresa, planificar los trabajos a realizar, analizar y proponer una estrategia digital, con una correcta estructura de procesos, personas y recursos tecnológicos, permite controlar de manera efectiva la operación de una flota de transporte de forma centralizada. El resultado de la implementación muestra que es factible llevar a cabo un proceso de centralización del control logístico exitoso incluyendo en sus ejes estratégicos la dirección de proyectos, ingeniería de procesos y transformación digital [13].

Dando comienzo a los artículos de revisión, se tuvo en cuenta este artículo ya que al querer implementar un proceso de transformación digital con documentos legales se hace necesario saber en qué procesos y que facilidad tendría la compañía con un proceso digital , en donde surge la pregunta **¿Cómo se puede digitalizar un contrato?**, siendo este el título del artículo que ayuda a entender la importancia actual de que los contratos se puedan realizar de manera virtual, no solo por el impacto económico de la empresa, sino que también la facilidad que esta tendrá para manejarlos en cualquier momento y lugar [14]. **Cuatro claves para abordar la transformación digital en tu empresa**, este artículo resulta interesante para el caso ya que en él se habla de los diferentes aspectos claves en el momento en el que una organización desea empezar con los procesos de transformación digital en las actividades diarias, dando a entender que las empresas que tienen claro un crecimiento futuro deben adoptar este tipo de estrategias, como lo son el de dar prioridad en incorporar nuevas tecnologías, nuevas reglas y requerimientos alrededor del tratamiento de datos, habilitando así el uso de posibles plataformas para permitir un cambio continuo y exponencial [15].

La transformación digital en la gestión documental, este artículo es muy importante porque en él se brinda el conocimiento de la forma de clasificar documentos, ya que como es sabido no todos tienen la misma importancia ni son con la misma finalidad, así como también, da a entender que no solo las empresas deben estar dispuestas a estos cambios, si no que las personas y colaboradores deben estar atentas y abiertas al cambio [16]; en donde para lograr un cambio en todo sentido en las organizaciones es necesario entender los diferentes puntos de vista, es por ello que el artículo **“Enfoque de una gestión documental que apalanca la transformación digital”**, brinda un punto de vista bastante interesante para el caso, ya que en él, se basa en la importancia que tiene la transformación digital no solo en los procesos grandes o más grandes de las compañías, sino que es de vital importancia realizar un excelente proceso de transformación digital directamente en la gestión documental de la empresa, sustituyendo el papel por la tecnología, teniendo en cuenta que gracias a estos documentos es que la empresa labora de manera eficaz permitiendo que todo dato este plasmado y sea asequible , y por otra parte disminuye los tiempos en búsqueda de la información.

Por otra parte, el artículo **“Transformación digital en la era del cliente”**, se analiza que está claro que la transformación digital da facilidad de manera considerable todos los procesos de la empresa aparte de que optimiza tiempos y resultados, se tiene la perspectiva de la transformación digital pero enfatizada directamente en la experiencia del cliente, quien al final de todo son las personas que se desean impactar [17].

¿Cómo ha influido la transformación digital en la gestión de documentos?, este artículo se basa en las afectaciones positivas si las organizaciones manejaran el tema de la transformación digital directamente en la gestión documental, lo importante de este es que hace mucha referencia a que las personas que este momento están controlando los mercados en su mayoría son jóvenes que dominan a un nivel casi experto los temas de las tecnologías evolucionadas [18]. **Transformación digital y gestión documental**

en el siglo XXI. Una inversión necesaria y rentable: la digitalización de documentos, donde se da a conocer los retos reales que se afrontan cada día cuando una empresa u organización decide tomar el riesgo de realizar una transformación digital en su área de gestión documental, principalmente por las mismas personas que no les gustan los cambios, pero también por las personas mal intencionadas que podrían provecharse para sacar información de la empresa y sus colaboradores [19].

2.1 PREGUNTAS DE REFLEXIÓN

1. ¿Cuál es el estado actual de la transformación digital en la digitalización de la gestión en el área legal del grupo Suppla S.A de DHL?
2. ¿La digitalización documental facilitará el proceso para los trabajadores y por qué se necesita implementar el uso de la transformación digital en dicha empresa?
3. ¿Cómo podría la digitalización transformar el mejoramiento de una buena eficiencia en el área legal del grupo Suppla S.A una compañía DHL?
4. ¿Cuáles pueden ser las acciones que permitan realizar la transformación digital en el grupo Suppla S.A de DHL?

2.3 DISEÑO DEL CASO

El grupo Suppla de DHL es una empresa de logística que se encarga de la entrega oportuna de envíos nacionales e internacionales, siendo su presencia cada vez más alta en el mercado, donde uno de los puntos con mayor falencia es la gestión documental desde el área legal de la empresa, el cual, es el que más impacto tiene a la hora de poder realizar el proceso de mejoramiento, es por ello que se realizó un análisis minucioso en el área de la digitalización donde se identificó falencias por parte de los operadores, en base a ello y a lo avanzado en la caracterización y conocimiento en transformación digital se decidió realizar una aplicación, que se hace actualmente por la compañía y lo que podría ser la mejora basado en el modelo de gestión en la área legal dada la transformación digital, al cual va dirigido este estudio de caso donde se implementa una nueva herramienta digital, para suplir esta necesidad, de manera tal que se logre adecuar, centralizar, asegurar y mantener actualizado este repositorio tan indispensable, más aún en un proceso tan importante como la vinculación de clientes para una empresa, en una menor cantidad de tiempo. Además, se hacen contribuciones importantes al cuidado del medio ambiente y a la familiarización con las nuevas tecnologías.

La incorporación de herramientas tecnológicas a las tareas de gestión documental es un compromiso que busca beneficiar a la sociedad, innovación, a nivel mundial y nacional, contiene elementos unificadores que sustentan esta labor y todo el progreso de muchos países como el nuestro, diferentes proveedores de tecnología hacen lo mismo con los recursos de investigación y desarrollo para proporcionar productos que mejoren la gestión de registros; donde ya una vez analizado lo sucedido en la organización con respecto a cambios que implica la transformación digital; siendo esto un proceso costoso que abarca mucho trabajo y en muchos casos puede describirse como ‘doloroso’.

Por otra parte, el formato de protección de datos basado en el habeas data vigente, donde se pide la autorización a las empresas para que los datos suministrados sean tratados conforme a la legislación [20], así como también dan la autorización para que la empresa realice la evaluación de sus clientes ante las listas restrictivas alrededor del mundo.

La digitalización en las compañías requiere la extinción completa de formatos a mano para así sustituirlos con el uso de la tecnología, acorde en materia de transformación de la gestión documental se requieren acuerdos y publicidad, así con un nuevo conjunto de nuevas prácticas, se han descrito tres escenarios para esta transición; en el escenario a corto plazo al que se enfrentan la mayoría de las organizaciones, tratando de replicar el comportamiento del entorno.

El escenario a mediano plazo donde los conceptos introducidos por el estándar **ISO 15489** [21], haciendo que el documento sea más confiable y se analice antes de crear el documento paso a paso, finalmente el escenario a largo plazo se ve afectado por datos tales como documentos y cadena de bloques. Por lo que una de sus características se centra en el planteamiento de estrategias que lleven a la clasificación de los documentos de manera eficiente, esto les permite a los usuarios revisar, editar, crear, archivar y gestionar toda la información en menos tiempo y con menos riesgos, optimizando cada proceso ejecutado, por ello es importante el implementar un sistema de gestión documental a través dada la transformación digital, argumentando factores como: amistad con el medio ambiente, optimización de procesos, centralización de la información y reducción de costos.

3. METODOLOGÍA

Conforme a los lineamientos del Diplomado Internacional en Transformación Digital Empresarial en la Industria de Servicios. Se desarrolló un sistema de trabajo evolutivo, enfocado a generar incrementos en el producto mínimo viable que se pretendió diseñar.

Para ello, en el primer momento (módulos 1 y 2), se identificó el contexto de la organización y la necesidad general de transformación digital del área sujeta a intervención. Producto de esto, se aplicaron las herramientas “matriz de madurez digital” y se emitió un concepto al respecto.

En un segundo momento (módulo 3) usando herramientas de Design Thinking como fueron; mapa de empatía, modelo canvas, mapa de experiencia de cliente, árbol de problemas entre otros, que permitieron identificar la naturaleza de la aplicación a desarrollar.

En un tercer momento (módulos 4 y 5) se desarrolló paralelamente el producto digital y el proceso de respaldo. Para ello se definió un prototipo de baja y media fidelidad y se describió el proceso de negocio, se analizaron los requerimientos del sistema y se representó de forma preliminar el sistema con diagramas de casos de uso y modelo de datos de la aplicación de media fidelidad.

Ilustración 1. Momentos y Herramientas de recolección aplicadas.

MOMENTOS	HERRAMIENTAS
PRIMER MOMENTO	Matriz de madurez digital
SEGUNDO MOMENTO	Design Thinking
TERCER MOMENTO	Producto digital y proceso de respaldo

Fuente 1 Elaboración propia

4. NARRACIÓN DEL CASO

4.1 DIAGNÓSTICO

4.1.1 Madurez digital

Se realizó un análisis acerca de la madurez digital de la empresa Suppla S.A de DHL, para poder encontrar las posibles fracturas en temas de transformación digital para así poder aportar una posible solución a implementar, donde se corroboró con la realización de un diagnóstico dirigido a Jessica Carvajal practicante del área legal de la empresa Suppla S.A elaborado en el mes de marzo, evaluando así 7 ítems los cuales aportan al valor agregado que tiene la empresa, como son; Gobernancia y liderazgo, organización, nivel de madurez digital, conocimientos, tecnología, capacidades y habilidades, cultura e innovación; donde se identificó la falta de aprovechamiento de la transformación digital, evidenciándose así la realización de actividades manuales generando retrasos que son innecesarios en la vinculación de clientes para así poder obtener la firma del representante legal una vez ya diligenciado los formatos necesarios.

La medición de este instrumento se basó en asignar una puntuación del 0 (nulo o inexistente) a un máximo de 2 (excelente) , esto dado que fue solo una persona quien llevaba el proceso y no habían intervenciones significativas.

(Anexo 1 Madurez digital).

4.2 IDEACIÓN

Dentro de este momento se requirió de herramientas que principalmente colaboraron al estudio del caso ya expuesto, poniendo en reglas los lineamientos y características para la empresa a tener en cuenta, es por ello que se implementaron los siguientes modelos:

4.2.1 ARQUETIPO DE CLIENTES Y USUARIOS

Donde la solución a grado novedad es el uso de una plataforma digital en donde ya el ingreso de los datos va a ser automatizada permitiendo así una mayor eficiencia en el tiempo del proceso y demandando en el uso de buenas tecnologías que sea eficientes para en el área legal, siendo así una herramienta muy bien usada para tener idea de las necesidades de los clientes.

Realizado con el fin de conocer lo que piensan y sienten los clientes para poder mejorar los servicios ofrecidos por parte de la empresa para poder conectarse con lo que realmente quiere el usuario final.

(Anexo 2 Arquetipo de clientes)

4.2.2 MAPA DE EMPATÍA

La siguiente técnica permite el analizar el objetivo del cliente para evaluar posibles soluciones para mejorar en el mercado, ayudando a entender en profundidad y conociendo los distintos segmentos del público objetivo, para un negocio estable, permitiendo así buscar estrategias y acciones para lograr un mejor potencial como empresa.

Y con el fin de dar sentido a la investigación cualitativa, ayudando a categorizar el conocimiento del usuario.

(Anexo 3 Mapa de empatía)

4.2.3 TARJETA PERSONA

La herramienta tarjeta persona es una metodología de validación temprana y perfilación de los clientes, si bien se hizo, la tarjeta persona es para perfilar al cliente, usado para mejorar la imagen profesional de cualquier empresa, aportando así al éxito de la empresa. Para perfilar la relación con el cliente

Dando una perspectiva de una buena presentación frente al mercado.

(Anexo 4 Tarjeta persona)

4.2.4 ÁRBOL DE PROBLEMAS

Seguidamente se desarrolló un árbol de problemas, para así poder entender la problemática y saber cuáles son sus factores que causan dicho problema, así gracias a ello se logra identificar la problemática a tratar, teniendo una visión positiva de las situaciones negativas, implementando una posible solución, como énfasis principal para entender la problemática expuesta.

Por ende esta herramienta tiene como objetivo posibilitar a los emprendedores, poniendo a prueba sus ideas de negocio mediante la validación de hipótesis y así determinar si son tan buenas como parecen para poner a prueba una idea de negocio antes aventurada a poner en marcha en una empresa.

(Anexo 5 Árbol de problemas)

4.2.5 VALIDATION BOARD

Herramienta que se puede utilizar para validar y pivotar sus hipótesis (suposiciones) y para rastrear esos pivotes, para así identificar las suposiciones básicas relacionadas con estos aspectos, donde se usó para la identificación de los problemas que ha afectado el plan de negocio de la empresa.

Sirviendo como guía para suponer posibles situaciones para tener en cuenta al mejorar.

(Anexo 6 Validation board)

4.2.6 MODELO CANVAS

Continuando con la caracterización general de la empresa se procedió a detectar la propuesta de valor por medio de un modelo Canvas, el modelo de negocio de Suppla S.A, el cual aporta una mejor perspectiva de lo que es en general la empresa y como la transformación digital guiada a el servicio puede mejorar aspectos importantes en el modelo de negocio actual de la compañía , determinando así sus principales clientes , su modelo a funcionar para así lograr contribuir en el modelo de negocio de la empresa.

Ayudando a conocer las principales causas y delimitaciones que tiene el modelo de negocio y sus fortalezas y estrategias para mejorar en sus énfasis.

(Anexo 7 Modelo Canvas)

4.3 ESTRUCTURACIÓN

4.3.1 PROCESO DE NEGOCIO

1. **Modelo de tesis y Negocio:** Es en donde se expone los principales procesos que lleva a cabo la empresa en contribución a sus clientes y en dar una mejor propuesta en solución a sus clientes, al empezar el uso de este modelo ayudo a identificar la propuesta de negocio de la empresa y los roles de cada actor para así identificar los involucrados y como estos contribuyen al sistema de negocio.

(Anexo 8 Modelo de tesis y negocio)

2. **Historia de usuario:** Son especificaciones cortas y simples, en las cuales se dan las características descritas desde la perspectiva de la persona que desea la nueva capacidad, normalmente es un usuario o cliente del sistema. Por lo general, siguen una plantilla simple [22]:

- Como <Usuario>
- Quiero <algún objetivo>
- Para que <motivo>

En la historia de usuario realizada se logró identificar como usuarios a todos los clientes quienes requieren adquirir los servicios del grupo Suppla, los representantes legales de las empresas y finalmente el grupo Suppla, en donde el principal objetivo es lograr realizar un proceso de diligenciamiento y firmado de los formatos de manera rápida y fácil, lo cual beneficia a todos los involucrados, finalmente el motivo de los usuarios es lograr un vinculo entre los clientes y el grupo Suppla.

(Anexo 9 Historia de usuario)

Casos de uso: El diagrama *caso de uso* es una herramienta que define una secuencia de acciones que da lugar a un resultado de valor observable. Los casos de uso proporcionan una estructura para expresar requisitos funcionales en el contexto de procesos empresariales y de sistema. [23].

En el diagrama propuesto se puede apreciar el uso de usuarios clave como lo son el auxiliar legal, el cliente en donde cada uno cumple una actividad a realizar, los cuales tienen una inclusión en el servidor web, finalmente en relación con el representante legal, quien es el último usuario al cual va dirigido dicho proceso.

(Anexo 10 Casos de uso)

Diagrama entidad-relación: La realización del diagrama de entidad relacion va a ayudar a identificar el modelo de datos a seguir, así como los requerimientos que mejoran los procesos.

Durante la realización del diagrama se logro identificar las actividades a realizar durante los diferentes procesos una vez este implementada la interfaz que permitirá realizar cada uno de ellos de una forma mas efectiva.

(Anexo 11 Diagrama entidad-relación)

TASCOI: Para ello se realizó un TASCOI identificando los principales actores e involucrados en dicho proceso, donde es una herramienta que facilita el análisis de la organización y sus procesos, entre sus componentes se encuentra el proceso de transformación.

(Anexo 12 TASCOI)

AS IS: El diagrama AS IS ayuda a identificar el cómo se están realizando los diferentes procesos actualmente, en este diagrama se logro conocer las falencias que se tienen en el desarrollo de las actividades, como lo son el llenado manual de los documentos lo que da cabida a errores humanos, documentos no diligenciados en su totalidad o incluso documentos sin firma de los representantes legales, lo cual hace que se devuelvan los formatos y se retrasen los diferentes procesos.

Para conocer el modelo actual del sistema en el área legal en la organización, fue de uso importante para lograr el objetivo principal que fue conocer la principal falencia para buscar una solución para la gestión documental.

(Anexo 13 AS IS Suppla)

Modelo TO BE: Permite implementar distintas propuestas de mejora a los procesos que se realizan dentro de las organizaciones, para lograr el cómo debería ser un proceso de manera idónea.

Esto con el fin de determinar una posible mejora a el modelo de negocio en la empresa, siendo una herramienta que da esa finalidad del proceso mejorado.

(Anexo 14 TO BE Suppla)

Dicho modelo permitió llevar a cabo una propuesta a los procesos internos que maneja el área legal de una manera más ordenada, mostrando la relación en cuanto a los actores involucrados; este modelo permitió conocer cada uno de los pasos que se llevan en las diferentes actividades del área desde su digitalización en formatos hasta su revisión y aprobación.

4.3.2 DISEÑO DE PROTOTIPO

PROTOTIPO DE BAJA FIDELIDAD: Es el primer acercamiento de la propuesta a implementar en el área legal de la compañía. Este prototipo se realizó como una primera idea de solución a las necesidades generales, aportando así al principal cambio en el proceso, así como también cuales serían las principales mejoras en las actividades [24].

Siendo estos una prototipos de pruebas para poder llegar a un prototipo mejorado.

(Anexo 15 Prototipo baja fidelidad)

PROTOTIPO DE ALTA FIDELIDAD: Este prototipo es realizado de una forma mucho más directa y cercana a la realidad, una vez elaborado el posible diseño de la aplicación de bajo impacto, se desarrolló el diseño del mismo en alto impacto, mostrándolo más como una secuencia en la historia del proceso a realizar desde una plataforma [25].

Siendo de esta forma el paso final para que el usuario pueda interactuar, realizando pruebas y mejorar en la solución, herramienta que sirve para la validación de la viabilidad para poder transformar si la idea es viable para lograr la solución de dicho problema.

(Anexo 16 Prototipo de alta fidelidad)

Como conclusión el proceso se enfoca en mejorar la digitalización documental, siendo un proceso de varios pasos, con varias acciones en donde con la ayuda de una plataforma como DocuSign se pueda contribuir en la optimización del tiempo de espera y revisión por parte de los colaboradores del área legal del grupo Suppla

Siendo un aplicativo eficiente y de mucha ayuda para la contribución del modelo de negocio de la empresa apoyado del uso de la transformación digital.

PROPUESTA

Cómo conclusión del caso de estudio realizado al grupo Suppla, se brinda siguiente propuesta.

Se propone implementación de un software o aplicación, está se encargara de recibir y almacenar los datos de cada uno de los clientes vinculados con la organización, desde la cual se alimentarán otras dos interfaces la cual es SCAV y ORACLE, nuestra aplicación le brindará a la interfaz de Oracle todos los datos necesarios para la facturación y cartera de los clientes y a la interfaz de SCAV para los datos de contratos y documentación general. Esta propuesta tendrá repeticiones en distintas áreas de la compañía como lo son: facturación, cartera, recursos humanos, legal y compliance, brindando la certeza de procesos más ágiles y efectivos dentro de la organización.

Para poder realizar esta implementación se necesitan de diferentes procesos y costos:

Elaboración de la aplicación: 3.800.000 COP

Sistematización y empalme con Oracle 5.750.000 COP

Sistematización y empalme con SCAV 2.300.000 COP

Anualidad con docusign para registro de firma: 40 US - 160.000 COP

Capacitación al personal: 4.000.000-5.800.000 COP

Personal	Estándar	Business Pro
USD 10 por mes USD120 anuales	USD 25 por usuario, por mes USD300 anualmente	USD 40 por usuario, por mes USD480 anualmente
COMPRAR AHORA	COMPRAR AHORA	COMPRAR AHORA
Solo para un usuario	Compre hasta 5 usuarios en línea	Compre hasta 5 usuarios en línea
Enviar documentos para su firma: 5/mes	Enviar documentos para su firma	Enviar documentos para su firma
Campos básicos	Campos básicos	Campos básicos
Aplicación móvil	Aplicación móvil	Aplicación móvil
Se integra con Dropbox, Google Drive y más	Se integra con Dropbox, Google Drive y más	Se integra con Dropbox, Google Drive y más
	Recordatorios y notificaciones	Recordatorios y notificaciones
	Marca personalizada	Marca personalizada
	Comentarios	Comentarios
		Adjuntos del firmante
		Campos avanzados
		Envío masivo

En total para la implementación del software en la compañía se incurrirían un aproximado de 17.810.000 COP. El anterior valor se ve muy afectado por la sistematización y empalme con las 2 interfaces ya que se debe contratar un ingeniero de cada una de ellas.

5. LECCIONES Y RECOMENDACIONES

LECCIONES

Gracias al conocimiento adquirido a lo largo del Diplomado Internacional en Transformación Digital Empresarial en la Industria de Servicios y con el desarrollo del estudio realizado, se determinó el implementar una plataforma basada en la

transformación digital dando así un valor agregado a la empresa; mejorando así en el tiempo de respuesta dicho anteriormente en el planteamiento del problema en que tarda aproximadamente 15 días en el tiempo de respuesta y continuación del proceso de vinculación del cliente , donde el mismo cliente o usuario es el que podrá solicitar y diligenciar los formatos para el proceso de vinculación con la empresa , teniendo una duración de respuesta en menos de dicho plazo ; la plataforma DocuSign tiene como propósito eliminar el uso de formatos de vinculación impresos como se viene realizando normalmente.

Con la ayuda de la empresa que ha proporcionado la información necesaria a la propuesta brindada para el desarrollo del caso de estudio, donde también se pudo desarrollar gracias a las herramientas aplicadas, desde el diagnostico hasta los modelos de datos y demás, permitiéndonos abarcar un contexto acertado de lo que la transformación digital pueda mejorar en el proceso especificado anteriormente, optimizando así los tiempos en vinculación de los clientes.

Las lecciones aprendidas como grupo son concisas, esto ya que se aprendió de diferentes maneras a valorar los tiempos, aprovechar tanto los consejos y recomendaciones del docente encargado como de la empresa en donde se realizó el caso de estudio, por otra parte nos quedó la gran lección de que como grupo siempre se debe tener una comunicación asertiva muchas veces se opta por dividir el trabajo y cada quien hacer una parte distinta, y aunque infinidad de veces durante la carrera nos dijeron que es contraproducente, durante la realización de este trabajo aprendimos que el trabajo en equipo siempre dará los mejores resultados.

RECOMENDACIONES

En la elaboración del estudio de caso se identificaron problemas como la organización de la información, la recolección, el tiempo implementado en la elaboración del documento y principalmente la limitación del tema propuesto, donde para un mejor servicio de respuesta al cliente se recomienda capacitar al personal en el manejo e implementación de la plataforma DocuSign.

Ya que al ser una inversión para la organización se debe manejar debido a las normas de la plataforma, con la finalidad de evidenciar los beneficios que este le aportará, por otro lado, se recomienda estar presente en el momento de la implementación de estos procesos de digitalización y el debido acompañamiento y realizar una revisión general de los planes que ofrece esta plataforma y las funciones para tener un mejor conocimiento de como este aportará al cambio que la empresa necesita.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] «INFOLAFT,» [En línea]. Available: <https://www.infolaft.com/saglaft-todo-lo-que-debe-saber/>. [Último acceso: 12 04 2022].
- [2] «DocuSign,» 09 09 2020. [En línea]. Available: <https://www.docusign.mx/blog/medio-ambiente>. [Último acceso: 2022 05 14].
- [3] J. C. ÁLVAREZ, «OBLIGACIONES JURÍDICAS DE LAS EMPRESAS PARA LA PROTECCIÓN Y RESPETO DEL MEDIO AMBIENTE EN COLOMBIA,» Universidad Santo Tomas, Bogotá, 2015.
- [4] H. A. Aranzamendi, «USMP DIGITAL,» [En línea]. Available: <https://www.administracion.usmp.edu.pe/revista-digital/numero-1/que-es-la-transformacion-digital-en-las-empresas/>. [Último acceso: 12 04 2022].
- [5] A. G. E. Y. S. V. M. H. DIANA CAROLINA MURCIA RINCÓN, «UNIVERSIDAD CATOLICA DE COLOMBIA,» 05 2018. [En línea]. Available: <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/16000/1/TRABAJO%20DE%20SINTESIS%20APLICADA%20FASE%20FINAL.pdf>. [Último acceso: 01 04 2022].
- [6] D. A. G. C. Y. D. F. B. GIRALDO, «DANIEL FERNANDO BOHÓRQUEZ GIRALDO,» 2018. [En línea]. Available: <https://repositorio.ucp.edu.co/bitstream/10785/5469/3/DDMIIND101.pdf>. [Último acceso: 01 04 2022].
- [7] A. R. D. Q. Y. A. F. S. CAMACHO, «UNIVERSIDAD LIBRE,» 2013. [En línea]. Available: <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9398/Tesis%20Ver.%20Final%20Plan%20Log%c3%adstico%20de%20Distribuci%c3%b3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. [Último acceso: 12 04 2022].
- [8] F. A. G. P. Y. O. E. C. U. DAWIN AUGUSTO VALENZUELA, «UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA,» 2015. [En línea]. Available: <http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00002666.pdf>. [Último acceso: 12 04 2022].
- [9] D. A. G. V. L. Á. H. B. Y. L. M. P. C. SANDRA MILENA ESTUPIÑAN, «UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA,» 2014. [En línea]. Available: <https://repository.usergioarboleda.edu.co/bitstream/handle/11232/1218/Proyecto%20Gesti%C3%B3n%20Documental%20Banco%20Caja%20Social.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. [Último acceso: 14 05 2022].
- [10] Amérigo Flores, [En línea]. Available: <http://eprints.rclis.org/13879/1/XIJGI-Amerigo.pdf>. [Último acceso: 15 04 2022].
- [11] J. A. T. Ramón, «2020,» 04. [En línea]. Available: <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/33381/jatrujillor.pdf?sequence=2>. [Último acceso: 12 05 2022].
- [12] J. E. G. SÁNCHEZ, «UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO,» 2021. [En línea]. Available: <https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/bitstream/handle/20.500.12010/20873/TRABAJO.%20DE%20GRADO-2-119.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. [Último acceso: 15 04 2022].

- [13] C. E. G. AGUILERA, «UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO,» 2020. [En línea]. Available: <https://repositorio.udd.cl/bitstream/handle/11447/4692/Gesti%C3%B3n%20log%C3%ADstica,%20propuesta%20estrat%C3%A9gica%20para%20implementar%20un%20proyecto%20de%20control%20de%20transporte.pdf?sequence=3>. [Último acceso: 14 02 2022].
- [14] M. V. Grisales, «Valora Analitik,» 26 06 2021. [En línea]. Available: <https://www.valoraanalitik.com/2021/06/26/como-garantiza-colombia-la-proteccion-de-los-datos->. [Último acceso: 11 02 2022].
- [15] D. A. d. I. F. Pública, «LEY ESTATUTARIA 1581 DE 2012,» Colombia, 2012.
- [16] C. B. Ruesta, «Universidad de Castilla-La Mancha,» 08 01 2019. [En línea]. Available: <https://revista.uclm.es/index.php/ruiderae/article/view/1834>. [Último acceso: 12 03 2022].
- [17] PowerData, [En línea]. Available: <https://www.powerdata.es/transformacion-digital#:~:text=La%20transformaci%C3%B3n%20digital%20ayuda%20a,medida%20que%20la%20tecnolog%C3%ADa%20evoluciona..> [Último acceso: 14 05 2022].
- [18] KYOCERA Document Solutions, [En línea]. Available: <https://www.kyoceradocumentsolutions.es/es/smarter-workspaces/insights-hub/articles/como-ha-influido-la-transformacion-digital-en-la-gestion-de-documentos.html>. [Último acceso: 24 06 2022].
- [19] Tandem, [En línea]. Available: <https://www.tandemweb.com/transformacion-digital-y-gestion-documental-en-el-siglo-xxi-una-inversion-necesaria-y-rentable-la-digitalizacion-de-documentos/>. [Último acceso: 14 06 2022].
- [20] Gobierno de Colombia, [En línea]. Available: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981>. [Último acceso: 25 04 2022].
- [21] O. I. d. Normalización, 15 09 2001. [En línea]. Available: [https://www.informacionpublicapgr.gob.sv/descargables/sia/normativa-internacional/GEStexto1\(CS\).pdf](https://www.informacionpublicapgr.gob.sv/descargables/sia/normativa-internacional/GEStexto1(CS).pdf). [Último acceso: 14 05 2022].
- [22] «SCRUM MEXICO,» 02 08 2018. [En línea]. Available: <https://scrum.mx/informate/historias-de-usuario>. [Último acceso: 10 09 2022].
- [23] «IBM,» 09 03 2021. [En línea]. Available: <https://www.ibm.com/docs/es/elm/6.0.3?topic=requirements-defining-use-cases>. [Último acceso: 10 09 2022].
- [24] T. Granollers. [En línea]. Available: <https://mpiua.invid.udl.cat/fases-mpiua/prototipado/categorias-de-tecnicas-de-prototipado/>. [Último acceso: 10 09 2022].
- [25] «SIDAR,» [En línea]. Available: <http://www.sidar.org/recur/desdi/traduc/es/visitable/tecnicas/High.htm#:~:text=El%20prototipado%20de%20alta%20fidelidad,en%20la%20mayor%20medida%20posible.> [Último acceso: 10 09 2022].