

CAPÍTULO VI

ALMACENAMIENTO EN LA NUBE: HERRAMIENTA PARA MEJORAR LOS PROCESOS EN UNA ORGANIZACIÓN PÚBLICA

*Obed González Ruiz – obedocito@gmail.com
José Eduardo Martínez Canales – edumartinez@uv.mx
Selene Reyes Mendoza – sereyes@uv.mx
Consuelo Yasmín Palafox Merino – cpalafox@uv.mx*

Resumen

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) son una herramienta básica que proporciona opciones para atender diversas necesidades, para lo cual es indispensable analizar su pertinencia y realizar una cuidadosa implementación que contribuya a mejorar su operatividad de las organizaciones. Por ello, el objetivo del presente estudio es analizar los beneficios del uso de las plataformas de almacenamiento en la nube en una organización. La metodología utilizada es el estudio de caso de una organización pública de salud que se analiza a partir del enfoque cualitativo, aplicando la observación directa de los procesos de ésta y una entrevista. También se propuso integrar una herramienta tecnológica en la organización, utilizando específicamente una plataforma de almacenamiento virtual que fue Google Drive. Concluyendo que el almacenamiento en la nube puede mejorar los procesos en una organización.

Palabras clave: Almacenamiento, Información, organización, tecnología.

Abstract

Information and Communication Technologies (ICT) are a basic tool that provides options to meet various needs, for which it is essential to analyze their relevance and carry out a careful implementation that contributes

to improve the operability of organizations. Therefore, the objective of this study is to analyze the benefits of using cloud storage platforms in an organization. The methodology used is the case study of a public health organization that is analyzed from the qualitative approach, applying direct observation of its processes and an interview. It was also proposed to integrate a technological tool in the organization, specifically using a virtual storage platform which was Google Drive. Concluding that cloud storage can improve processes in an organization.

Key words: Storage, information, organization, technology.

Introducción

En la actualidad las organizaciones, según su actividad, utilizan diariamente distintos tipos de datos e información, todos de suma importancia, pero en ocasiones de carácter oficial y/o personal, por lo que dicha información debe manejarse con medidas de seguridad adecuadas que garanticen su buen uso, protección y confidencialidad, sin afectar a los diferentes departamentos y procesos que la requieran, sin retrasos y errores, con la certeza de que se opera de forma eficiente, y de esta manera cuidar al mismo tiempo la imagen de la organización.

La información que los departamentos de cada organización utilizan, debe estar organizada adecuadamente, pero también estar bien almacenada, ya que para la operatividad diaria o cuando se presente cualquier situación imprevista, se pueda acceder rápidamente sin generar problemas tanto internos como externos. En este contexto, existen aún organizaciones que carecen de estrategias de organización y almacenamiento adecuado y otras más que, aún con los avances tecnológicos y su mayor presencia en todas las organizaciones, continúan sin hacer uso de las herramientas tecnológicas para mejorar sus procesos y las actividades de sus colaboradores. Existiendo todavía documentos en formato físico, es decir, impresos en papel, guardados en folders, sobres o carpetas, que se colocan en cajas de cartón, plástico, archiveros o muebles metálicos o de madera. Éstos son todavía comunes en algunas organizaciones, lo que genera extravíos o robos, deterioro, espacio insuficiente, desorganización, búsquedas con respuestas tardías, por mencionar algunas problemáticas.

Otra problemática más se encuentra cuando existen la necesidad de compartir la información almacenada, pues al no hacer uso de la tecnología, se elevan los costos al momento de reproducir documentos y enviarlos, así como extravíos, daños o robos en traslados y no únicamente al movilizar la documentación al exterior de la organización. Pues algunas de estas situaciones ocurren también cuando es necesario compartirla entre departamentos y personal de la organización en una misma ubicación física. Además, haciendo énfasis en el deterioro o daño de documentos en físico, esto puede generar también que los datos no sean legibles, generando falta de claridad y confianza para la información que deba generarse de su utilización, lo que provocaría errores en los procesos y actividades que pueden detectarse en el corto, mediano y largo plazo, resultando en una operatividad ineficiente en tiempo, forma y contenido.

En ese sentido, Young, et al, (2010) explican que la noción de computación en nube no sólo ha remodelado el campo de los sistemas distribuidos, sino que también ha cambiado fundamentalmente la forma en que las organizaciones utilizan la informática hoy en día, pero a pesar de que la computación en nube ofrece muchas funciones avanzadas, fomentado la eficiencia y una mejor organización, sigue teniendo algunas deficiencias en su implementación y uso. Por ello, el objetivo del presente estudio es analizar los beneficios del uso de las plataformas de almacenamiento en la nube en una institución pública. Ofreciendo con ello, un panorama de su importancia. También se propuso integrar una herramienta tecnológica en la organización, utilizando específicamente una plataforma de almacenamiento virtual, con el fin de mejorar la forma en cómo se trabajará dentro del departamento, diseñando una estructura adecuada a lo requerido y una implementación asistida que compruebe resultados favorables. Es importante destacar que al proponer este diseño se consideró el total respeto a los procesos establecidos en el marco normativo y administrativo de la organización y sus departamentos, es decir, la implementación de esta herramienta tecnológica únicamente sumó facilitando los procesos existentes y no hubo un cambio en sus pasos y secuencia.

Revisión de la Literatura

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han despertado muchas expectativas en la gestión del sector público. Se reconocen como una poderosa herramienta de cambio y se cree que tienen potencial para

aumentar la responsabilidad de los gobiernos, la transparencia, la gestión del gasto público, la eficiencia (Pizarro, 1999). Cabe destacar que el almacenamiento de los datos es vital para el logro de todos los objetivos anteriores, Pero ¿para qué pueden servir realmente? Y puntualmente ¿Cómo pueden mejorar los procesos en una organización?

En ese sentido, Eggers (2018) explica que las organizaciones necesitan tener claridad en lo que van a realizar y en qué tiempo, cómo se van a organizar, quiénes intervendrán y cómo deben relacionarse, con qué se cuenta para operar, cómo llevarán el control de que todo lo anterior se esté realizando conforme a lo planeado, y todas las demás actividades y estrategias que les permitan trabajar en orden y preferentemente siempre buscando ser eficientes. La eficiencia se logra cuando las organizaciones logran establecer una estructura conformada por todos estos recursos que, logra la solidez para optimizarlos, aun enfrentando los posibles cambios y adversidades que cualquier organización enfrenta día con día, ya sea interna o externamente.

Como se menciona anteriormente, los fines y objetivos son determinantes en cómo las organizaciones trabajarán, pero otro factor importante es su clasificación. Principalmente pueden agruparse por sectores, siendo tres los principales, el público, el privado y el social, también llamado no gubernamental. El sector privado se compone por aquellas organizaciones con o sin fines de lucro y que operan con distintos marcos legales, por el contrario, el sector público no tiene como objetivo principal generar ingresos, este se encuentra conformado por organizaciones que administran las diferentes aportaciones de la población y que ofrecen servicios básicos de tipo social a la ciudadanía. Por su parte las no gubernamentales “se dedican a la defensa de los derechos humanos alrededor del mundo” (Casa Alianza, 2021).

Sin embargo, a las organizaciones públicas que son operadas bajo la administración pública se les dificulta la adopción de nuevos procesos, principalmente aquellos basados en tecnologías, por muchos motivos, pero entre ellos por su normativa, estructura inflexible, etc. (Ávila, 2014; Kaufman, 2004). Esto a pesar de que estas herramientas ayudan a reducir los costes administrativos; permitiendo respuestas adecuadas a las solicitudes y consultas; proporcionar acceso a todos los departamentos y niveles de la Administración; fomentar una mejor capacidad de gobernanza; y facilitar la interfaz entre la Administración y las empresas (Jansen, 2012).

Por ello, hoy en día el almacenamiento de información en las organizaciones se modifica conforme va cambiando la tecnología, ya que a través del tiempo se tiene que ir actualizando la forma en cómo se han estado guardando los datos, desde que se archivaban en fichas de papel, hasta la información digital; los avances de la tecnología transformaron estas fichas de papel en sistema automatizados por ordenador y es que de acuerdo con la Universidad de los Andes (2018) las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) tienen el potencial para generar valor en las sociedades, contribuir al buen gobierno, mejorar los procesos y procedimientos de la administración pública, profundizar la democracia, crear mercados y mejorar la competitividad de las ciudades y países.

En ese aspecto los estudios (Ávila, 2014; Cordella y Bonina, 2012; Jansen, 2012; Kaufman 2004) indican que los sistemas de información son de gran ayuda a las instituciones porque ayudan a tener un orden y control sobre el manejo de la información que están utilizando, para esto es importante que se tenga un buen almacenamiento que en estos casos se ocupa el almacenamiento en nube que “consiste en el acceso a través de Internet a todo tipo de servicios y recursos informáticos ofrecidos por una red de servidores destinados a ese fin” (Gutiérrez, 2018). Por ello, la perspectiva del valor público propone un contexto nuevo y más rico en el que estudiar e investigar estos fenómenos de adopción de las TIC. También reclama la redefinición de las formas en que evaluamos la tecnología en el contexto de las reformas del sector público. Por ello, se considera vital evaluar el uso del almacenamiento en la nube en el sector público.

Las TIC y el almacenamiento en la nube

Las Tecnologías de Información y Comunicación, conocidas como TIC por sus siglas en español, son “el conjunto de herramientas y soluciones tecnológicas que permiten eficientar, ordenar y procesar la información y las comunicaciones de las personas, empresas y organizaciones en pro de la eficiencia y la agilidad.” (DocuSign, 2022)

Las TIC pueden clasificarse, con base en su función, en tres tipos principales, que son redes, dispositivos o terminales y, servicios o herramientas. Entre las redes se encuentran la telefonía, la televisión, la radio y la banda ancha, por mencionar unos ejemplos. En el caso de los dispositivos o terminales, existen las computadoras, las tabletas, los teléfonos móviles y los

televisores. En cuanto a los servicios o herramientas se tienen los servidores de correo electrónico, las redes sociales, las plataformas de streaming o los servicios de la nube.

Varios autores han propuesto diferentes características para las TIC, destacando Cabero (1998) quien las integra en 10 principales, entre ellas que tienden a la automatización de actividades o funciones que comúnmente se realizaban de forma manual, para ello se sirven de dispositivos digitales, por lo que la información que se crea es intangible, lo cual facilita su intercambio, sobre todo cuando quienes deben tener acceso a ella no se encuentran en los mismos espacios físicos, y a su vez, esta interacción las hace herramientas que permiten disponer de ella casi instantáneamente. Estas características, al ser generales, permiten también que su utilidad beneficie a cualquier sector, por lo que los usos pueden ser diversos con base en las necesidades o áreas de oportunidad que se identifiquen. (Cabero, 1998)

Las características mencionadas se convierten en beneficios o ventajas, y una de las herramientas que más importancia ha cobrado en los últimos años es el almacenamiento en la nube, únicamente que primero debe definirse esta última.

Cuando se habla de la nube se hace referencia a una red global de servidores que tienen funciones específicas. No es una entidad tangible, se trata de una red de servidores que se encuentran conectados en distintos lugares del mundo, pero que integran un sistema único. Entre las funciones para las que están diseñados estos servidores se encuentran el almacenamiento y administración de datos, la ejecución de aplicaciones, proveer diversos servicios o contenidos, por mencionar algunos ejemplos. El acceso a todas estas es en línea, es decir, a través de un dispositivo conectado a la Internet, lo que permite recibir los beneficios asociados a las características antes mencionadas.

Las organizaciones utilizan cuatro métodos distintos de implementación de recursos en la nube, que pueden ser de forma pública, privada, mixta o híbrida y comunitaria. Estos métodos dependen de cómo se comparten los recursos y se ofrecen los servicios, ya sea a través de la Internet, de una red interna privada, de ambas maneras o sólo entre organizaciones, respectivamente.

Una de las funciones más demandadas y que mayor importancia ha cobrado en los últimos años es el almacenamiento en la nube, definida como un:

Modelo de computación que permite almacenar datos y archivos en Internet a través de un proveedor de computación en la nube, al cual se accede mediante la red pública de Internet o una conexión de red privada dedicada. El proveedor almacena, administra y mantiene de manera segura los servidores de almacenamiento, la infraestructura y la red para garantizar que tiene acceso a los datos cuando lo necesite, prácticamente a cualquier escala y con capacidad elástica. El almacenamiento en la nube hace que ya no sea necesario comprar y administrar su propia infraestructura de almacenamiento de datos, lo que le brinda agilidad, escalabilidad y durabilidad, con acceso a los datos en cualquier momento y lugar (Amazon Web Services, Inc., 2023).

Esto representa importantes beneficios para las organizaciones y los usuarios, mismos que están representados por una mejor administración del tiempo, agilidad operativa, ahorro de recursos económicos o financieros, mayor orden, cobertura y disponibilidad, por mencionar algunos.

Ahora bien, en la mayoría de los países se ha observado que la seguridad con respecto a las TIC se encuentra en desarrollo a nivel de regulación y aplicación, sin embargo en varias partes del mundo se empiezan a analizar dichos temas que marcan el inicio de la responsabilidad en ese aspecto; se ha estado empezando a incluir leyes como por ejemplo la de Habeas Data, que regula el manejo de la información de terceros que se encuentre almacenada en base a los datos personales, esta ley tiene como propósito velar por el tratamiento y circulación de dichos datos, especialmente información que se entrega a entidades financieras y comerciales. Otra ley también relacionada con la seguridad del almacenamiento en la nube es la de protección de la información y de los datos, que busca proteger la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de los datos de los usuarios. En este caso, si se infringe la ley, está permitido penalizar los delitos como acceso no autorizado a los sistemas informáticos, el uso de algún software malicioso o dañino o la suplantación de sitios web.

Metodología

La investigación utilizó el estudio de caso. Se seleccionó una institución de salud pública de la Ciudad de Orizaba, Veracruz que atiende en promedio de 18,000 derechohabientes mensuales entre consultas diarias, internamientos, urgencias, etc. Este hospital que en adelante se le denomina institución por fines de confidencialidad y políticas de esta, es una organización tripartita de segundo nivel que fue seleccionada con el fin de ayudarlo a enfrentar las problemáticas descritas anteriormente. El enfoque utilizado para el análisis es cualitativo a partir de la observación y entrevista no estructurada con un estudio transversal durante el año 2022.

Estudio de caso

El instituto es un organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y que cuenta con patrimonio propio, por lo que encomienda su organización y administración con leyes y estatutos propios y con lo establecido por el organismo fiscal autónomo correspondiente. El instituto es la organización que ha tenido mayor presencia en la atención a la salud en México, y se destaca porque busca la protección social. Permite también que se lleven a cabo procesos que combinan la investigación con la atención médica, con el objetivo de contar con personal actualizado de acuerdo con la función que necesitan o es su responsabilidad realizar, dependiendo del área en el que se encuentren. Lo anterior tiene como base que se brinde una atención de la mejor calidad principalmente a los usuarios, denominados derechohabientes, que son su razón de ser y principal función.

Independiente a su razón de ser, es también prioridad que las funciones o actividades adjetivas que se realicen se lleven a cabo con ese mismo nivel de calidad, de forma tal que conjuntamente se genere y promueva un ambiente de armonía, estabilidad y confianza, no sólo entre el personal de la organización, sino con los usuarios directos y demás personas externas con las que se deba establecer una relación o vínculo.

Desde su creación en 1943, el instituto ha tenido un creciente prestigio nacional e internacional, a diario decenas de miles de personas son atendidas y reciben los beneficios establecidos en su misión. Conforme ha pasado el tiempo, las modificaciones jurídicas y reglamentarias han impactado la

estructura orgánica básica y no básica del instituto, así como las de sus unidades administrativas en sus diferentes ámbitos de aplicación y funcionamiento, incluyendo las leyes que se establecieron anteriormente, por lo que para cualquier aclaración estos acuerdos y cambios han quedado documentados en los manuales de organización de cada uno de los órganos normativos y de operación administrativa desconcentrada.

Uno de los principales objetivos que tiene el instituto es promover las acciones necesarias para el desarrollo y avance de los planes y programas en materia de salud y seguridad en el trabajo, prestaciones económicas, prestaciones sociales institucionales, tiendas y servicios de guardería a su cargo, por lo que cada uno de estos debe actualizarse constantemente con el fin de dar un mejor servicio. Estos cambios deben respetar la normativa establecida, por lo que se buscará seguir las políticas, lineamientos y procedimientos en materia de Tecnologías de la Información y Comunicación, que contribuyan a la mejora de la calidad, a través de la sistematización, actualización y optimización de funciones y procesos de las unidades administrativas del instituto, y a la digitalización de los servicios ofrecidos a los derechohabientes, patrones y profesionales de la salud.

El instituto está dividido en direcciones y delegaciones, en las delegaciones a su vez se encuentran varias coordinaciones que trabajan en conjunto para poder cumplir con las metas y objetivos que tiene cada dirección. El ámbito de estudio de esta investigación se centra en la denominada Coordinación de Educación en Salud, misma que tiene por objetivo establecer las directrices para emitir una constancia de opinión técnica respecto al perfil profesional de los participantes de nuevo ingreso y del personal de base que solicita cambio de rama o de área de responsabilidad, para que concurse en las distintas categorías que permite la institución, esto con el fin de verificar que se cumpla con los requisitos del área de responsabilidad que se está solicitando.

Las actividades principales de esta coordinación son aprobar la planeación, elaborar los presupuestos y la programación de la educación en salud del instituto bajo diferentes modalidades educativas, acordes a las tendencias educativas vigentes y emergentes, para optimizar el uso de recursos en el instituto, es decir, que cada aspecto que se pretenda cambiar en el plan de estudios sobre la formación de los estudiantes, primero se revise en la coordinación para su validación y se garantice una buena preparación en

las personas solicitantes. Otra actividad que destaca es la de identificar necesidades de capacitación del personal docente y la búsqueda de docentes especializados para la enseñanza.

En la Coordinación de Educación en Salud se utilizan diversos procedimientos, establecidos formalmente en manuales, y dichos procedimientos manejan altos volúmenes de información, misma que debe compartirse con personas de diferentes áreas del instituto, algunas ubicadas dentro de un mismo espacio físico y otras inclusive en diferentes municipios, para así cumplir coadyuvar el cumplimiento de sus respectivas funciones. El manejo oportuno y cuidadoso de esta información es de suma importancia para operar de forma eficiente.

Resultados

Después de haberse realizado observación directa por un año y analizar su forma de trabajo, se pudo comprobar que es importante involucrar la tecnología en sus procesos, pero sobre todo la forma en cómo almacenar esta información y compartirla para que no se extravíe o se dañe, ya que es el insumo más importante y necesario, mismo que debe manipularse de forma segura. Este análisis también permitió identificar la necesidad de involucrar la tecnología en estos procesos, la cual era prioritaria, principalmente en un departamento en específico para mejorar su operatividad y con ello otros departamentos y procesos se verían beneficiados consecuentemente.

La propuesta

Google Drive es una plataforma para almacenar archivos en la nube y colaborar con equipos, brinda servicios de alojamiento y sincronización de estos archivos, y se ha convertido en la más utilizada en su tipo a nivel global, pues ofrece nuevas funciones con otros servicios diseñados también por Google para ofrecer una experiencia más completa a los usuarios. Proporciona un tamaño de espacio que puede expandirse para almacenar archivos y documentos de todo tipo, crear respaldos, compartirlos con otros usuarios, dar acceso en línea a una colaboración colectiva o grupal e incluso crear desde cero diferentes tipos de archivos como documentos, hojas de cálculo o presentaciones.

Para tener acceso a una unidad de almacenamiento en la nube, junto a todos los servicios, funciones y otros productos digitales vinculados a Google Drive, el único requisito es crear una cuenta de correo electrónico Gmail como medida de identificación. El espacio gratuito del que se dispone es de 15 GB, y cuando se requiere de mayor capacidad se debe recurrir a diferentes opciones de pago. Su principal ventaja es que sincroniza automáticamente los datos almacenados en todos los dispositivos que se utilizan para acceder a la nube. Se tiene acceso a través de la web, pero también se cuenta con acceso a través de una aplicación de descarga gratuita que se encuentra disponible para Windows, MacOS, iOS y Android.

Implementación de la propuesta

La propuesta de implementación nace de identificar diversas situaciones que se presentaban en la Coordinación de Educación en Salud del instituto, entre las que destacan la necesidad de reproducir la documentación en impreso, trasladarla físicamente por diferentes oficinas de uno o más municipios del Estado de Veracruz, extravío y/o daños en dicha documentación, demora de tiempo en trámites, gastos de operación. También falta de orden y cuidado al momento de resguardar físicamente los documentos o copias de estos que generaban deterioros o pérdidas, espacio insuficiente, tiempos de búsqueda excesiva y, gastos diversos por los materiales que se requerían para su almacenamiento. Además, algunos procesos se cancelaban o invalidaban por considerarse inconclusos, pues si había alguna falla en el proceso de recepción de la documentación o incluso esta no llegaba por diferentes motivos, no existía otra vía para dar solución ya que las fechas de entrega debían cumplirse sin excepción.

Estas problemáticas afectaban la operatividad de la coordinación y de otras áreas del instituto que requerían del acceso oportuno y confiable a la documentación de médicos internos, pasantes de servicio social y médicos residentes, quienes por supuesto también en ocasiones se vieron afectados en sus trámites. Para esta identificación se utilizó como base la observación que durante un año hizo un estudiante de Licenciatura en Sistemas Computacionales Administrativos que realizaba su servicio social en dicho espacio y apoyaba en las actividades informático-administrativas de la coordinación. La información se documentó a través de una bitácora que funcionó como diario de campo para registro de las situaciones y su recurrencia.

Para comprender y reforzar lo observado e iniciar formalmente el proyecto de investigación, se utilizó la entrevista como técnica de recopilación de información, previa aprobación de las autoridades correspondientes, y con ello poder aplicarla a personas con responsabilidades clave para la ejecución de las funciones de la coordinación. Las preguntas que se aplicaron permitieron corroborar las funciones del personal que integra la coordinación, identificar las características de la información que manejan para poder clasificarla y comprender su importancia, entender cómo se realizan a detalle cada uno de los procesos en los que se involucran y, cuántas y quiénes son las personas que deben hacer uso de la información con base en sus atribuciones.

Después, se analizó la estructura organizacional vigente, de forma que pudo valorarse la factibilidad legal, administrativa y económica de la propuesta de implementación, misma que principalmente requería no modificar el marco normativo y administrativo del instituto y sus áreas, incluyendo la coordinación, ni generarles algún gasto. La propuesta también fue estudiada desde el punto de vista técnico y operativo, es decir, que se contara con la infraestructura tecnológica y el personal con la formación mínima y disponibilidad para capacitarse y así poder implementarla.

Una vez que los estudios resultaron favorables, la implementación se realizó en tres fases, la primera contempló trámites con médicos internos, la segunda con pasantes de servicio social, y como fase tres los que implican a los médicos residentes. En las tres fases se requirió de un acompañamiento permanente para resolver sus dudas y que la implementación se diera sin afectar los procesos, obteniendo incluso mayor eficiencia en los procesos y una disminución o incluso erradicación de las problemáticas identificadas en un principio. Cabe destacar que la automatización de las actividades relacionadas con el manejo de la documentación de las figuras involucradas benefició al disminuir el riesgo de contagio por COVID-19, pues la implementación se llevó a cabo en tiempos de pandemia, contribuyendo así a las medidas sanitarias recomendadas por las instancias correspondientes tanto a nivel federal, estatal y municipal.

Para finalizar, se realizó una segunda entrevista con el personal de la coordinación, lo cual permitió comprobar que la implementación cumplió e incluso superó las expectativas generadas, pues resolvió en su mayoría las problemáticas identificadas en un principio, e inclusive se ha hecho la reco-

mendación formal para replicarla en otras áreas del instituto en el Estado de Veracruz y otras entidades federativas del país.

Conclusiones

Lograr que una organización opere con eficiencia requiere de trabajo diario, de una evaluación constante que permita establecer una cultura de mejora continua. Cualquier nueva implementación requiere de un análisis preliminar que permita tener claridad en cuanto a la razón de ser de la misma, conocer su estructura, es decir, el marco establecido para su funcionamiento, desde lo general a lo particular, los recursos de los que se dispone, y cómo estos deben interactuar para darles un uso óptimo. Debe realizarse un estudio de factibilidad integral para considerar cualquier aspecto que sea determinante. Cualquier cambio debe darse con cautela para no tener resultados distintos a los que se esperan cuando surge una propuesta, y debe por supuesto considerar a todos los involucrados, pues además de que ellos pondrán en práctica lo planeado, también pueden realizar aportaciones que fortalezcan la iniciativa y ayuden a prever posibles riesgos.

La información es un insumo valioso que debe manejarse con medidas de seguridad adecuadas que incluyan aspectos básicos como el resguardo, el orden y el acceso. Todas las organizaciones deben incluirla como un recurso de suma importancia para el cumplimiento de objetivos y logro de metas, no sólo como un factor que complementa sus procesos. Las TIC son una herramienta que todas las organizaciones deben considerar en su búsqueda por mejorar. Se han convertido en un factor casi indispensable en todos los ámbitos, por lo que cualquier estrategia y acción que busque la eficiencia de un proceso o actividad, es recomendable que las considere a partir de un análisis cuidadoso, para que su uso sea viable y no resulte contraproducente.

Referencias Bibliográficas

Amazon Web Services, Inc. (23 de Noviembre de 2023). Amazon Web Services. Obtenido de Amazon Web Services: <https://aws.amazon.com/es/what-is/cloud-storage/#:~:text=El%20almacenamiento%20en%20la%20nube%20es%20un%20modelo%20de%20computaci%C3%B3n,conexi%C3%B3n%20de%20red%20privada%20dedicada.>

Cabero, J. (1998). Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. Granada, España.: Grupo Editorial Universitario.

Casa Alianza. (17 de Mayo de 2021). Casa Alianza México. Obtenido de Casa Alianza México: <https://casa-alianzamexico.org/organizaciones-no-gubernamentales/#que>

Cordella, A., & Bonina, C. M. (2012). A public value perspective for ICT enabled public sector reforms: A theoretical reflection. *Government Information Quarterly*, 29(4), 512–520. doi:10.1016/j.giq.2012.03.004

DocuSign. (10 de Octubre de 2022). DocuSign. Obtenido de DocuSign: <https://www.docusign.mx/blog/TICs>

Eggers, M. (2018). Teoría de las organizaciones. Argentina: Maipue.

Google (13 de Diciembre de 2022). Google Drive. Obtenido de Google Drive: https://www.google.com/intl/es-419_mx/drive/

Instituto Mexicano del Seguro Social. (11 de Diciembre de 2022). Instituto Mexicano del Seguro Social. Obtenido de Instituto Mexicano del Seguro Social: <http://www.imss.gob.mx/>

Jansen, A. (2012). The Understanding of ICTs in Public Sector and Its Impact on Governance. *Electronic Government*, 174–186. doi:10.1007/978-3-642-33489-4_15

Kaufman, E. (2004). Sobre políticas y modelos de gestión para el Gobierno Electrónico y la Sociedad de la Información y el Conocimiento. Las recetas ajenas y los posibles desarrollos propios. *Revista Chilena de Administración Pública*, 125-165.

Plataforma Nacional de Transparencia. (10 de Diciembre de 2022). Plataforma Nacional de Transparencia. Obtenido de Plataforma Nacional de Transparencia: <https://consultapublicamx.plataformadetransparencia.org.mx/vut-web/faces/view/consultaPublica.xhtml#inicio>

Pizarro, M.B. (1999). Information and Communication Technologies (ICT) in Public Expenditure Management (PEM), in S. Schiavo-Campo and D. Tommasi (eds.) Managing Government Expenditures, Asian Development Bank, Manila.

Universidad de los Andes (2018). ¿Cómo impactan las tecnologías de la información y la comunicación en las políticas públicas?. Recuperado de: [https://uniandes.edu.co/es/noticias/negocios-derecho-y-sociedad/foro-gobernar-en-la-era-de-los-datos-impacto-tic#:~:text=Las%20tecnologías%20de%20la%20información%20y%20la%20comunicación%20\(TIC\)%20tienen,de%20las%20ciudades%20y%20países.](https://uniandes.edu.co/es/noticias/negocios-derecho-y-sociedad/foro-gobernar-en-la-era-de-los-datos-impacto-tic#:~:text=Las%20tecnologías%20de%20la%20información%20y%20la%20comunicación%20(TIC)%20tienen,de%20las%20ciudades%20y%20países.)

Younge, A. J., von Laszewski, G., Wang, L., Lopez-Alarcón, S., & Carithers, W. (2010). Efficient resource management for Cloud computing environments. International Conference on Green Computing. doi:10.1109/greencomp.2010.55982