



CANALES DIGITALES EN EL PROCESO DE CORRESPONDENCIA

**Programa Ciencia de la Información y la Documentación,
Bibliotecología v Archivística**

PERMANENTE, CREATIVA, INTEGRADORA

 @uniquindio  unquindioconectada  unquindioconectada

www.uniquindio.edu.co

La Transformación Digital

JULY MARCELA SALINAS MONTERO

EDER ESNEIDER GARCIA CASTILLO

PROYECTO DE GRADO

UNIVERSIDAD DEL QUINDIO
SEMINARIO DE PROFUNDIZACION EN SISTEMAS
Programa Ciencia de la Información y la Documentación,
Bibliotecología y Archivística
BOGOTA D.C
2019

Tabla de contenido

TÍTULO DE LA PROPUESTA.....	3
1. INTRODUCCIÓN.....	4
Matriz DOFA	5
Descripción del Problema.....	6
Objetivo General.....	8
Objetivos Específicos.....	8
2. JUSTIFICACIÓN.....	9
3. CAPÍTULO I – TRANSFORMACIÓN DIGITAL:.....	10
4. CAPITULO II INDUSTRIA 4.0 Y LA INTERNET DE LAS COSAS.....	14
5. CAPÍTULO III: CLOUD COMPUTING.....	20
6. CAPÍTULO IV: BIG DATA	25
Beneficios	32
Recursos.....	32
Cronograma de Actividades Tomsplanner / trello.....	33
Conclusiones.....	34
Bibliografía	35

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1.0 Matriz DOFA.....	5
Tabla 2.0 Transformación digital.....	12
Fig 1.0 Plano y ubicación de dispositivos.....	33
Fig 2.0 dispositivos a utilizar	15
Fig 3.0 presupuesto	15
Tabla 3.0 recursos	16
Fig. 4.0 Análisis encuesta	20
Fig 5.0 Comparativa Dropbox-Drive.....	20
Tabla 3.0 Recursos.....	23
Fig 6.0 Tomsplanner	24
Fig 7.0 Trello	24

TÍTULO DE LA PROPUESTA

Canales digitales en el proceso de correspondencia

1. INTRODUCCIÓN

En el desarrollo administrativo y operativo de las empresas, existe un factor que nace de los tramites naturales y del crecimiento de la misma, a este proceso se le conoce como correspondencia y es utilizado como un medio para la comunicación entre los agentes externos e internos de las compañías; los tramites que surgen de todos los procesos corporativos pasan necesariamente por un filtro de distribución llamado en la mayoría de casos centros de correspondencia, la labor final de estos centros de correspondencia es tener un control preciso sobre la gestión de cada documento, así la empresa o el cliente estará orientando sus recursos administrativos a las labores propias de la naturaleza de su negocio, pues el aparato documental y el recurso operativo tanto para el ingreso de documentos y su salida de la empresa, requiere que estos centros de correspondencia ejecuten labores documentales que en su mayoría son solventadas por recursos documentales físicos, digitales o híbridos.

El uso de recursos tanto físicos como híbridos en los procesos de correspondencia, hace que se generen tareas adicionales que reflejan un consumo de horas hombre y se evidencian registros físicos, por lo tanto, la compañía requiere de la transformación digital, para que, con el acompañamiento profesional y el debido direccionamiento, se mejoren dichos procesos.

Matriz DOFA

Debilidades	Oportunidades	Fortalezas	Amenazas
Falta de control documental.	Simplificar los procesos para acceder a la información.	Disponibilidad para fortalecer los procesos.	Acceso abierto a la información de carácter confidencial.
Carencia de una estructura física para el almacenamiento seguro de los documentos físicos.	Conservar en condiciones óptimas la información.	Visión al cambio, para mejorar los servicios.	Condiciones reducidas para la recepción de la información.
Descuido en la trazabilidad de los registros documentales finales.	Capacitar al personal implicado en el manejo de la documentación.	Implementar estrategias de un modelo de gestión documental.	Perder los recursos que la compañía nos brinda para desarrollar proyectos.

Tabla 1.0 Matriz DOFA

Descripción del Problema

El centro de documentación de Nalsani S.A.S (Totto) es el encargado de evaluar y conservar la información que produce las diferentes áreas de la compañía, su función es transformar esta información en servicios que puedan ser utilizados por los usuarios de una manera eficaz, efectiva y sólida al momento de la consulta.

El desarrollo operativo del centro de documentación refleja varios factores que han de ser parte fundamental en la puesta en marcha de la transformación digital, es necesario analizar las falencias del centro de documentación para mejorar la recepción, enrutamiento y entrega de correspondencia a nivel interno y externo de la organización, con el fin de aprovechar los recursos y salvaguardar de manera íntegra y confidencial la información.

La ventanilla de correspondencia es la que “*gestiona de manera centralizada y normalizada, los servicios de recepción, radicación y distribución de sus comunicaciones,*

de tal manera, que estos procedimientos contribuyan al desarrollo del programa de gestión documental y los programas de conservación, integrándose a los procesos que se llevarán en los archivos de gestión, centrales e históricos.” ACUERDO 060 DE 2001 AGN (Archivo General de la Nación).

Según ACUERDO 060 DE 2001 AGN “Toda entidad debe establecer en los manuales de procedimientos los cargos de los funcionarios autorizados para firmar la documentación con destino interno y externo que genere la institución. Las unidades de correspondencia velarán por el estricto cumplimiento de estas disposiciones, radicando solamente los documentos que cumplan con lo establecido”. Al respecto, el centro de documentación cuenta con el INS-GR-S-INSTRUCTIVO RADICACIÓN Fecha: 2016-02-11 No Versión: 01 el cual contiene los pasos a seguir para registrar los datos de la correspondencia externa recibida por el CEDO (Centro de Documentación) en el Sistema Computarizado de Archivo Vigente-SCAV. Únicamente existe dicho instructivo de radicación, que claramente deja por fuera parámetros importantes en la gestión del centro de documentación, como: tiempos de entrega y disposiciones finales de los registros de firmas. Por lo anterior, es necesario incluir estos ítems para la mejora continua en el proceso.

Objetivo General

- ✓ Gestionar el flujo documental generado en el proceso de correspondencia estableciendo parámetros de la transformación digital, estimando recursos, tiempo y la tecnología necesaria, con el fin de mejorar el proceso

Objetivos Específicos

- Conseguir un adecuado manejo del registro de la correspondencia interna y externa en el centro de documentación optimizando los tiempos de entrega y el almacenamiento de la información.
- Auditar bajo parámetros de calidad el registro final de la entrega de correspondencia tanto interna como externa en las planillas generadas, para identificar las posibles mejoras en el proceso de implementación.
- Capacitar al personal sobre la implementación de la transformación digital en el centro de documentación y su importancia a corto mediano y largo plazo, apoyando de manera significativa el buen uso de los recursos de la organización
- Implementar encuestas trimestrales de calidad frente al servicio de correspondencia, buscando superar las necesidades de los usuarios e implementando mejoras en el proceso de transformación digital en el centro de documentación.

2. JUSTIFICACIÓN

En este siglo la transformación digital se ha convertido en un proceso con una serie de combinaciones las cuales aportan un mayor aprendizaje y eficiencia al momento de implementar los métodos establecidos en los centros de información y las bibliotecas. La gestión y el cambio de pensamiento corporativo hacia una transformación digital es una de las principales tareas de un profesional CIDBA, para ello, debe adquirir las competencias en cuanto al análisis de diseño e implementación de sistemas de información que darán solución a los problemas con los que se pueden enfrentar las organizaciones.

Es claro que para las empresas la transformación digital se convierte en una necesidad la cual se debe ejecutar en el menor tiempo posible logrando optimizar los tiempos y los recursos de las diferentes áreas de la compañía.

Es importante que como candidatos al grado de profesionales en CIDBA, se obtengan conocimientos específicos con respecto a los sistemas de información, pues la era de la transformación digital requiere de habilidades para agregar valor en las organizaciones.

3. CAPÍTULO I – TRANSFORMACIÓN DIGITAL:

Las empresas que abordan este tipo de proyectos como un cambio transversal y a largo plazo, tienen hasta dos veces mejores resultados que las que lo ven sólo como un cambio de un área de la empresa y de corto plazo. En el mismo sentido, refuerza que los conceptos centrales para lograr el éxito en este tipo de proyectos no han cambiado en estos años, más si lo ha hecho la forma en que las empresas priorizan al inicio de estos procesos. (Alunni & Llambías, 2018)

De acuerdo con el artículo de la revista portafolio generado en julio de 2019, Colombia está quedada en la transformación digital, pues *“Según una encuesta de la firma BDO, en el país tan sólo el 11 por ciento de las empresas se está preparando en el tema”* (PORTAFOLIO, 2019)

Es pues necesario traer a colación un segmento del artículo que apoya de manera extensa este primer capítulo en cuanto a la transformación digital.

“Si bien, la mayoría de las empresas del mercado medio mueven la economía del país, pocos son los líderes empresariales que reconocen la relevancia de hacer cambios y evolucionar digitalmente como clave para mantenerse competitivos. De acuerdo con cifras del Observatorio de Economía Digital, se estima que en Colombia solo 11,7% de las empresas cuentan con una estrategia digital, 23,1% están pensando en implementarla y tan solo el 15,3% están midiendo los impactos de esta tendencia en sus empresas. Estas cifras complementan lo indicado por el Ministerio de Tecnologías de Información y las Comunicaciones (MinTIC) que afirma que las empresas micro, pequeñas y medianas son

clave en el auge de la economía digital ya que representan el 99% de la base empresarial y más del 80% de los empleos del país. En este sentido, los sectores abanderados de este proceso son el financiero, transporte, industria y comercio. Conscientes de la importancia que el mercado medio aporta a la economía internacional y sobre todo a la local, la firma de servicios profesionales BDO realizó la Encuesta de transformación digital de mercado medio 2019, para la cual encuestó a 300 ejecutivos de nivel C, categoría que reúne los cargos de Chief Executive Officer (Director General), Chief Financial Officer (Director Financiero), Chief Information Officer (Director de Comunicaciones), Chief Risk Officer (Director de Riesgos) y Chief Technology Officer (Director de Tecnología). La muestra incluyó compañías de los segmentos de consumo, Recursos Naturales y Energía, Servicios financieros, Industrias farmacéuticas y Salud. De acuerdo con declaraciones de los encuestados, la transformación digital está en su ADN. “Sin embargo, para la mayoría de las empresas del mercado medio, la transformación digital requiere más previsión y planificación. Así las cosas, las organizaciones deben abandonar viejos hábitos, actualizar su cultura organizacional, mejorar la capacidad de sus empleados y ajustar su forma de pensar para convertirse en un negocio digital”. (PORTAFOLIO, 2019)

La forma en la que aportan las empresas a la economía del país conlleva a que estas apuesten de manera oportuna a los nuevos modelos de negocio al nivel de la transformación digital, por lo anterior, este proyecto busca apoyar las labores operativas y administrativas en el proceso de correspondencia que es un eje fundamental en el desarrollo diario de las actividades corporativas.

Se realiza un seguimiento al proceso de correspondencia en el cual se evidencia que se puede plantear la idea de transformación digital principalmente en la entrega de la correspondencia, ya que de esto se desprenden los siguientes procesos y en los cuales se pretende intervenir.

Después de radicada la correspondencia el colaborador genera una planilla en Excel con la información de esta, quien entrega y quien recibe; luego procede a entregarla generando una firma del usuario de quien recibe. A finalizar el mes se debe digitalizar estas planillas y enviar por medio de una transferencia documental al archivo central y custodiarlo por 3 años.

La propuesta que se plantea para este proceso es que al momento que el colaborador genere la planilla lo realice por medio del programa PDFTOOLS, este programa permite el almacenamiento de una firma de los usuarios, al momento de la entrega el colaborador tendrá que indicar al usuario donde tiene que firmar el PDF, el cual lo tendrá en un dispositivo electrónico.

Posteriormente ya no se tendrá que digitalizar si no enviar directamente por medio electrónico a una carpeta ya asignada del mes y la cual por norma de la TRD (Tablas de Retención Documental) se guardará la información por 3 años.

“Explorando la Transformación Digital desde adentro puede observarse que aún hay aspectos que aprender, un gran camino por recorrer y por, sobre todo, seguir transformando constantemente” (Alunni & Llambías, 2018)

ACTIVIDADES PROPUESTAS	NUMERO DE VECES QUE SE REALIZA LA ACTIVIDAD	NUMERO DE PERSONAS BENEFICIADAS	ESPACIO EN QUE SE DESARROLLA LA ACTIVIDAD
Después de radicada la información, se procede a generar la planilla en un Excel. Es allí donde se plantea generar un pdf con el programa PDFTOOLS, el cual obtiene una firma del colaborador que recibe la correspondencia.	Se realiza dos veces en el día, en los cuales se hace el recorrido de entrega de correspondencia.	El área del Centro de Documentación está conformada por 15 personas las cuales en su totalidad se verá beneficiada ya que optimizaría tiempo y procesos a la hora de procesar la información.	Directamente en el área de recepción y radicación de correspondencia.
Luego de generada la planilla se procede a la entrega de la correspondencia, en el momento de la entrega, el usuario procede a realizar la firma directamente en el PDF ya creado.	Depende de la cantidad de registros que se generen (entradas de correspondencia) con su respectivo radicado.	Los 15 colaboradores del área del Centro de Documentación.	Inicialmente se aplicará este proceso en el área de correspondencia realizándose estrictamente en el momento de la entrega de la información.
Una vez entregada la correspondencia procede a generar una carpeta en un drive el cual solo tendrá acceso los colaboradores del Centro de Documentación la cual almacenará estas planillas a diario y conservándolas de acuerdo con las TRD.	Este proceso se realizará a diario y el cual almacenará dos planillas por día.	Los 15 colaboradores del área del Centro de Documentación.	Al finalizar cada recorrido se verifica que toda la documentación recibida se haya entregado, se procederá a guardar oficialmente el pdf en la carpeta del día en el drive ya creado.
Realizar una actualización a la TRD del área basándose en los cambios que tendrán por la transformación digital.	Una sola vez, la cual deja claro la transformación de los procesos que hoy en día se manejan en esta área.	Los 3210 colaboradores de la compañía, ya que esto permitirá un mejor manejo de la documentación.	Se realizara una reunión con el comité de archivo para la aprobación de los cambios propuestos.

Tabla 2.0 transformación digital

4. CAPITULO II INDUSTRIA 4.0 Y LA INTERNET DE LAS COSAS

La cuarta revolución es definida como la aplicación del Internet a la industria en el manejo de los productos por medio de la digitalización, la Tecnología de la Información (TI), y dispositivos inteligentes, conectando redes, comunicando máquinas, adaptando servicios a los clientes en cualquier parte del mundo. Existen hoy en día 3.200 millones de usuarios Internet según los informes de Naciones Unidas. Estamos en la era de la innovación, utilizando tecnología de última generación para transformar la forma de producir, distribuir y consumir bienes y servicios. (Kovács Matínez, 2018)

En el desarrollo y la puesta en marcha de la transformación digital, surge la necesidad de establecer una relación teórica y práctica con la industria 4.0, ya que ésta guiará el proyecto por una concepción más profunda de los alcances, implicaciones, desafíos y beneficios de la cuarta revolución industrial; así pues, se podrá avanzar en las siguientes singularidades

- Las innovaciones se pueden desarrollar y difundir más rápido que nunca (informatización); En la actualidad el proceso de entrega de correspondencia se realiza de una forma manual y por ello es necesario intervenir mediante el proceso de informatización de dicho proceso.

- La caída de los costos marginales de producción y el aumento de las plataformas que se agregan y concentran la actividad en múltiples sectores aumentan los rendimientos a escala (interconexión). Para ello es claro que los costos por la utilización de papel y los tiempos en horas hombre que se causan en el proceso de digitalización han de ser remplazados en el manejo

de la herramienta a implementar en la transformación digital y la conjugación de la industria 4.0.

- Esta revolución global afecta a todos los países, y tiene un alto impacto en muchas áreas (globalización). Los procesos inmersos en la industria 4.0 para este caso generan una réplica en las sucursales que se tengan a nivel mundial una vez termine su periodo de prueba.

Los hallazgos pertinentes en la transformación digital y la puesta en marcha de la industria 4.0 y la internet de las cosas, son reflejados por los estudios previos y la evaluación en el proceso de correspondencia, es pues importante detallar el conjunto de tecnologías que harán posible la implementación de la industria 4.0 en el proceso de correspondencia ya que ello implica la integración de procesos tecnológicos en procesos físicos con resultados significativos.

En el marco de la industria 4.0, el prototipo desarrollado es aplicable para realizar la automatización de procesos manuales dentro de las diferentes actividades productivas en cualquier tipo de industria, mejorando la disponibilidad de la información y su seguridad facilitando el flujo de información y mejorando los procesos de decisión sobre la aplicación de acciones correctivas y preventivas. (Rodríguez Molano, 2017)

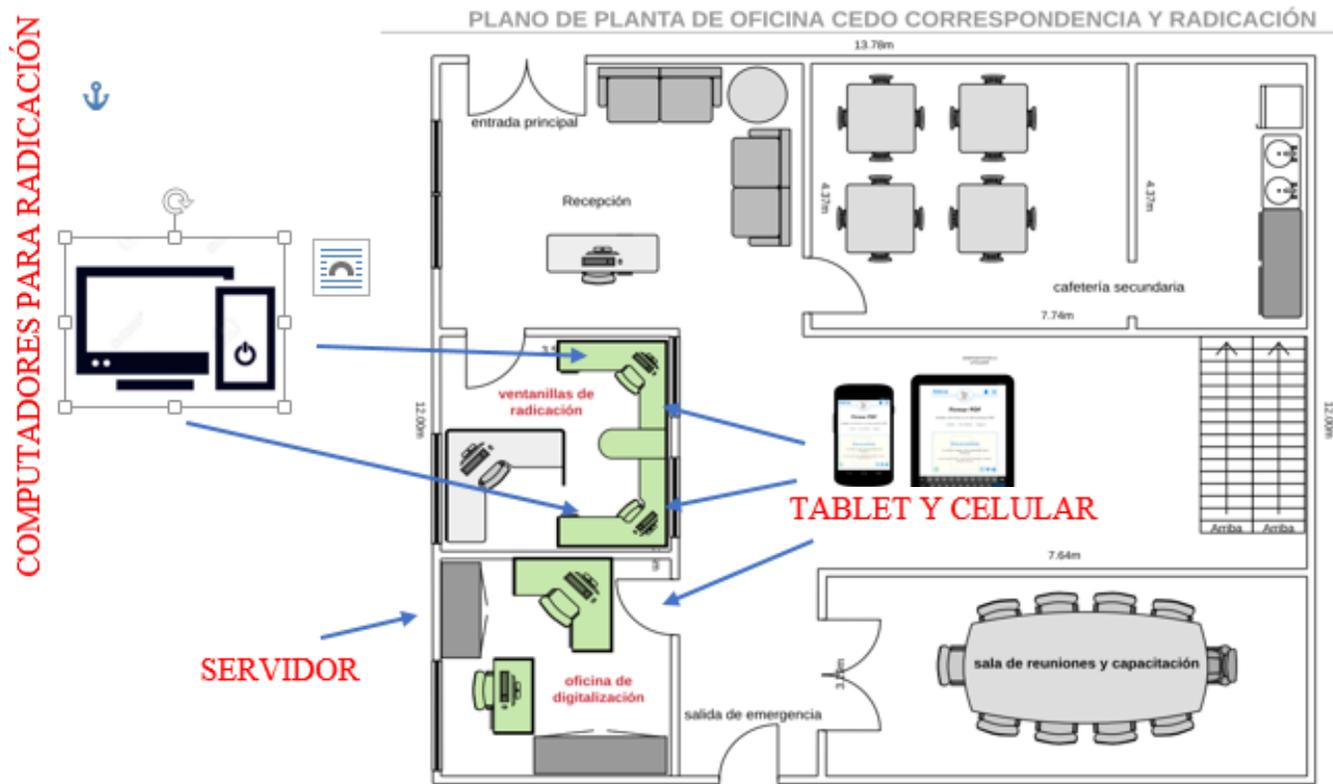


Fig. 1 Plano / y ubicación de dispositivos

En el presente mapa se identifican tres tipos de dispositivos (COMPUTADORES PARA RADICACIÓN, SERVIDOR, TABLET) la ubicación de estos se puede identificar con la flecha azul, por otro lado, la ubicación de los dispositivos (tablet y celular), no son fijos ya que estos son los que permiten desarrollar la gestión operativa en la entrega de la correspondencia.

Uso de los dispositivos:

El uso de los dispositivos tecnológicos da inicio en la recepción de la correspondencia, radicando en el aplicativo SCAV, desde los computadores de correspondencia, se genera la planilla en PDF, la cual es enviada al personal de correspondencia al correo electrónico corporativo y esta planilla será descargada y gestionada en el aplicativo en línea PDFTOOLS, al finalizar el proceso de recepción de la correspondencia por parte de los usuarios, el personal de correspondencia finaliza la tarea de firma electrónica y procede a almacenar la planilla en la carpeta previamente establecida en drive y adicional hace el envío por correo electrónico al área de gestión documental para que esta almacene una copia en los servidores físicos de la compañía durante el tiempo establecido en la TRD.

Cotización Dispositivos



[Categorías](#) | [Hiperofertas](#) | [Catálogo](#) | [Sigue Tu Pedido](#) | [Nuestras Tiendas](#) | [Ayuda](#)

Carrito de compras

Productos en el carrito (2):

 <p>Celular MOTOROLA G7 DS 4G Blanco</p> <p>1 ▼</p>	<p>\$ 569.900</p> <p>ELIMINAR </p>
 <p>Tablet LENOVO Tab E10 Wifi 10.1\"</p> <p>1 ▼</p>	<p>\$ 399.000</p> <p>ELIMINAR </p>

DISPOSITIVOS A
UTILIZAR



Fig.2 Dispositivos a utilizar

CANALES DIGITALES EN EL PROCESOS DE CORRESPONDENCIA

Canales digitales en el proceso de correspondencia

En el desarrollo y la puesta en marcha de la transformación digital, surge la necesidad de establecer una relación teórica y práctica con la industria 4.0; para ello se establece la utilización de herramientas tecnológicas y el uso de internet.

Fig.3.0 presupuesto

PLAN DE DATOS

Este se utilizará para cargar los documentos(planillas generadas en el drive)

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UND.	TOTAL	
Plan Datos 17GB	1	152.765,00	152.765,00	<input checked="" type="checkbox"/>

SUBTOTAL	152.765,00
IVA 19,00 %	29.025,35
IPC 4,00 %	6.110,60
TOTAL:	COL\$ 187.900,95

5. CAPÍTULO III: CLOUD COMPUTING

El cloud computing o computación en la nube, es uno de los principales elementos a establecer en este proyecto de transformación digital en el proceso de correspondencia, es así como nos remitimos a un artículo realizado por estudiantes de ingeniería de sistemas de la universidad autónoma del caribe, *“la computación en la nube es el modelo que permite el acceso a una red bajo demanda de un conjunto de servicios informáticos configurables tales como infraestructura, aplicaciones y almacenamiento. En los últimos años este modelo ha permitido a las empresas tener presencia en la Web o simplemente adquirir servicios informáticos a un precio razonable sin necesidad de invertir en la compra de equipos físicos y lógicos”*. (José Francisco Del Vecchio, 2015)

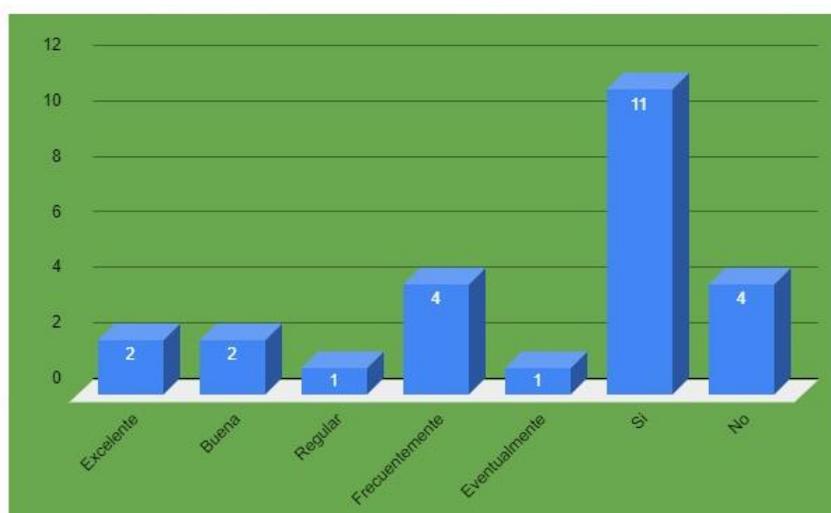
El uso de la industria 4.0 y el internet de las cosas, propicia una ventaja trascendental en el presente proyecto, ya que el trabajo coordinado entre la dependencia de correspondencia y los usuarios genera los soportes que deben ser almacenados en la nube, luego del proceso de firma digital por parte de los funcionarios, se determina el almacenamiento diario de las planillas de correspondencia totalmente diligenciadas en la nube; dando un aprovechamiento total de los recursos tecnológicos y la conectividad a internet sin generar soportes físicos.

“Hace menos de 10 años, la mayor parte de los segmentos corporativo y estatal, a nivel mundial, no alcanzaban a avizorar lujos como una CRM (solución efectiva para administrar las relaciones con los clientes) o el Big Data (la manera de hacer un manejo inteligente de la información), porque se consideraban privilegios de contadas empresas instaladas en países altamente desarrollados tecnológicamente.

Sin embargo, desde hace un tiempo, la situación no solo ha cambiado de forma favorable, sino que ha puesto sobre el tapete una lista de firmas -de alta calidad- que compiten por este mercado que ahora se arraiga en la Nube o Cloud Computing, que se convierte en un modelo de negocio diferente, mediante el cual las aplicaciones y el software se ofrecen como un servicio, del que solo se paga lo que se consume, sin esquemas de licenciamiento tradicionales que obligan a adquirir permisos de uso costoso, vitalicios y generalmente más robustos que las necesidades reales de las empresas” (DINERO, 2016)

Análisis de los resultados de la encuesta realizada a los funcionarios

Las siguientes gráficas muestran los resultados de las encuestas aplicadas a los usuarios sobre el centro de documentación, las cuales abordaron los siguientes resultados de los Ítems de evaluación del servicio: Como se puede observar en la gráfica, los usuarios se encuentran satisfechos con la prestación de los servicios ya que solo una persona piensa que es regular el servicio y de las cuales frecuentemente lo utilizan, en cuanto a la transformación digital dan su aval para hacer de esta transformación un proyecto viable.



Nombre y área donde labora

5 respuestas

Rafael Gutierrez - Nomina

Jennyfer Andrea Santana

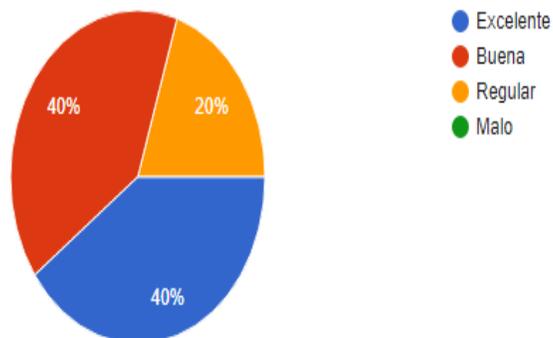
Yesenia Devia

José David Peñuela - RRHH

Nicolas Sarmiento - Legal

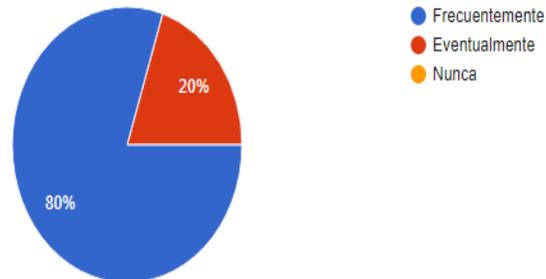
1. Como califica el servicio al cliente del Centro de Documentación?

5 respuestas



2. Utiliza los servicios del Centro de Documentación?

5 respuestas



3. Cree que el Centro de Documentación necesita una transformación digital en sus procesos?

5 respuestas

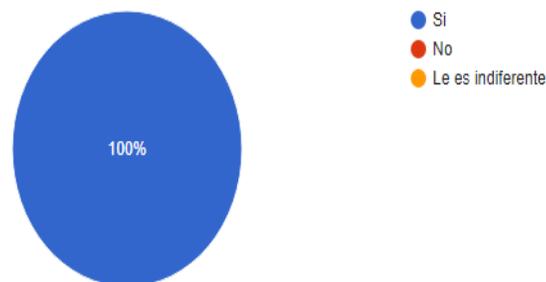
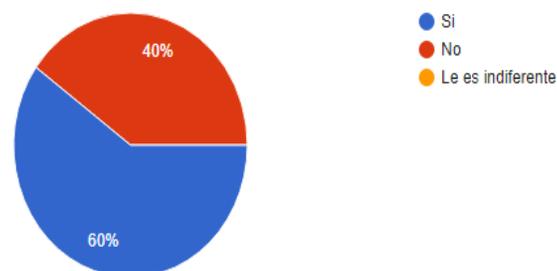


Fig. 4.0 Análisis Encuesta

5. Considera que el personal del Centro de Documentación esta calificado para atender las solicitudes de servicio?

5 respuestas



Comparativa Entre Los Servicios, Costos, De Google Drive Y Dropbox Fig. 4.0 comparativa

Drive y Dropbox Imagen tomada de <https://marketinglibelula.com/dropbox-vs-google-drive/>

Fig. 5.0 comparativas

	Dropbox	Google Drive
Espacio en Plan Gratuito	2GB	15GB (compartido con Gmail y Google +)
Posibilidad de ampliar el Plan Gratuito	Haciendo el circuito de introduccion e invitando amigos	No hay
Extension de pago	Tarifa Mensual 100 GB 1,99 USD 1 TB 9,99 USD 10 TB 99,99 USD 20 TB 199,99 USD 30 TB 299,99 USD	9,99 €/mes o 99 €/año por 1TB (1000 GB)
Aplicacion para ordenador	Si	Si
Aplicacion para Movil	Si	Si
Posibilidad de editar documentos varias personas a la vez	No	Si
Integracion con Gmail y aplicaciones Google	No	Si

6. CAPÍTULO IV: BIG DATA

“Big data es una tecnología que trabaja con un gran volumen de datos. Mediante esta tecnología, se pueden analizar diversa información para llevar un negocio a aportar nuevas ideas, tomar mejores decisiones y mejores movimientos estratégicos de negocio. Estos datos tienen ciertas características, conocidas por las 3V:

- Volumen extremo de datos: los datos pueden provenir de distintas fuentes, desde por ejemplo registros de ventas, hasta de sensores utilizados en tecnologías IoT, y pueden estar en bruto o previamente procesados

- Variedad de tipo de datos: puede existir una alta variedad de tipos de archivos de datos. Pueden estar estructurados, por ejemplo, bases de datos SQL; datos no estructurados, como, por ejemplo, información recibida de sensores; o no estructurados.

- Velocidad de procesamiento de los datos: mide el tiempo que se tarda en introducir todos los datos de las distintas fuentes. En el proceso se analizan los datos, se correlacionan entre sí y se ordenan de una manera en concreto (según el negocio de la aplicación que se vaya a realizar).

Sin embargo, la parte más importante en el desarrollo de esta tecnología no es el almacenamiento de datos ni los datos en sí, si no lo que se hace con ellos y lo que se llega a conseguir mediante su tratamiento. De nada sirve tener una gran cantidad de datos bien estructurados y de calidad, si luego no se tiene operadores humanos que se encarguen de

comprenderlos y realizar las consultas adecuadas para dirigir un proyecto Big Data”. (SILVARES RAMOS, 2018)

Se determinan algunos pasos para la implementación del Big Data, Lo primero que se debe realizar es entender el servicio y los datos que se realizan, para esto se analizan a los colaboradores que hoy laboran y entienden los procesos que se realiza en el centro de documentación. El segundo paso consiste en identificar los problemas y como los datos pueden ayudar ya que es muy posible que la organización cuente con algunos de estos. Por último, se debe proponer metas, es decir, expectativas razonables frente a el desarrollo de la transformación digital ya que esto puede solucionar muchos inconvenientes o aportar soluciones. De acuerdo con lo anterior, se define que los resultados del proceso de Big Data se pueden generar con una variedad de conocimiento y beneficio como lo es la optimización operativa, registros más detallados, mejora en la toma de decisiones y descubrimientos de nuevas tecnologías. Se determina entonces que, para la transformación digital en el centro de documentación se obtienen unos factores importantes al momento del desarrollo, estos son:

Tecnología asequible, Un hardware básico, Usuarios y dispositivos hiperconectados, Ciencia de datos, Procesamientos en línea.

Las características se encontraron en el desarrollo son:

EL VOLUMEN: la demanda específica de la información que se procesa y se almacena.

LA VELOCIDAD: Es el tiempo estimado que se necesita para que los datos sean procesados cuando se recibe en la ventanilla.

LA VARIEDAD: Son las diferentes formas que llega la información, ya sean estructurados, semiestructurados y sin estructura.

LA VERACIDAD: Hace referencia a la calidad de la información, dentro de los cuales están: *Ruido: son los que no tienen valor *Señal: contienen información importante

EL VALOR: se entiende como la utilidad que le da el centro de documentación a la información independientemente del significado que esta tenga.

La propuesta significativa de los canales digitales en el proceso de correspondencia, permite que se realice un análisis juicioso de los datos en donde el big data hace presencia pues el almacenamiento de datos en la nube y su posterior análisis hacen que estos elementos conjuguen las tres acciones claves del big data según la página de Oracle Cloud.

“1. Integre: El big data concentra datos de numerosas fuentes y aplicaciones distintas. Los mecanismos de integración de datos convencionales, tales como ETL (extract, transform, load [extraer, transformar, cargar]), generalmente no están a la altura de dicha tarea. Analizar

conjuntos de big data de un tamaño de uno o más terabytes, o incluso petabytes, requiere de nuevas estrategias y tecnologías. Durante la integración, es necesario incorporar los datos, procesarlos y asegurarse de que estén formateados y disponibles de tal forma que los analistas empresariales puedan empezar a utilizarlos.

2. Administrar: El big data requiere almacenamiento. Su solución de almacenamiento puede residir en la nube, en las instalaciones o en ambos. Puede almacenar sus datos de cualquier forma que desee e incorporar los requisitos de procesamiento de su preferencia y los motores de procesamiento necesarios a dichos conjuntos de datos a pedido. Muchas personas eligen su solución de almacenamiento en función de dónde residan sus datos en cada momento. La popularidad de La nube está aumentando progresivamente porque es compatible con sus requisitos tecnológicos actuales y porque le permite incorporar recursos a medida que los necesita”.

3. Analizar: La inversión en big data se rentabiliza en cuanto se analizan y utilizan los datos. Adquiera una nueva claridad con un análisis visual de sus diversos conjuntos de datos. Continúe explorando los datos para realizar nuevos descubrimientos. Comparta sus hallazgos con otras personas. Construya modelos de datos con aprendizaje automático e inteligencia artificial. Ponga sus datos en funcionamiento. (ORACLE COLOMBIA, 2019)

La puesta en marcha del big data es un proceso en el cual deben estar integrados todos los niveles empresariales, pues la toma de decisiones operativas y administrativas en este caso, cambian determinadamente el rumbo en el que la empresa da tratamiento a sus datos y a los

de sus clientes, convirtiendo a esta en un referente del continuo crecimiento del manejo de la información.

Al ingresar al portal <https://www.datos.gov.co> se consulto acerca de Atención al Ciudadano y Gestión Documental - Tipos de Correspondencia interna recibida en la Gobernación de Bolivar. Vigencia 2018. Donde posteriormente se exportaron los datos en formato csv. Análisis de datos y tabla dinámica

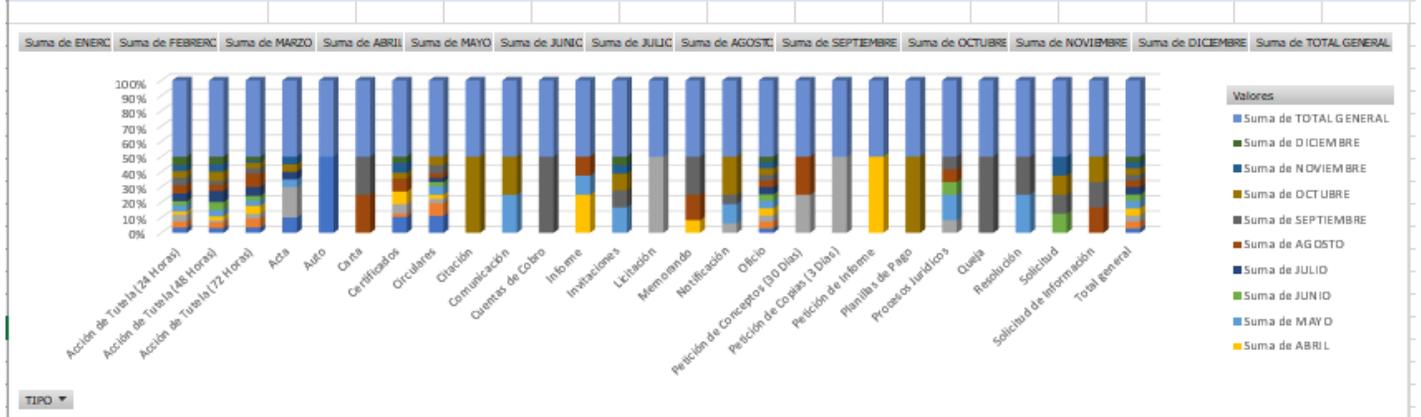
TIPO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEME	OCTUBRE	NOVIEMB	DICIEMBR	TOTAL GENERAL
Acción de Tutela (24 Horas)	22	25	29	13	25	18	33	33	32	27	25	36	318
Acción de Tutela (48 Horas)	19	21	8	17	24	32	43	25	15	36	29	30	299
Acción de Tutela (72 Horas)	6	10	5	9	6	5	10	15	6	6	2	5	85
Acta	2	0	4	0	1	0	1	0	0	1	1	0	10
Auto	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Carta	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
Certificados	5	1	3	4	0	0	0	4	0	2	3	2	24
Circulares	4	3	1	1	2	1	1	1	2	2	0	0	18
Citación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5
Comunicación	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2
Cuentas de Cobro	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Informe	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	4
Invitaciones	0	0	0	0	3	0	0	0	2	2	1	1	9
Licitación	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Memorando	0	0	0	1	0	0	0	2	3	0	0	0	6
Notificación	0	0	1	0	2	0	0	0	1	4	0	0	8
Oficio	2,896	4,287	4,181	4,648	4,886	4,208	4,782	4,186	3,722	4,39	3,904	3,678	49,768
Petición de Conceptos (30 Días)	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
Petición de Copias (3 Días)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Petición de Informe	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Planillas de Pago	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Procesos Juridicos	0	0	1	0	2	1	0	1	1	0	0	0	6
Queja	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Resolución	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2
Solicitud	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	4
Solicitud de Información	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3
Total general	2,956	4,347	4,236	4,697	4,954	4,266	4,87	4,271	3,79	4,479	3,966	3,752	50,584

	ENERO	FEBRERO	MARZO
Media	2,351857143	2,451214286	2,264892857
Error típico	1,023694326	1,175723427	1,062088231
Mediana	0	0	0
Moda	0	0	0
Desviación estándar	5,416881211	6,221343599	5,620042661
Varianza de la muestra	29,34260205	38,70511617	31,58487951
Curtosis	8,816046932	8,400221733	20,40346708
Coefficiente de asimetría	3,017348269	2,977849288	4,303520551
Rango	22	25	29
Mínimo	0	0	0
Máximo	22	25	29
Suma	65,852	68,634	63,417
Cuenta	28	28	28

ABRIL		MAYO		JUNIO	
Media	2,08375	Media	2,78	Media	2,374071429
Error típico	0,802681781	Error típico	1,202961465	Error típico	1,287964226
Mediana	0	Mediana	0	Mediana	0
Moda	0	Moda	0	Moda	0
Desviación estándar	4,247392748	Desviación estándar	6,365473745	Desviación estándar	6,815266077
Varianza de la muestra	18,04034516	Varianza de la muestra	40,519256	Varianza de la muestra	46,4478517
Curtosis	6,080410802	Curtosis	9,249584889	Curtosis	14,45033515
Coefficiente de asimetría	2,512533269	Coefficiente de asimetría	3,12880655	Coefficiente de asimetría	3,726286898
Rango	17	Rango	25	Rango	32
Mínimo	0	Mínimo	0	Mínimo	0
Máximo	17	Máximo	25	Máximo	32
Suma	58,345	Suma	77,84	Suma	66,474
Cuenta	28	Cuenta	28	Cuenta	28
JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE	
Media	3,487571429	Media	3,33775	Media	2,696857143
Error típico	1,905858449	Error típico	1,494623493	Error típico	1,225053885
Mediana	0	Mediana	0	Mediana	1
Moda	0	Moda	0	Moda	0
Desviación estándar	10,08485498	Desviación estándar	7,908804131	Desviación estándar	6,482375843
Varianza de la muestra	101,7043	Varianza de la muestra	62,54918279	Varianza de la muestra	42,02119657
Curtosis	10,95370949	Curtosis	8,637253208	Curtosis	16,5769393
Coefficiente de asimetría	3,373595608	Coefficiente de asimetría	3,000543457	Coefficiente de asimetría	3,92238178
Rango	43	Rango	33	Rango	32
Mínimo	0	Mínimo	0	Mínimo	0
Máximo	43	Máximo	33	Máximo	32
Suma	97,652	Suma	93,457	Suma	75,512
Cuenta	28	Cuenta	28	Cuenta	28
OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
Media	3,495321429	Media	2,495357143	Media	2,908214286
Error típico	1,549982901	Error típico	1,330661891	Error típico	1,633312803
Mediana	1	Mediana	0	Mediana	0
Moda	0	Moda	0	Moda	0
Desviación estándar	8,201738587	Desviación estándar	7,041200888	Desviación estándar	8,64267898
Varianza de la muestra	67,26851586	Varianza de la muestra	49,57850994	Varianza de la muestra	74,69589995
Curtosis	11,19270137	Curtosis	10,7670768	Curtosis	11,05944453
Coefficiente de asimetría	3,37661648	Coefficiente de asimetría	3,395451756	Coefficiente de asimetría	3,43568863
Rango	36	Rango	29	Rango	36
Mínimo	0	Mínimo	0	Mínimo	0
Máximo	36	Máximo	29	Máximo	36
Suma	97,869	Suma	69,87	Suma	81,43
Cuenta	28	Cuenta	28	Cuenta	28

CANALES DIGITALES EN EL PROCESO DE CORRESPONDENCIA

Etiquetas de fila	Suma de	Suma de	Suma de	Suma de	Suma de	Suma de	Suma de	Suma de	Suma de	Suma de	Suma de	Suma de	Suma de	Suma de
Acción de Tutela (24 Horas)	22	25	29	13	25	18	33	33	32	27	25	36	318	
Acción de Tutela (48 Horas)	19	21	8	17	24	32	43	25	15	36	29	30	299	
Acción de Tutela (72 Horas)	6	10	5	9	6	5	10	15	6	6	2	5	85	
Acta	2	0	4	0	1	0	1	0	0	1	1	0	10	
Auto	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Carta	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	
Certificados	5	1	3	4	0	0	0	4	0	2	3	2	24	
Circulares	4	3	1	1	2	1	1	1	2	2	0	0	18	
Citación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5	
Comunicación	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	
Cuentas de Cobro	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
Informe	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	4	
Invitaciones	0	0	0	0	3	0	0	0	2	2	1	1	9	
Licitación	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Memorando	0	0	0	1	0	0	0	2	3	0	0	0	6	
Notificación	0	0	1	0	2	0	0	0	1	4	0	0	8	
Oficio	2,896	4,287	4,181	4,648	4,886	4,208	4,782	4,186	3,722	4,39	3,904	3,678	49,768	
Petición de Conceptos (30 Días)	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	
Petición de Copias (3 Días)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Petición de Informe	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Planillas de Pago	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
Procesos Jurídicos	0	0	1	0	2	1	0	1	1	0	0	0	6	
Queja	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
Resolución	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	
Solicitud	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	4	
Solicitud de Información	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3	
Total general	2,956	4,347	4,236	4,697	4,954	4,266	4,87	4,271	3,79	4,479	3,966	3,752	50,584	
Total general	65,852	68,634	63,417	58,345	77,84	66,474	97,652	93,457	75,512	97,869	69,87	81,43	916,35	



Fuente; Tipos de Correspondencia interna recibida en la Gobernación de Bolívar. Vigencia 2018

Los datos recolectados en la pagina <https://www.datos.gov.co/> muestran de manera clara el manejo de correspondencia en una entidad del estado esto es pues importante, puesto que el proyecto donde se implementa la transformación digital es de carácter privado, el flujo documental que acaece en el proceso de correspondencia es bastante alto, pues la lista de proveedores y clientes es bastante extensa y esto hace que las dinámicas en la radicación y la entrega de los documentos genere costos operativos y administrativos altos.

Beneficios

- Repositorios de almacenamiento de información en la nube o en los servidores de la compañía
- Conformación de expedientes digitales con validez legal
- Agilidad en la recuperación de la información

Recursos

- Conexión a internet
- Capacitación de uso de la herramienta
- Planilla de correspondencia en formato PDF

Recursos	Descripción	Costo
Conexión a Internet	Internet banda ancha 10 GB	\$187.900
Capacitación de uso de la herramienta	Personal Capacitado del manejo de medios digitales.	Personal de Tecnología de la compañía
Medio Electrónico	Celular o Tablet	\$449.365
Planilla de Correspondencia en formato PDF	Formato generado por el programa PDFTOOLS	N/A

Tabla 3.0 Recursos

Cronograma de Actividades Tomsplanner / trello

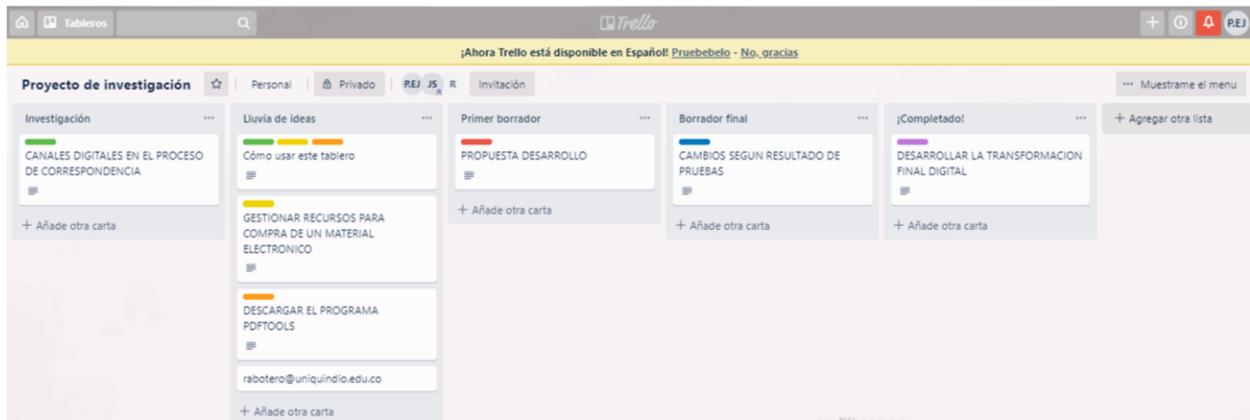


Fig. 6.0 cronograma trello

https://trello.com/b/D24Odved/proyecto-de-investigaci%C3%B3n_usuario_july.mariap@gmail.com..... Contraseña edward21

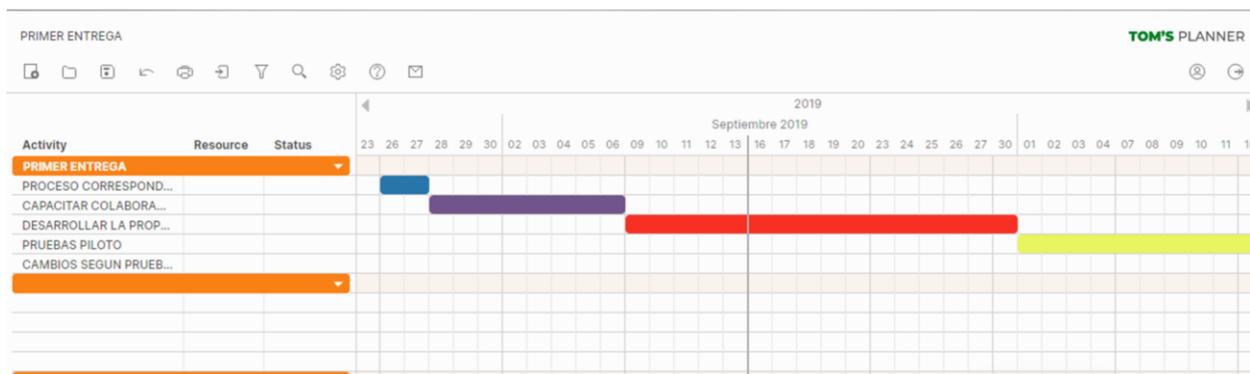


Fig. 6.1 tomsplanner

<https://plan.tomsplanner.com/#doc=NMQnTurlblMASXfSFFXx>

Conclusiones

- ✓ La presente propuesta se realiza con el fin de facilitar los procesos que hoy en día se manejan en el área de correspondencia, logrando procesar la información de una manera más eficaz y verídica implementado cambios digitales los cuales se presentan ante las organizaciones como un proyecto a corto plazo.
- ✓ Estudiar los beneficios que se pueden obtener a corto, mediano y largo plazo con las transformaciones digitales para así implementarlos en las diferentes áreas de la compañía innovando cada vez más su gestión.
- ✓ Disponer de los recursos que nos brinda la compañía para el desarrollo de los proyectos beneficiando gran parte de las áreas.

Bibliografía

- Alunni, L., & Llambías, N. (2018). EXPLORANDO LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DESDE ADENTRO. *Palermo Business Review* , 11-30.
- Archivo General de la Nación. (30 de octubre de 2001). *acuerdo 060 de 2001*. Obtenido de <https://normativa.archivogeneral.gov.co/acuerdo-060-de-2001/>
- DINERO. (2 de 12 de 2016). *dinero.com*. Obtenido de <https://www.dinero.com/especiales-comerciales/articulo/cloud-computing-un-mercado-en-crecimiento/219246>
- Hernández, B. (2016). Ponencia transformación digital. *Unísono*.
- José Francisco Del Vecchio, F. J. (2015). La computación en la nube: un modelo para el desarrollo de las empresas. *Prospect*, Vol 13, N° 2, 81-87.
- Kovács Matínez, P. (2018). *Organización Industrial y Gestión de Empresas II*. Obtenido de IoT: Internet de las cosas en el modelo de Industria: <http://bibing.us.es/proyectos/abreproy/91965/fichero/TFG-1965-KOVACS.pdf>
- LIBELULA, M. (2019). *Dropbox vs Google Drive: ¿Cuándo es mejor usar cada uno en tu negocio online?* Obtenido de <https://marketinglibelula.com/dropbox-vs-google-drive/>
- Nalsani S.A.S,. (2 de noviembre de 2016). INS-GR-S-INSTRUCTIVO RADICACIÓN. *instructivo*. Bogotá, Colombia.
- ORACLE COLOMBIA. (2019). *¿Qué es big data?* Obtenido de <https://www.oracle.com/co/big-data/guide/what-is-big-data.html>
- PORTAFOLIO. (5 de NOVIEMBRE de 2019). *PORTAFOLIO*. Obtenido de <https://www.portafolio.co/economia/cuatro-pasos-para-la-construccion-de-una-cultura-digital-empresarial-535282>
- Rodríguez Molano, J. I. (2017). TESIS DOCTORAL METAMODELO PARA LA INTEGRACIÓN DEL INTERNET DE LAS COSAS Y REDES SOCIALES". Oviedo.
- SILVARES RAMOS, A. (2018). *Estudio y ejemplo de uso de tecnologías Big Data para soluciones Smart City*. Obtenido de http://oa.upm.es/52116/1/TFG_ADRIAN_SILVARES_RAMOS.pdf



UNIVERSIDAD
DEL QUINDÍO



**Programa Ciencia de la Información y la Documentación, Bibliotecología
y Archivística**

**Tel: (57) 6 735 9300 Ext 339
Carrera 15 Calle 12 Norte
Armenia, Quindío – Colombia
correoelectronico@uniquindio.edu.co**

PERTINENTE CREATIVA INTEGRADORA

 @uniquindio

 uniquindioconectada

 uniquindioconectada