



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO



FACULTAD DE HUMANIDADES

LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTAL

TESIS

Propuesta de un manual de procedimientos para el laboratorio de digitalización en la Dirección de Infraestructura Académica de la Universidad Autónoma del Estado de México.

Que para obtener el título de:
Licenciado en Ciencias de la Información Documental

Presenta:
Josué Zárate Mulia

Asesor:
M. en A. Federico Malaquías Rodríguez

Toluca, Estado de México, 2020

Introducción	1
Capítulo I	2
1.1 Antecedentes de los manuales de procedimientos	2
1.2 Importancia de un manual de procedimientos.	7
1.3 Contraste entre procedimientos y proceso	14
1.4 La certificación en calidad de los procedimientos y procesos	17
1.5 Metodología para la elaboración de un manual de procedimientos	23
1.6 El proceso de la digitalización	31
1.7 Elementos de la imagen digital	33
1.8 Formatos digitales	35
1.9 Formatos digitales de texto y de imagen	37
1.10 Formatos documentales de texto	39
1.11 Fundamentos institucionales y normativos para elaborar el manual de procedimientos del laboratorio de digitalización de la Dirección de Infraestructura Académica	41
1.12 Normas ISO y recomendaciones para la digitalización	43
Capítulo II	49
2.1 Antecedente de la Universidad Autónoma del Estado de México	49
2.2 Antecedente de la Secretaria de Docencia	51
2.3 Antecedente de la Dirección de Infraestructura Académica	52
2.4 Manual estructural de la Dirección de Infraestructura Académica	55
2.5 Manual de organizacional de la Dirección de Infraestructura Académica	59
2.6 Antecedente del laboratorio de digitalización	64
2.7 Ficha técnica del equipo tecnológico scanner y CPU	71
2.8 Resultado del diagnóstico de la Dirección de Infraestructura Académica	74
2.8.1 Variables	75
2.8.2 Cuestionario	76

Capítulo III	78
3.1 Propuesta de un manual de procedimientos para el laboratorio de digitalización en la Dirección de Infraestructura Académica de la Universidad Autónoma del Estado de México.	78
3.2 Análisis e interpretación de los datos	78
3.3 Manual de procedimientos para el laboratorio de digitalización	99
3.4 Consideraciones finales	113
Bibliografía	115
Anexos	122

Introducción

El presente trabajo tiene como objetivo elaborar un manual de procedimientos para el laboratorio de digitalización en la Dirección de Infraestructura Académica de la Universidad Autónoma del Estado de México con conceptos, procesos y elementos profesionales de la licenciatura en Ciencias de la Información Documental.

Para poder elaborar adecuadamente un manual de procedimientos se debe conocer cómo se hace, no es simplificar solamente con la teoría, sino también con la experiencia técnica y profesional, esto para proponer resultados con valor agregado o innovador. Analizaremos qué es un manual de procedimientos, la importancia, la relevancia, así como el impacto del manual que tiene dentro de toda organización o institución.

Elaborar un manual de procedimientos estandarizado implica partir desde la conceptualización, es decir, cómo y en dónde se desarrolla, el porqué es importante que cada área departamental identifique y conozca el manual de procedimientos.

Esta propuesta del manual de procedimientos es de carácter profesional y técnico, los lineamientos presentados son con base en la experiencia profesional y con las normas internas de la Universidad Autónoma del Estado de México.

La propuesta a desarrollar es procedente del surgimiento departamental del laboratorio de digitalización en la Biblioteca Central, para dar cumplimiento a los objetivos institucionales y académicos de la Universidad.

Los elementos aplicados a este manual coadyuvan principalmente a las nuevas tendencias tecnológicas, como es la preservación, conservación, almacenamiento, el acceso, la búsqueda, la difusión del material bibliográfico (histórico), a través de la digitalización y la interconexión de la Web.

Para que este departamento tenga un lugar orgánico dentro de la Dirección de Infraestructura Académica, es importante contar con un manual de procedimientos.

Capítulo I

1.1 Antecedentes de los manuales de procedimientos

Para efectuar el concepto de un manual de procedimientos se debe destacar que existen diferentes aportaciones escritas sobre el manual de procedimientos, porque es el soporte que toda empresa u organización debe de contar para que su funcionamiento sea acorde a sus fines y mejoramientos.

El término de un manual de procedimientos por parte de los autores Franklin & Guillermo (2008) exponen que “Un manual no trate sólo de un área de actividad exclusivamente, sino que aborde dos o más áreas específicas, puede haber manuales de organización, de políticas o de procedimientos de ventas también hay manuales de políticas generales o de organización de toda la empresa.”

Estos autores, rectifican la existencia de diferentes manuales dentro de una empresa, se debe de expresar que todos los manuales mencionados; organización, políticas, procedimientos, tienen funciones y fines distintos, sin embargo; tienen una coyuntura procesal que responden al mismo resultado empresarial.

Münch (2014) por otra parte expresa que “los manuales de acuerdo con su contenido pueden ser de políticas, departamentales, organizacionales de procedimientos, específicos, técnicos y de puestos”.

Es decir que cada área de la estructura orgánica tiene funciones sustantivas y comunes, estas funciones son desarrolladas y especificadas en los diferentes manuales mencionados por la autora, al final de este apartado se aprecia una infografía donde se identifica los niveles estructurales y los manuales.

En posición de los autores resaltan la importancia de los distintos manuales, en toda institución u organizacional, es el manual de procedimientos la parte integral el cual participa en toda institución; sin embargo, Álvarez (2008) destaca que “Un manual de procedimientos es la experiencia (humana), es una cualidad que todas las personas buscan desarrollar porque es a través de ella que son reconocidas y valoradas en su trabajo”

Con base en lo anterior, el personal operativo es quien desea enunciar sus habilidades, junto con su experiencia técnica son una parte fundamental en el manual de procedimientos, pues ellos son los que tienen más empalme con las actividades personales o grupales. Los autores Franklin & Guillermo (2008) destacan que “El manual de procedimientos presenta sistemas y técnicas específicas. Típico de éstos es el de una mecanógrafa, las instrucciones para usar el equipo y los manuales que señalan el procedimiento preciso a seguir para lograr el trabajo de todo personal de oficina o de cualquier otro grupo de trabajo que desempeña responsabilidades específicas”

Álvarez (2008) ostenta que “El manual de procedimientos es un documento controlado que contiene el conjunto de políticas y procedimientos (en papel o medio electrónico) que describen el trabajo que se realiza un área autorizada dentro de la organización, con los conocimientos y experiencias que han adquirido, al paso de los años, las personas que han colaborado con ella”.

Ahora bien, en toda institución u organización el personal que se conoce como director, debe identificar con precisión cuales son las funciones sustantivas y comunes, los departamentos de cada área de toda la organización, si se desconoce se debe solicitar el organigrama, el manual administrativo, el manual de políticas y de procedimientos que lo rigen actualmente.

Para Rodríguez (2002) “El manual de procedimientos son aquellos instrumentos de información que se consignan, en forma metódica, los pasos y operaciones que deben de seguirse para la realización de las funciones de una unidad administrativa”

En un departamento administrativo el manual de procedimientos tiene como función la parte instructiva, indica el qué y cómo se desarrollan cada una de las actividades departamentales, sin embargo, no todos los manuales de la institución se acatan a todos los departamentos.

Reyes (2007) difiere que “Los procedimientos se dan en todos los niveles de una empresa, pero lógicamente son más números, en los niveles de operación, es característica de los procedimientos, que, en muchas ocasiones pasen por distintos departamentos que se hallan bajo distintas autoridades”

La jerarquía organizacional se divide en tres niveles, la alta administración, la mediana administración y la operativa, cada parte tiene actividades, funciones y resultados diferentes, esto implica que algunos departamentos por sus funciones operativas puedan tener más procesos que otros.

Rodríguez V (2002) propone que “Los manuales deben de servir para explicar las normas más generales con un lenguaje que pueda ser entendido por los empleados de todos los niveles, y en su caso por los administrativos, dando énfasis, a la información de los procesos y procedimientos administrativos”

Al establecer, actualizar integrar un manual de procedimientos, la descripción textual debe ser entendible, esto para que todo el personal de la institución u organización sea capaz de entenderlo, comprenderlo, interpretarlo y aplicarlo adecuadamente.

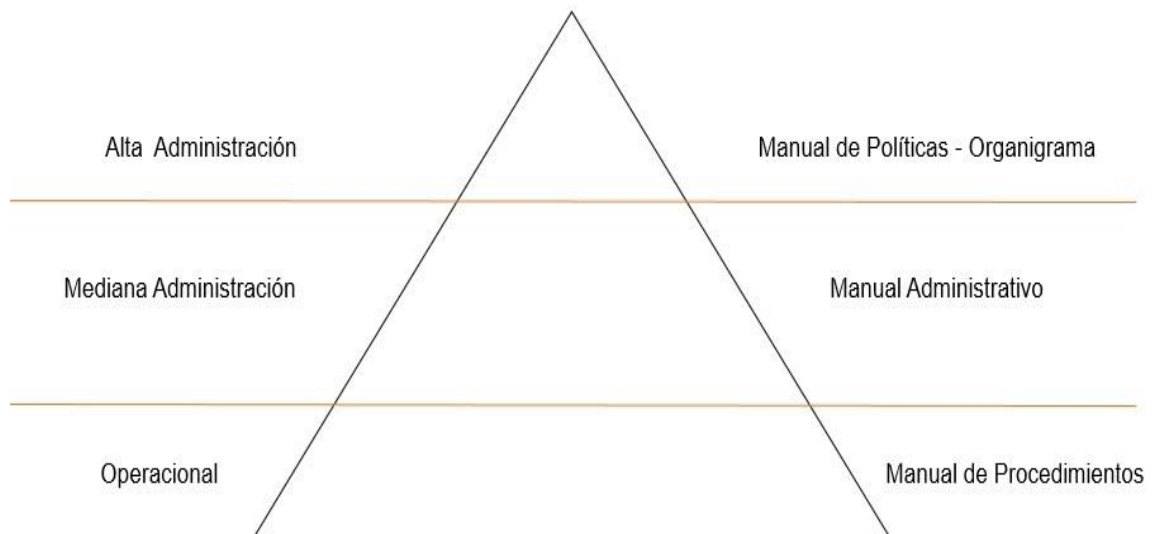
O bien, Haas (1986) dice que los manuales de procedimientos “son instrucciones o lineamientos que deben ser claros incluir todo lo que sea posible. Las instrucciones vagas o ambiguas resultan ineficientes y crean situaciones confusas o dan mal lugar a malas interpretaciones por los involucrados. Un proceso bien administrado y organizado inculca cierto grado de disciplina en la organización y refleja a una administración sistematizada”

El contenido del manual de procedimientos debe ser puntualmente específico, así como entendible en los procesos, en un soporte documental o digital, esto es para que al momento de darlo a conocer y publicarlos dentro de la institución u organización sea entendible para todo el personal.

Con base en lo analizado, se puede determinar que los manuales de procedimientos son esa parte angular de toda empresa, pues en ellos enmarca la actividad asignada o empleada en todo cuadro de la institución, tiende a ejecutar los tres niveles administrativos que son la alta, la mediana y la operativa que se conoce como procesos o gestión gerenciales.

En la gestión de proceso, es la alta dirección que delega la autoridad y la responsabilidad en los responsables de ciclos o procesos y éstos, a su vez, la van delegando a personas responsables del desempeño de las distintas funciones. (Fernández, 2003)

Identificación orgánica en los manuales de una institución u organización.



Cuadro 1, Identificación orgánica en los manuales de una institución u organización.
Fuente: Elaboración propia.

Es en la delegación de funciones, dónde se asigna y se responsabiliza al personal (direcciones, jefaturas departamentales, personal operativo), las actividades así como los resultados establecidos.

Las descripciones de las características de los niveles administrativos se desarrollan en el punto 1.3. El proceso administrativo como fundamento de un manual de procedimientos, se hace mención para tener presente en dónde se elabora y desarrolla el manual de procedimientos.

1.2 Importancia de un manual de procedimientos.

El alcance de un manual de procedimientos tiene beneficios que contribuyen en tener la formación orgánica de toda institución, cumplir con la normatividad establecida, identificación de las actividades de los departamentos que la componen, así mismo el reconocimiento ante otras instancias institucionales.

Los resultados de toda institución, se ve involucrado el manual de procedimientos, pues es la guía operacional, los resultados en los productos o servicios, los manuales tienen una participación del 80%.

Los autores Franklin & Gómez (2008) presentan un método para elaborar un manual de procedimientos, así como los beneficios y resultados basados desde el personal directivo como el personal operativo.

Reducción de gastos generales	En la fase de la elaboración de un manual de procedimientos, se lleva a cabo una revisión de las funciones, formas, registros, e informes que se realizan y procesan en cada departamento que interviene en el sistema que se estudia. Como consecuencia de lo anterior, al descubrirse un instrumento de trabajo que no tenga relación con alguna de las funciones autorizadas, lo más seguro es que se haya encontrado algo que se está haciendo sin necesidad. La acción
--------------------------------------	---

	<p>correctiva de este caso se traduce en una reducción de gastos generales en la realización de sistema.</p>
<p>Control de actividades</p>	<p>Puede suceder que la revisión a que se hizo mención descubra (por el contrario), una función que no esté relacionada con algún instrumento de trabajo o que éstos sean inadecuados. En este caso, se ha encontrado algo que no se hace y que debería hacerse, al establecerse recomendaciones que garanticen que las actividades se realizan dentro de los lineamientos establecidos por la dirección; que está ejerciendo, de hecho, un control de las actividades necesarias y autorizadas en menor tiempo y a costo reducido.</p>
<p>Mejoramiento de la eficiencia de operación y reducción de costos</p>	<p>Este beneficio es el corolario de los anteriores, ya que aquéllos proporcionan información y antecedentes necesarios para que se determinen y consignen en el manual de procedimientos, la mejor y más efectiva forma de realizar las</p>

	<p>actividades necesarias y autorizadas, en menor tiempo y a costo reducido.</p>
<p>Sistematización de actividades</p>	<p>Este beneficio se presenta en la que se ha llamado fase de utilización de los manuales de procedimientos. Esta sistematización, consiste en fijar un orden y establecer condiciones de sucesión racional estrictamente definidas, a las que se someten todas las operaciones que se originan en el funcionamiento de la empresa.</p>
<p>Información de actividades</p>	<p>Este beneficio es una extensión del punto anterior, ya que al tenerse por escrito los procedimientos que se realizan en una empresa, se conocen en un momento dado las actividades que llevan a cabo en la misma.</p>
<p>Adiestramiento</p>	<p>El adiestramiento de un nuevo empleado se realiza en menor tiempo y por lo tanto en menos costo, si la empresa suplementa las técnicas de</p>

	enseñanza individuales con un manual de procedimientos.
Guía de trabajo a ejecutar	Este beneficio es tanto para el personal directivo como el operativo necesitan a diario consultar los procedimientos que se realizan en una empresa.
Revisión constante y mejoramiento de políticas y procedimientos	Considerando que haya una consulta frecuente del manual y apego a su contenido, esto estimulará el mejoramiento de las operaciones, especialmente cuando el personal de supervisión se le solicita que recomiende un cambio de las políticas o en los procedimientos, si su experiencia indica que las instrucciones vigentes contenidas en el manual son impracticables.

Cuadro 2, Metodología del manual de procedimientos de los autores de Franklin & Gómez (2008)

El método propuesto por Franklin y Gómez (2008) contribuye en la elaboración y aplicación del manual de procedimientos, porque matiza la esencia profesional; así como la mecánica, más aún el manual de procedimientos es una guía en el proceso de la actividad determinada en un departamento organizacional.

La importancia y las ventajas mencionados por Munch (2014) que se obtienen al contar con un manual administrativo, organizacional u operativo son las siguientes:

- Son un medio para lograr que se observen se respeten la estructura formal y los procesos.
- Promueven la eficiencia de los empleados, ya que indican lo que debe hacerse y como debe hacerse.
- Evitan la duplicidad y las fugas de responsabilidad.
- Son una base para el mejoramiento de sistemas, procesos y operaciones.

Cuadro 3, Importancia y ventajas de los manuales por Munch (2014)

Un ejemplo, es el caso de una persona encargada de una jefatura departamental u operativa la cual fue designada o retirada de su función, y el puesto es sustituido por un integrante sin conocimiento de las funciones, actividades que lleva la institución. El personal a cargo de la organización debe facultar al nuevo personal, a través de capacitaciones en la cual se dan a conocer las funciones sustantivas y comunes de la organización esto con el manual administrativo y organizacional, pero las acciones que realizara se deben especificar con en el manual de procedimientos.

Chiavenata (2010) dice que “Los procesos difícilmente se conocen con claridad dentro de las empresas por lo general las personas responden a departamentos o por unidades de trabajo. Cada procedimiento tiene su inicio y su término, sus entradas y sus salidas o resultados”.

Debe quedar claro que sí en la capacitación los procedimientos son expuestos adecuadamente, los procesos de las funciones se cumplirán satisfactoriamente

Al tener alguna duda o desconocimiento del proceso, la o el responsable de la unidad debe consultar el manual de procedimientos para aclarar y delegar la función al nuevo colaborador (jefaturas departamentales, personal administrativo u operativo), Amaru (2009) explica “Los procedimientos estandarizan la conducta de las personas, uniformando el proceso de tomar decisiones para resolver determinados tipos de problemas. Es una estructura para la acción. Sin embargo, se presta para brindar resultados eficaces e innovadores.”

La capacitación del nuevo personal es una acción que corresponde a la misma institución, que la mayor parte se concentra en el departamento de recursos humanos, encargado de indicar que función tendrá, con en el manual administrativo, así como el manual de procedimientos los cuales sirven como base en el afán del ejercicio de la capacitación, los resultados son la responsabilidad del capacitador, así como el capacitado.

Fernández (2003) argumenta que “Cada persona que interviene en un proceso se responsabiliza con su participación en el mismo, se superan las asignaciones de tareas por las asignaciones de funciones concretas con contenido en sí mismas, y capacidad de ser medidas por sus resultados”

Por otra parte, los autores Gilli, Arosteggui, Doval, Lesulauro, & Schulman (2007) manifiestan que la capacitación del personal es “El proceso que se inicia con el reclutamiento del personal necesario, con el objeto de satisfacer el o los requerimientos de la organización, y tiene por finalidad incorporar personas idóneas para el desarrollo de las distintas funciones solicitadas”

Al capacitar al personal con la aplicación y el desarrollo de los procesos normalizados permite obtener resultados operativamente excelentes, Gallardo (2012) menciona que se “Optimizan y perfeccionan los procesos. Utilizando procedimientos operativos estándar y eficientes”.

Para enfatizar lo qué es el “proceso” dentro de un manual de procedimientos, así como su relevancia tomo a Reyes (2007) en su postura dice que “Todo procedimiento es, por tal motivo un gasto de tiempo, quizá aparatoso, de momento; más sirve para lograr un ahorro permanente en el futuro”

Como se ha visto el personal operativo es el encargado de ejecutar las actividades que se implementan en una organización o institución, más aún este personal también tiene una participación en el desarrollo de operaciones, es decir, que pueden proponer un mejoramiento durante el proceso, que representa ahorros de tiempo, hacer menos con más, entre otros. Así lo expresa Alessio (2002) “Los empleados tienen la oportunidad de dar sus opiniones acerca de la mejor organización del proceso, ya que el planteamiento del proceso se hace normalmente en equipo”

Con base en las ideas de los distintos autores propongo puntos significativos del manual de procedimientos:

- a) La importancia de tener una manual de procedimientos dentro de un área institucional o organizacional, permite la capacitación inmediata en ausencia de la persona situada a realizar operaciones técnicas departamentales.
- b) Asiente a la eficiencia y la innovación del proceso, siempre y cuando esté actualizado.

- c) Los procedimientos deben fijarse por escrito, los cuales deben estar representados gráficamente con la finalidad que pueden ser comprensibles al momento de ser consultarlos.
- d) Con la estructuración bien establecida se evita la duplicación incensaría de los procesos, que repercuten en el tiempo, dinero y esfuerzo.

Para poder concluir infiero que los manuales de procedimientos son el reflejo del contexto empresarial y laboral, porqué de ello se evalúa la eficacia y la eficiencia total de la institución o empresa, para ello Guitiérrez (2003) hace mención que es, “En el proceso de la planeación estratégica es importante redescubrir y repensar la misión y la visión, ya que una buena formulación de ellas contribuye a dar sentido y motivo al quehacer cotidiano, pues determina y recuerda con claridad los fines, objetivos y funciones, para cuya realización y logro los miembros de la empresa trabajan y pertenecen a ella”. No basta con solo tener elaborada una planeación estratégica, la ejecución y el resultado es que enaltece la misión de la institución que contextualiza.

1.3 Contraste entre procedimientos y proceso

La interrelación de los conceptos procedimientos y proceso tienen un parecido dentro del manual de procedimientos; sin embargo, la descripción funcional entomo del manual es distinto. Para poder consolidar, los procedimientos son lineamientos establecidos y definidos por la estructura orgánica administrativa, que es el alta y la mediana administración. La ordenación descriptiva de los procedimientos puede ser numéricamente, alfabéticamente o alfanumérico, esta ordenación se establece dentro de la planeación, pero el ordenamiento indicativo de las actividades es a través de las funciones departamentales.

Para ello Reyes (2007) define que “Los procedimientos son aquellos planes que señalan la secuencia cronológica más eficiente para obtener los mejores resultados en cada función concreta de una empresa”.

Para fortalecer la definición de procedimientos, Chiavenato (2001) indica que “Los procedimientos constituyen la secuencia de pasos o etapas que se deben de seguir con rigurosidad para ejecutar los planes. Son una serie de pasos detallados que indican cómo cumplir una tarea o alcanzar un objetivo preestablecido. Debido a su naturaleza detallada, generalmente están escritos y a disposición de quienes deben usarlos”.

Se entiende que los procedimientos son las indicaciones funcionales de cada área departamental, que especifica donde empieza y donde termina puntualmente cada acción, sin embargo; el proceso es la ejecución, la aplicación, el hacer de lo que dice los procedimientos.

Haas (1986) aclara que “El procedimiento puede ser parte importante de una guía administrativa general para todos los directivos, puede ser un documento individual.”

El proceso se refiere a la repetición técnica, administrativa, tecnológica, operativa diaria que realiza el personal responsable departamental, para cumplir con lo establecido del manual de procedimientos con el que se usa.

Chiavenato (2010) manifiesta que “El proceso es un conjunto de actividades estructuradas y medidas, para generar un producto en particular destinado a un determinado cliente o mercado. Por tanto, es una ordenación específica de las actividades de trabajo en el tiempo y el espacio, con un comienzo y un fin, y entradas y salidas bien identificadas”.

Cabe mencionar que también se conoce como proceso de producción, Cantú (2011) menciona que “es la secuencia de operaciones movimientos e inspecciones por medio del cual las materias primas se convierten en producto terminado”

El proceso es la actividad repetitiva técnica transitoria aplicada con base en los procedimientos, un interactuar de inicio y un final.

La aplicación constante del proceso por parte de las personas operativas, se puede presentar facilidad en la actividad, en el rendimiento, tiempos que se traduce en mejores resultados.

Oslo (2006) ostenta que “La actividad de innovación en los servicios es un proceso generalmente continuo, consistente en una serie de modificaciones introducidas progresivamente en los productos y en los procesos “.

Par lo anterior los procedimientos son los señalamientos establecidos en un soporte, mientras el proceso es la ejecución activa y repetitiva por parte del personal operativo.

1.4 La certificación en calidad de los procedimientos y procesos

Los manuales de procedimientos para que adquieran un reconocimiento con valor normativo certificado son sometidos a una evaluación con elementos por órganos reconocidos que preceden a la certificación solicitada o requerida. La ISO por sus siglas en inglés International Organization for Standardization (Organización Internacional de Normalización), es la que emite estándares de calidad, así como los requisitos necesarios e indispensable que debe de cumplir para distintos enfoques y poder obtener la certificación.

El requerimiento de una certificación de la calidad se solicita por cuestiones políticas empresariales, institucionales o de ende parcial, por el hecho de ser reconocidas en sus procesos y ser aceptada en lo que realizan.

El responsable de solicitar esta certificación recae en el organigrama de la alta administración, que toma como base los manuales de políticas mismos que señalan y obligan implementar un control de calidad. Guitiérrez, (2003) expone que “El compromiso de la alta gerencia es fundamental para introducir en una empresa el control total de calidad y para que éste tenga éxito, se necesita el actuar consistente”.

En las líneas anteriores se menciona que el reconocimiento de una empresa o institución tiene como base una certificación, la cual es un elemento que da garantía de calidad, excelencia o satisfacción de un departamento u organización en total, así como los procesos, sus resultados que derivan y se evalúan con ciertos métodos ya mencionados.

Para que la institución, empresa o departamento sea certificada, tiende a ser evaluada por un proceso que se conoce como auditoría, el cual permite emitir la certificación; sin embargo, es un concepto que igualmente se diversifica en distintas clases.

Los autores Piattin & Emilio (2001) definen que “La auditoría, es la actividad consistente en la emisión de una opinión profesional sobre si el objeto sometido a análisis presenta adecuadamente la realidad que pretende reflejar y/o cumple las condiciones que se la han sido prescritas”, igualmente se muestran cinco clases de auditoria que cada una de ellas indica el concepto y su fin de ella.

Clase	Contenido	Objeto	Finalidad
Financiera	Opinión	Cuentas anuales	Presentan finalidad
Informática	Opinión	Sistemas de aplicación, recursos informáticos, planes de contingencia, etc.	Operatividad eficiente y según normas establecidas
Gestión	Opinión	Dirección	Eficacia, eficiencia, economicidad
Cumplimiento	Opinión	Normas establecidas	Las operaciones se adecuan a estas normas

Cuadro 5, Diferentes tipos de auditoria expuesta por Piattin & Emilio (2001)

En el cuadro anterior, se identifica las distintas clases de auditoria que existen, así lo qué se evalúa y su finalidad. Para fines de auditoria organizacional o institucional se toma la clase de Gestión, por el objeto de Dirección, donde hace participe los distintos manuales:

- ☞ Administrativos
- ☞ Políticas
- ☞ Procedimientos

La evaluación de la auditoría se realiza con ciertos procesos, métodos establecidos internos o externos, es una acción que conlleva un diagnóstico que parte de lo general a lo particular, que se toma acciones como:

- ☞ La revisión minuciosa de todos los manuales que cuenta la organización o institución como son; administrativos, orgánicos, políticas y de procedimientos
- ☞ Entrevista directa al personal de la institución.
- ☞ Observación técnica el cómo ejecutan sus funciones y si estas cumplen con los manuales.

El autor Fernández (2003), ejemplifica que “Auditar es investigar por vías indirectas, utilizando técnicas de comparación de datos, y aplicación de análisis lógico”

Externa	Interna
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizada por profesionales independientes ➤ Dirigida a: accionistas o a terceras personas ➤ Orientada a los estados financieros ➤ Se pronuncia fundamentalmente sobre: la empresa como en todo. ➤ Es un proceso: periódico ➤ Se preocupa por la mentalidad y la certeza razonable (hechos económicamente significativos) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Miembros de la empresa ➤ La dirección de la empresa ➤ El control y la rentabilidad ➤ Permanente

Cuadro 6, exposición de la auditoría Interna y externa por Fernández (2003)

El cumplimiento de la auditoria, la institución evaluadora expide un documento que avala la certificación de la institución u organización, el autor Fernández (2003) define que “Un Certificado de Calidad no es más que un documento en que, una persona independiente da fe de la conformidad de un producto, proceso o servicio debidamente identificado con una norma, y asegura dicha conformidad a lo largo del tiempo”

La aplicación, así como el desarrollo de los procedimientos normalizados permite obtener resultados operativamente excelentes, Gallardo (2012) menciona que se “Optimizan y perfeccionan los procesos. Utilizando procedimientos operativos estándar y eficientes”.

Posteriormente al concluir la auditoria se expide un informe dónde se involucra:

1. Empresa
2. Auditor
3. Departamento/procesos

Por otro lado Contadores (2014) expresa que “Es un trabajo en el cual el auditor lleva a cabo los procedimientos de naturaleza de auditoria sobre los que han acordado el auditor, la entidad y algún tercero apropiado, con el fin de reportar sobre los hechos encontrados. Los destinatarios del reporte deben formar sus propias conclusiones a partir del informe del auditor. El informe se limita o se restringe sólo a las partes que han convenido los procedimientos a desarrollar, ya que otros no involucrados de las razones de los procedimientos pueden malinterpretar los resultados”.

Posicionare los puntos más significativos mencionados por Alessio (2002), que tiene la Norma ISO 9000, mismos se aplican en una evaluación:

- ☞ Mejor diseño y calidad del producto.
- ☞ Mejor calidad del proceso.
- ☞ Reducción de desechos, rectificaciones y quejas de los clientes.
- ☞ Una eficaz utilización de los recursos: humanos, tecnológicos, materiales donde se obtiene una mayor productividad.
- ☞ Creación de una conciencia respecto a la calidad y mayor satisfacción del personal operativo.
- ☞ Mejoramiento en la confianza de los clientes.
- ☞ Mejora la imagen y credibilidad de la empresa en los mercados nacionales, internacionales, esencial para competir en un mundo globalizado.

Posteriormente, al tener las recomendaciones u observaciones y actuar en respuesta, se puede implementar el método PHVA (Planifique, Haga, Verifique, Actué) este método ayuda a tener una mejora continua, quede en claro que este método es opcional, la decisión recae en la alta administración.

Este método consta de etapas, la empresa planifica un cambio, lo realiza, verifica los resultados y, según los resultados, actúa para normalizar el cambio o para comenzar el ciclo de mejoramiento nuevamente con nueva información. Los procesos por su misma naturaleza no pueden resolverse sino únicamente mejorarse, si bien al trabajar en los procesos una ciertamente resuelve algunos problemas. (Walton, 1992).

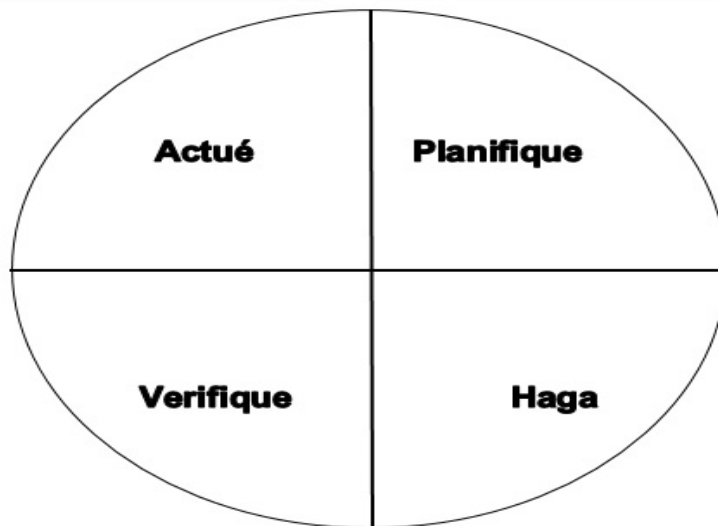


Imagen 1, Estructura del modelo PHVA, propuesto por Walton (1992)

Gutiérrez (2014) argumenta que “La filosofía de este ciclo lo hace de gran utilidad para perseguir la mejora, se desarrolla de un plan (planear), este se aplica en pequeña escala o sobre una base de ensayo (hacer), se evalúa si es un plan (planear), este se aplica en pequeña escala o sobre una base de ensayo (hacer), se evalúa si se obtuvieron los resultados esperados (verificar) y se actúa en consecuencia (actuar), ya sea generalizando un plan”

La mención de la Norma ISO 9000, va enfocada a lo que se comprende como calidad, más aún para la elaboración del Manual de Procedimientos del Laboratorio de Digitalización, existen otras normas ISO que dan respuesta a la acción señalada, estas se harán mención en el capítulo 2.

1.5 Metodología para la elaboración de un manual de procedimientos

En toda elaboración, actualización, modificación o derogación de algún documento oficial de una organización pública o privada, existe una metodología que especifica el cómo realizar la acción, con apego a una normativa administrativa, legal, política o académica.

Para efectos de este trabajo que es proponer un manual de procedimientos de carácter administrativo académico de la Universidad Autónoma del Estado de México, se estudiarán más adelante las normativas de la institución; sin embargo, para poder desarrollar el manual empleare la siguiente metodología propuesta por Rodríguez V (2002) de su libro “Manual para elaborar manuales de políticas y procedimientos” en el cual aborda los puntos y acciones.

1) Investigación Documental	<i>Consiste principalmente en recolectar y hacer un primer examen de la información que exista, gráfica o escrita, en archivo de la empresa, de los elementos del o los procedimientos, de que se trate descripción de funciones o actividades, organigramas del área, formas impresas, políticas, etcétera.</i>
2) Entrevista con los empleados	Consiste en obtener información de la explicación verbal de los empleados, sobre las operaciones que intervienen, cómo, dónde, cuándo y para qué la ejecutan.

<p>3) Entrevistas con los supervisores o jefes inmediatos</p>	<p>Con el objeto de complementar los datos que se omiten en las explicaciones de los empleados, para definir discrepancias que puedan surgir de informes contradictorios de uno o más empleados.</p>
<p>4) Observación directa</p>	<p>Tiene como finalidad el complementar, confrontar y verificar los estudios que hayan realizado conforme a la investigación documental. (El analista observara la ejecución de un procedimiento, a través de todos sus pasos: para confirmar, rectificar o complementar la información recogida por otros medios.</p>
<p>5) Cuestionarios</p>	<p>Consiste en recoger la información por medio de preguntas planeadas, en el área que se ha de investigar, lo ideal es combinar el cuestionario con una entrevista dirigida. Toda información obtenida a través de cuestionarios deberá ser complementada y verificada por medio de la observación ya sea de hechos o de registros.</p>

Cuadro 7, Metodología para elaborar un manual de procedimientos por Fernández (2003)

En cada punto de la metodología, que propone Rodríguez (2003) en el punto número uno, el personal debe de hacer un estudio permitiente de la documentación más importante, como son los manuales de política, administrativo, orgánico y de procedimientos, esto para identificar cuáles son las funciones sustantivas y comunes de toda la institución, así como la departamental y operativa, con base en esto evaluar, proponer o modificar el manual. Sirve como herramienta para elaborar los cuestionarios que se aplicaran al personal de la organización.

Segundo y tercer punto, con base en el diagnóstico de la documentación se estructuran ciertas preguntas que se aplicaran al personal directivo y operativo de la organización, con el objetivo de saber, si tienen conocimiento del cómo hacen sus actividades, el para qué y por qué. En este parte es donde se obtiene la mayor información de la institución, permite saber el estatus en el que se encuentra respecto a la normatividad.

En el cuarto punto, el personal evaluador, tiene que ir a los departamentos y observar al personal de cómo realiza sus actividades, si éstas son apego al manual, esta evaluación refuerza el diagnóstico en el que se encuentra la organización.

En el quinto punto, es obtener todos los datos de los cuestionarios aplicados al personal, analizarlos, interpretarlos, dar a conocer el estatus de la organización o institución. Estos datos son una base muy fuerte, ya que permite tener evidencia documentada, con base en esta información se da a conocer las carencias, falta o irregularidades encontradas, dando así una actualización, modificación, creación, observación o derogación de algún manual.

Sin embargo, Gonzales & Gonzales (2014) dicen que “Un experto analista no debe de dar por sentado que todos los ocupantes y sus jefes ven los puestos bajo la misma lupa o tienen los mismos conocimientos sobre ellos”

Considero que en una organización las categorías o niveles orgánicos, alta administración, mediana administración y parte operativa, no siempre todo el personal tiene el conocimiento total de las funciones, es donde el auditor o entrevistador debe formular preguntas que vayan en función a cada departamento y personal.

Más aun Gonzales & Gonzales (2014) describe que “No se puede implementar una serie de preguntas o cuestionarios para toda la organización, ya que cada departamento tiene funciones, actividades y resultados distintos.”

El uso de herramientas que auxilian para recolectar información, son las entrevistas y los cuestionarios, reafirmo que, en su elaboración de estos, el uso del vocabulario referente a las preguntas a realizar debe de ser entendibles y comprendidas para que el personal pueda responder factiblemente y no se sienta atrofiado o confuso al momento de responder.

Para entender la funcionalidad de los cuestionarios y entrevistas analizaremos la siguiente definición desde un punto ya aplicado:

“El cuestionario debe de ser elaborado cuando el proceso de diagnóstico ha avanzado lo suficiente como para que el investigador se encuentre en condiciones de construir preguntas que efectivamente puedan aportar información y los cuales puedan ser respondidas adecuadamente por los miembros de la organización y que, además, resulten significativa para éstos” Rodriguez D. (2005)

“Las entrevistas para el análisis de los procesos van desde las no estructuradas, hasta muy estructuradas que contienen cientos de reactivos específicos. Los gerentes pueden realizar entrevistas individuales con cada subalterno, o grupales con conjuntos de empleados que tienen el mismo puesto” Dessler (2015)

La comparación de estas dos posturas fortalece la elaboración adecuada de los instrumentos mencionados entrevistas o cuestionarios, ya que si se elaboran adecuadamente se obtendrán los resultados esperados y con ello proponer adecuadamente el manual de procedimientos que responda a los objetivos y metas establecidas.

Con la obtención de la información y los resultados de las entrevistas o cuestionarios debe de ser precisa, argumentada y explicada a los directivos o jefes con instrumentos complementarios como son los informes, gráficas, presentaciones para poder expresar porqué se debe cambiar ciertas actividades o procesos, así como en el manual actual que precede la organización del departamento.

La actividad del departamento que se va a realizar también cuenta con ciertos pasos (procesos) que tiene como meta crear un producto o servicio.

Heerkens (2002) delimita que “Un manual de procedimientos es temporal por naturaleza, lo que significa que tiene un inicio y un final específico. Los manuales de procedimientos en un conjunto bien definido de pequeños trabajos (tareas) que suelen culminar con la creación de uno o varios productos finales”

El manual de procedimientos como se ha analizado es parte esencial de una institución, el manual se origina en el proceso administrativo, junto con la planeación ya sea está una institución pública o privada enfocadas en ofrecer algún tipo de

producto o servicio, las cuales deben de contar con los manuales administrativos y de procedimientos.

Castillo (2013) expresa que “Los procesos productivos paso por paso, desde su inicio hasta la obtención del producto deseado para conocer cada etapa las fallas más comunes”

Con base en el cuadro del proceso administrativo se puede crear un manual de procedimientos y las políticas, en cada etapa existe la importancia del manual. Castillo (2013) plantea un cuadro especificando el proceso de acción, etapa, punto y resultado que se tiene del proceso administrativo.

Tipo de Acción	Etapas	Punto	Importancia del manual de procedimientos.
Mecánica	Planeación	Procedimientos	En este punto el manual de procedimientos indica los procedimientos de cada área de la organización, así como los procesos continuos operativos.
Mecánica	Organización	División del trabajo	Es la delegación operativa, departamental o área, el manual sirve para la productividad y desarrollo del servicio o producto.
Mecánica	Organización	Descripción del trabajo	Define asertivamente el proceso mecánico, puntualizando tiempo, proceso y resultado

Dinámica	Dirección	Integración	Se aplica en la introducción y capacitación del personal
Dinámica	Control	Retroalimentación	Si en el resultado de la producción departamental se identifica o se innova un nuevo paso del proceso que reduzca tiempo, existe una retroalimentación por parte del personal

Cuadro 8, proceso administrativo ajustado a los manuales de procedimientos Castillo (2013)

Determinando la importancia del manual de procedimientos en el cuadro, opino que el manual de procedimientos no se puede elaborar si la institución no cuenta con un diagnóstico previo que reconozca el lugar, así como no se incluya dentro de la planeación o el organigrama los cuales deben de estar plasmados en el manual de procedimientos por lo tanto debe de estar documentado, aprobado, actualizado y sistematizado para alcanzar el objetivo a realizar de la institución o empresa. Para reforzar lo dicho Leonard J. Kazmier (2010) define que “La planeación consiste en determinar los objetivos y formular políticas, procedimientos, y métodos para lograrlos”

Por otra parte Franklin & Guillermo (2008) menciona que el “Manual de Organización: se explica con detalle la estructura de organización de la empresa y señala los puestos y la relación que existen entre ejecutivos y departamentos. Las gráficas de organización, las de descripción de trabajo, generalmente constituye el contenido de este manual”

Posteriormente de identificar los departamentos en el manual de Organización, se contrasta, la descripción de actividades que Münch (2014) opina “que es cuando se ha definido los niveles jerárquicos y departamentos de la empresa, se requiere definir con toda claridad las labores y actividades que abran de desarrollarse en cada una de las unidades de trabajo o de los puestos distintos departamentos o áreas de la organización”.

1.6 El proceso de la digitalización

Existen distintas posturas sobre el concepto de digitalización para efectos de la conceptualización, digitalización se describe por el diccionario de uso español. Mora (2007), lo puntualiza como la “Acción de Digitalizar” que no es más que decodificar una información mediante un sistema digital. Pasar información de soporte tradicional (especialmente papel) a soporte digital.

El objeto de la Digitalización depende de la naturaleza del documento y de las necesidades de recuperarlo y utilizarlo. La preservación de documentos en papel es posible que el soporte físico sea más interesante que el texto que contiene. Un documento histórico que contenga información importante, la información tiene un valor más allá del soporte en que se transmitió. (Keefer, 2007)

A fines de axioma profesional en la carrera en Ciencias de la Información Documental, Heredia, (2011) explica que digitalización “es un **proceso** tecnológico que permite convertir un documento en soporte no el electrónico en uno o varios ficheros electrónicos que contienen la imagen codificada, fiel e integrada al documento”.

La autora hace mención que es un proceso, al igual que forma parte de la gestión documental auxiliando a la conservación, difusión, así como un servicio de acceso a los documentos, reivindica que se debe de **planificar** la digitalización, pero no dice el cómo. Igualmente, de la participación del individuo o personal que debe de estar a cargo.

Otra expositora, del Carmen (2008) sitúa que la digitalización es “tecnología que convierte los documentos, imágenes y audio a formatos digitales de modo que puedan ser procesados por un ordenador o computadora”.

La adjudicación anterior por parte de la autora reitera a los formatos físicos para poder ser procesados a formatos digitales identifica dos elementos claves para que se ejecute la acción, el software y hardware, tomando en cuenta que no hace evocación de los conocimientos básicos o técnicos que debe tener el departamento o colaborador operativo.

Técnicamente la digitalización es parte de un proceso técnico e intelectual en el cual se le atribuye caracteres, funciones y distintos fines, en las ciencias sociales la digitalización de ciertos documentos históricos, los cuales ya han pasado por una evaluación profesional o comité que autoriza el acceso y la difusión de los documentos seleccionados los cuales forman parte de la identidad social, la administración documental moderna se sirve como medio auxiliar para la conservación temporal.

Por su parte Lampreabe Martínez, B. (2008) ostenta que “La digitalización de documentos es un proceso tecnológico que permite, mediante la aplicación de técnicas fotoeléctricas o de escáner, convertir la imagen contenida en un documento en papel en una imagen digital.”

La digitalización permite tomar la esencia del objeto mediante la captura de una imagen digital, la cual tiene dos tipos de información, la analógica que se representa ante la visión digital de un monitor (CPU, Tablet, teléfono inteligente) con ciertas aplicaciones, herramientas o programas que permiten el acceso al documento, el uso de otras aplicaciones con ayuda de la red (internet) y la interconexión prometen en tiempo real la visualización.

1.7 Elementos de la imagen digital

La imagen digital, es una grafía de una matriz bidimensional en números, la cual se representa en una matriz de puntos bitonales conocidos como pixeles, en la cual derivan el color negro representado como 0 y el blanco representado como 1. (Fuentes, I. 2004)

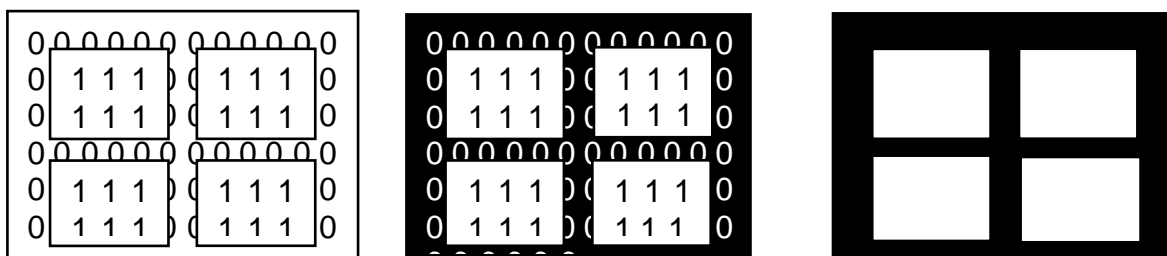


Imagen 2, Apreciación de una imagen binaria, Fuentes, I. (2004)

La imagen digital es lo que se aprecia en la pantalla al momento de efectuar el proceso de digitalización, para poder almacenar la imagen cada scanner tiene funciones en los programas de operación, que permite el resguardo distintos formatos, se diferencia por el fabricante, es la participación y aplicación de los conocimientos profesionales al momento de hacer la captura de la imagen digital. Las recomendaciones de captura de imágenes se harán mención en el capítulo 3.

Un objeto digital por lo tanto es cualquier entidad documental: texto, imagen, sonido entre otros que ha sido codificado numéricamente bajo algún formato y ensamblada junto con algún conjunto de metadatos de tal forma que pueda ser almacenada, buscada encontrada y usada dentro de un sistema de cómputo. (Voutssás, 2009)

La alusión de la digitalización más que un proceso técnico conllevado de herramientas cual facilita la actividad de tomar el soporte análogo y convertirlo digitalmente el cual es para distintos fines, para esto se presentan en otros formatos de resguardo y este presenta varias ventajas como:

- Acceso digital, mediante el uso de un espacio en la nube o por la creación de sistemas de almacenamiento elaborado por profesionistas.
- Mejora de calidad en los formatos imágenes o de texto
- Difusión para la democratización, creación de información y conocimiento
- Migración de los datos almacenados

En el proceso de la digitalización existen dos complementos: el continente es el soporte, libros, documentos y el contenido, es la información que presenta el soporte. La evaluación, la selección de la información y la manipulación del soporte es de carácter profesional y técnico.

Los técnicos del Archivo General de la Nación describen los atributos de la imagen digital, tales como resolución, dimensiones de los pixeles, compresión, etcétera; proporcionan información necesaria para que las aplicaciones puedan utilizar el archivo; también describen el proceso de captura de la imagen y el ambiente técnico, como el hardware y el software utilizados para su creación, información específica del formato, calidad de la imagen, etcétera. (AGN, 2015)

Un ejemplo son los soportes que están deteriorados por distintas razones, el exceso del uso, el tiempo de resguardo en malas condiciones, es en el proceso de fotocopiado que se requiere manipulación total, lectura del documento para determinar si la información que se va a digitalizar sirve para futuras consultas.

Si el documento físico a la digitalización no se considera de valor histórico, económico o probatorio se puede proceder a la eliminación una vez comprobada la correcta captación de la información en el nuevo soporte. (Keefer & Gallart, 2007)

Los formatos de resguardo que se hace en el proceso de digitalización se deben de pensar en la obsolescencia programada de la tecnología, para que a los usuarios les permita acceder a ellos y no se pierda.

1.8 Formatos digitales

Existen inmensos formatos de resguardo digital que se usan para distintos proyectos ya mencionados. Los formatos se adaptan a las necesidades tecnológicas como es el ente o soporte documental, para que sea posible se deben de cumplir algunas recomendaciones:

Elementos y características que debe de cumplir en una digitalización:

- Calidad
- Garantía de permanencia
- Interoperabilidad

El concepto de interoperabilidad va relacionado a su funcionalidad y valor de uso: se refiere a que pueda ser accedido a través de varias plataformas de cómputo. (Voutssás, 2009)

Al seleccionar los formatos digitales de resguardo es importante basarse en los usuarios o personas que accederán a ello, el Archivo General de la Nación recomienda lo siguiente:

Las decisiones de calidad y resolución de las imágenes deben estar basadas en las necesidades de los usuarios, en el uso que se les va a dar a éstas y en la naturaleza de los materiales que se van a digitalizar (dimensiones, color, rango tonal, formato, tipo de material, etcétera). La calidad y condición del documento original van a determinar directamente la resolución en la cual se va a digitalizar, así como la calidad de la imagen digital. (AGN, 2015)

La aplicación de conocimientos es profesional como técnico, es ajustable con base en las especificaciones, necesidades requeridas por el personal, sujeto que manipula, la aplicación profesional en el proceso de resguardo se debe realizar con un valor agregado, es decir que el documento debe de ser realizado y pensado en la accesibilidad a futuro o en tiempo real con el panorama tecnológico actual

Los siguientes formatos son algunos de los más usados, ya que permiten la interoperabilidad con otros tipos de software. (Keefer, 2007)

- Documento (doc., rtf/rtfd, pdf, xsd, ps)
- Imagen (jpeg/jpeg, gif, png, psd, tif/tff, eps)
- Audio: (wav, mp3, aac)
- Video (wmv, avi, rm, mpg)

Los formatos digitales son numerosos y no existe todavía un estándar oficialmente reconocido. Es importante, conocer los diferentes formatos y sus características, porque en función de la procedencia de la imagen digital será habitual que nos encontremos con distintos tipos de formato. Lo que sí es importante decidir son los formatos de los ficheros que el centro decida conservar. (Iglésias, D. 2004).

1.9 Formatos digitales de texto y de imagen

Al finalizar el proceso de digitalización, existen un abanico de formatos de resguardo, como se ha mencionado, sin embargo estos son algunos de los más usados en referencia de imágenes.

Formato TIFF

Formato TIFF (Tagged Image File Format/ Formato de Archivo de Imagen Etiquetada)

El formato TIFF es un formato flexible y apropiado para manejar imagen y datos en un mismo archivo. La capacidad de almacenar datos de imagen en un formato sin pérdida hace del archivo TIFF un archivo de imagen muy útil, porque, a diferencia de los archivos JPEG, un archivo TIFF utilizando la compresión sin pérdida (o ninguno) puede ser editado y volverse a guardar sin perder calidad de imagen. (Varga, C, 2011)

La ventaja del formato TIFF, es compatible con otros tipos de software, Mac, Windows, Linux por mencionar los más comerciales. La calidad de imagen que presenta es de alta resolución, pesa más que otros formatos, permite la editar el documento con un OCR y se puede compartir fácilmente por los medios electrónicos.

Formato BMP File (Bitmap/Mapa de bits)

Las imágenes generadas por scanner son de tipo bitmap. Este formato guarda las imágenes descomprimidas, lo que significa mayor velocidad de carga y mayor espacio requerido. Con respecto a la resolución, cualquiera es aceptable. Las imágenes pueden ser de 1, 4, 8 y 24 bits. La estructura de los BMPs es sencilla: se trata de un heder que contiene varias características de la imagen. Este encabezado está compuesto por información acerca del tamaño, el número de colores, y una paleta de colores (si es necesario) de la imagen. (Jaime, E. E. J, 2005).

Los formatos Bitmap presentan que es de muy alta calidad en el proceso de resguardo en la imagen digital, son asimilares con otros softwares, no obstante, por su capacidad de almacenamiento ocupan más espacio.

Formato JPEG

El formato JPEG ofrece los imprescindibles 16 millones de colores (truecolor), unido a una compresión realmente asombrosa. El diseño de este formato está pensado para almacenar imágenes del "mundo real", también llamadas imágenes de tono continuo, como digitalizaciones o renderizaciones de alta calidad. Si se intenta almacenar imágenes de tipo vectorial o dibujos sencillos no realísticos. (Jaime, E. E. J. 2005).

Formato JPEG/2000

JPEG 2000 es un estándar de compresión y codificación digital de imágenes de propósito general. Fue creado por el Joint Photographic Experts Group (Grupo Conjunto de Expertos en Fotografía o JPEG) en 2000, con la intención de sustituir el formato original creado en 1992. (Jaime, 2005).

Lo que distingue al formato anterior es el rendimiento superior de compresión. Aplicando niveles bajos de compresión, ofrece una ventaja de fidelidad sobre JPEG a niveles altos de compresión, JPEG 2000 tiene una ventaja más significativa.

El formato de resguardo de los soportes digitalizados serán aplicados a su uso y finalidad, debe ser para su facilidad de uso, como es la compatibilidad del software y hardware, el interfaz en tiempo real usando como medio la web (portal, blog, almacenamiento en la nube) por la portabilidad, acceso inmediato, entre las distintas herramientas internas que permiten la manipulación del documento que cede la marcación, señalamiento, subrayo del texto, notas, firma electrónica por mencionar algunas. (AGN, 2015).

1.10 Formatos documentales de texto

PDF (Portable Document Format)

El formato PDF es una herramienta pública empelada en empresas con estándares mundiales para una distribución y un intercambio seguros y fiables de documentos electrónicos. (Martínez, 2007)

El uso de este formato como medio de resguardo, difusión global, cuya facilidad del manejo proporciona al usuario o empresa poder convertir los documentos digitalizados al formato de documento portátil (PDF).

Generalmente se puede elegir entre varios formatos de creación de PDF según el acceso, la seguridad, la recuperación del contenido del documento, anexos de etiquetas estos elementos son proporcionados por el profesional o técnico.

Posee las características de todo documento electrónico como: la posibilidad de incluir hipervínculos, botones, animaciones, formularios, videos o gráficos, lo cual, aplica tanto en archivos creados a partir de una aplicación de Microsoft Windows u otra como para los que fueron generados a partir de un conjunto de imágenes o un documento impreso. (Antonio, J., & Martínez, R. 2005).

Los archivos PDF tienen el mismo aspecto que los documentos originales, al tiempo que mantienen las fuentes, imágenes, gráficos y diseño de cualquier archivo original, independiente de la aplicación o plataforma empleadas para crearlo.

Para poder compartir los documentos tener acceso a la información de este formato, se debe de contar con el programa de Adobe en el ordenador, algunos ordenadores por defecto lo trae instalado, en caso de no contar con este, se puede descargar gratuitamente de la página oficial: <https://get.adobe.com/es/reader/> (2019).

Un documento PDF se le pueden establecer permisos de impresión, edición, ser copiado o inclusive apertura mediante la implementación de un password (contraseña de acceso). Posee las características de todo documento electrónico como: la posibilidad de incluir hipervínculos, botones, animaciones, formularios, videos o gráficos; lo cual, aplica tanto en archivos creados a partir de una aplicación de Microsoft Windows u otra para lo que fueron generados a partir de un conjunto de imágenes o un documento impreso. (Antonio, J., & Martínez, R. 2005)

Al mencionar estos soportes digitales es sumamente importante que el profesional en Ciencias de la Información Documental los identifique ya que al hacer uso de la tecnología digital (digitalización), debe empoderar sus funciones de acceso hacia su difusión, consulta remota y probable manipulación con la evolución tecnológica.

1.11 Fundamentos institucionales y normativos para elaborar el manual de procedimientos del laboratorio de digitalización de la Dirección de Infraestructura Académica

Como se ha podido comprender en el desarrollo del trabajo sobre lo que es un manual de procedimientos, el propósito de este capítulo es proponer de manera directa un manual de procedimiento que responda a las actividades profesionales, académicas y técnicas del laboratorio de digitalización de la Dirección de Infraestructura Académica de la Universidad Autónoma del Estado de México.

Para la elaboración del manual de procedimientos se toman las siguientes normas institucionales:

1. La Universidad Autónoma del Estado de México.
2. La Dirección de Organización y Desarrollo Administrativo (DODA)
3. La Dirección de Infraestructura Académica (DIA)

Por parte de **Universidad Autónoma del Estado de México**, en su página oficial <http://sgc.uaemex.mx/politica.uaem> (2019), la POLÍTICA DE CALIDAD enfocado en su misión como institución académica expresa lo siguiente:

En la Universidad Autónoma del Estado de México tenemos como propósito impartir educación media superior y superior, desarrollar investigación y llevar a cabo la difusión de la cultura y la extensión universitaria, a fin de contribuir al desarrollo de nuestra comunidad a riverde y la sociedad en general. Nos comprometemos a promover el conocimiento universal mediante el logro de metas institucionales, en cumplimiento con la normatividad vigente, y realizar la evaluación de los resultados para la mejora continua de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad. (Universidad Autónoma del Estado de México, 2019)

La Dirección de Organización y Desarrollo Administrativo (2019), dentro su estructura tiene departamentos que auxilian para poder cumplir la misión que emblema el compromiso de una formación académica de calidad a través del uso de normativas internacionales.

La Dirección de Organización y Desarrollo Administrativo a través del **departamento del Sistema de Gestión de la Calidad** contribuye al proyecto de Universidad totalmente certificada, implementando, manteniendo y mejorando los procesos que integran el SGC bajo la norma ISO 9001:2008, brindando asesoría personalizada, capacitación y seguimiento a todo el personal que participa en el SGC. Esta certificación de procesos ha posicionado a la Universidad Autónoma del Estado de México en el primer lugar a nivel nacional de Universidades públicas con mayor número de procesos certificados y mayor número de personal que participa en el SGC. (Departamento del Sistema de Gestión de la Calidad, 2019)

El Departamento de Organización y Métodos, consciente de la importancia que representa para la Universidad contar con manuales de organización y de procedimientos, contribuye con los Planteles de la Escuela Preparatoria, Organismos Académicos, Centros Universitarios, Unidades Académicas Profesionales y Dependencias de la Administración Central en la elaboración o actualización de dichos instrumentos administrativos.

Es así que con ello se asume, en el PRDI 2009-2013, el compromiso de lograr el fortalecimiento de la estructura de nuestra Institución, al contar con manuales de organización y de procedimientos en los que se refleje y se mantenga actualizada la operatividad de los diferentes espacios universitarios. MANUALES DE ORGANIZACIÓN Y DE PROCEDIMIENTOS. (Departamento de Organización y Métodos, 2019)

La **Dirección de Infraestructura Académica** es el órgano que certifica, actualiza y contribuye con los recursos necesarios a las bibliotecas, laboratorios y talleres, mediante una evaluación exhaustiva con el objetivo de dar cumplimiento a la certificación, tiene como índole institucional lo siguiente:

Apoyar las funciones sustantivas de la Universidad, con servicios bibliotecarios e informáticos ágiles y eficientes; además de proporcionar herramientas de índole científico, tecnológico e instrumental, permitiendo al alumno, contar con herramientas documentales que favorezcan su formación integral, un desarrollo de calidad y mayor competitividad de los cuadros profesionales que demanda la sociedad. (Dirección de Infraestructura Académica , 2019)

Como se ha visto en el desarrollo del trabajo, en específico la metodología para la elaboración de manuales, el revisar la documentación sustantiva de toda organización institución es fundamental para realizar el diagnóstico, evaluación y resultados, con base en esto proponer la modificación, sugerencias, observaciones correspondientes al documento.

1.12 Normas ISO y recomendaciones para la digitalización

El contenido de todo manual de procedimientos se rige por lineamientos normativos internos, pero también estandarizados de nivel mundial, los cuales dan garantía y aseguramiento en el resultado del producto o servicio. El contar con estándares certificados dentro del manual, se traduce que cuenta procedimientos de calidad, para efectos del manual de procedimientos del laboratorio de digitalización, es necesario incluir normativas de organizaciones especializadas como son la ISO (Organización Internacional de Normalización),

¿Por qué ISO?

ISO desarrollamos estándares internacionales, como ISO 9001, ISO 14001 e ISO 27001, al abordar todo esto y más, las Normas Internacionales significan que los consumidores pueden confiar en que sus productos son seguros, confiables y de buena calidad. Las normas ISO sobre seguridad vial, seguridad de los juguetes y embalaje médico seguro son solo algunas de las que ayudan a hacer del mundo un lugar más seguro. (ISO ,2019)

El tener, aplicar y conocer una norma (estandarizada) da a conocer en el entorno institucional organizacional, que el trabajo realizado tiene un enfoque por cumplir, que es tener el procesos y resultados de calidad. Así mismo el manual de laboratorio de digitalización debe ir establecido las normas ISO, que hacen mención al proceso y uso de la digitalización.

La inmersión de la palabra norma se define según Mora (2007) “conjunto de reglas de fabricación de un producto destinadas a estandarizar y garantizar su funcionamiento”

Existen varias normas enfocadas a los procesos de calidad, para fines del manual de procedimientos, se identificaron las normas ISO, orientadas en el proceso de digitalización en los distintos soportes documentales, a fin de que el manual del laboratorio de digitalización cuente con estos factores de calidad.


- ☞ Capturar los elementos de dominio público, identificando y seleccionando aquellos que deben de componer el acervo.
- ☞ Gestionar y disponer de los documentos bajo la forma digital garantizando el almacenamiento de los objetos digitales y la integridad de los archivos y sus respectivos contenidos, definiendo la forma de almacenamiento, gestionando la distribución de los objetos digitales en los servidores.



proporcionando las backups y garantizando la capacidad de incorporar las nuevas tecnologías. (ISO, 2010)

La estandarización es una indicación aportada por instituciones, organizaciones reconocidas que interactúan con cierta función o proceso en la elaboración del producto o servicio. Referente para la elaboración del manual de procedimientos del laboratorio de digitalización, no se puede proponer tomando en cuenta solo las habilidades técnicas del operador y conocimientos básicos, también debe de estar fundamentadas con caracteres normalizados internacionales para que el proyecto, proceso y resultado sea reconocido con calidad para la institución y los usuarios.

A continuación, se presentan las siguientes normas identificadas entorno al proceso de digitalización, y como se implementan en el manual de procedimientos.

<p>☞ ISO / TR 13028: 2010: Información y documentación - Directrices de implementación para la digitalización de registros</p> <p>Establece pautas para crear y mantener registros solo en formato digital, donde el papel original u otro registro de fuente no digital se ha copiado mediante digitalización; establece pautas de mejores prácticas para la digitalización para garantizar la confiabilidad y confiabilidad de los registros y permitir la consideración de la eliminación de los registros de fuentes no digitales; establece pautas de mejores prácticas para la confiabilidad de los registros digitalizados que pueden afectar la admisibilidad legal y el peso probatorio de dichos registros; establece pautas de mejores prácticas para la accesibilidad de registros digitalizados durante el tiempo que sean necesarios; especifica estrategias para ayudar en la creación de registros</p>	<p>Aplica para el proceso de digitalización dentro del manual.</p> <p>En cada término de una digitalización se debe realizar un registro en el documento.</p>
--	---

<p>digitalizados aptos para la retención a largo plazo;</p> <p>ISO / TR 13028: 2010 es aplicable para su uso en el diseño y la realización de la digitalización responsable por parte de todas las organizaciones que realizan la digitalización, ya sea la digitalización de procesos empresariales o los proyectos de digitalización de captura retrospectiva para fines de administración de registros, como se describe en ISO 15489-1: 2001 e ISO / TR 15801: 2009 .</p> <p>ISO / TR 13028: 2010 no se aplica a: captura y gestión de registros digitales nacidos; Especificaciones técnicas para la captura digital de registros. procedimientos para tomar decisiones sobre la eventual disposición de los registros; Especificaciones técnicas para la conservación a largo plazo de registros digitales; o la digitalización de las existencias de archivos existentes con fines de conservación. (ISO, 2010)</p>	<p>Nombre del personal que lo realizo, fecha, hora, nombre del proyecto, título del documento, libro.</p> <p>Esto con el objetivo de llevar un registro, un control en el uso de la digitalización.</p>
<p> ISO 15489-1: 2016 Información y documentación. Gestión de registros.</p> <p>Define los conceptos y principios a partir de los cuales se desarrollan los enfoques para la creación, captura y gestión de registros. Esta parte de la norma ISO 15489 describe conceptos y principios relacionados con lo siguiente:</p> <p>a) registros, metadatos para registros y sistemas de registros;</p> <p>b) políticas, responsabilidades asignadas, monitoreo y capacitación que apoyan la gestión efectiva de los registros;</p>	<p>Aplica para el proceso de digitalización dentro del manual.</p>

<p>c) análisis recurrente del contexto empresarial y la identificación de requisitos de registros;</p> <p>d) controles de registros;</p> <p>e) Procesos para crear, capturar y gestionar registros.</p> <p>ISO 15489-1: 2016 se aplica a la creación, captura y gestión de registros independientemente de la estructura o la forma, en todos los tipos de entornos empresariales y tecnológicos, a lo largo del tiempo. (ISO, 2016)</p>	<p>Los metadatos son importantes dentro del proceso de digitalización para su recuperación dentro del ordenador, la nube o alguna plataforma digital</p>
<p> ISO 19593-1: 2018 Tecnología gráfica: uso de PDF para asociar pasos de procesamiento y datos de contenido.</p> <p>Este documento describe un método para almacenar datos en un archivo PDF que corresponde a los pasos de procesamiento de los productos impresos. Este método tiene tres partes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) metadatos que identifican los pasos de procesamiento; 2) limitaciones en la interacción entre los objetos gráficos PDF que forman parte de un paso de procesamiento y otros objetos gráficos PDF; 3) limitaciones en los objetos gráficos PDF en los pasos de procesamiento. <p>(ISO, 2018)</p>	<p>Aplica para el proceso de digitalización dentro del manual.</p> <p>Al momento de digitalizar un documento, se obtiene un documento digital nato, en el proceso de manipulación digital se integran herramientas que elimina imágenes de peso para el documento. Esto permite un almacenamiento ligero y fácil de abrir, así como su consulta.</p>
<p> ISO 32000-1: 2008 Gestión de documentos - Formato de documento portátil</p> <p>ISO 32000-1: 2008 especifica un formulario digital para representar documentos electrónicos para permitir a los usuarios intercambiar y ver documentos electrónicos independientemente del entorno en el</p>	<p>Aplica para el proceso de digitalización dentro del manual.</p>

<p>que se crearon o del entorno en el que se ven o imprimen. Está destinado al desarrollador de software que crea archivos PDF (escritores conformes), software que lee archivos PDF existentes e interpreta sus contenidos para visualización e interacción (lectores conformes) y productos PDF que leen y / o escriben archivos PDF para una variedad de otros fines (productos conformes).</p> <p>ISO 32000-1: 2008 no especifica lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • procesos específicos para convertir documentos en papel o electrónicos al formato PDF; • diseño técnico específico, interfaz de usuario o implementación o detalles operativos de representación; • métodos físicos específicos para almacenar estos documentos, como los medios y las condiciones de almacenamiento; • métodos para validar la conformidad de archivos PDF o lectores; • Hardware de computadora requerido y / o sistema operativo. <p>(ISO, 2018)</p>	<p>Esta norma es una de las más importantes, pues al término de una digitalización debe de estar pensada para poder compartirla con otros dispositivos inteligente u ordenadores.</p> <p>En el proceso de digitalización se obtiene un formato en PDF, pero para poder hacer tangible en una impresión, la calidad de la imagen debe ser amplia y con una resolución máxima de 300 pp y mínimo de 50 pp.</p>
---	--

Cuadro 9, normas ISO aplicadas al manual de procedimiento para la digitalización, ISO (2019)

Capítulo II

2.1 Antecedente de la Universidad Autónoma del Estado de México

Una breve reseña del pasado institucional la iniciaremos con la transición del Instituto Científico Literario Autónomo del Estado de México (ICLA) a Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM). El primer plan de estudios inicia de 1956 hasta 1958 que consistió en una escuela preparatoria integral. La historia institucional transcurrida en poco más de 175 años ubica a la Universidad Autónoma del Estado de México a la vanguardia educativa del país al forjar hombres ilustres que han participado y participan activamente en la vida nacional como es el caso de Ignacio Manuel Altamirano, Adolfo López Mateos, Horacio Zúñiga, Isidro Fabela, entre otros.

Epoca Contemporánea: Durante el rectorado del Dr. Guillermo Ortiz Garduño (1969-1973) el objetivo era el permitir ingresar a la carrera con hábitos de estudio adecuados y con una actitud responsable de su propia conducta, así como una formación cultural y humanística suficiente para convertirse en universitario. De 1973 a 1977, el Químico Jesús Barrera Legorreta, dio continuidad al proyecto universitario de su antecesor. Por otra parte, hacia el año 1977, la Administración del Lic. Carlos Mercado Tovar (1977-1981) la Universidad Autónoma del Estado de México, contaba con Secretaría de Rectoría, Dirección Administrativa y Dirección Académica. Al final de este periodo las direcciones cambian a Secretarías, quedando entre ellas la Secretaría Académica. En el periodo 1981-1985, siendo Rector el Ing. Agustín Gasca Pliego, la entonces Secretaría Académica era dirigida por el L. A. E Jorge Guadarrama López, en el periodo comprendido de 1985 a 1989, la Secretaría Académica era dirigida por el M. en C. Efrén Rojas Dávila, quien más tarde ocuparía el cargo de Rector de nuestra Universidad y cuyo periodo de gestión como tal el titular de la Secretaría Académica

fue el Ing. Gilberto Cortes Bastida, en el periodo de 1989-1993. En el periodo de la administración y siendo Rector el M. en D. Marco Antonio Morales Gómez, comprendido de 1993 a 1997 continuaba siendo Secretaría Académica que era dirigida por el Ing. Gilberto Cortés Bastida.

En la gestión del M. en A. Uriel Galicia Hernández que comprendió de 1997 a 2001 el que ocupaba la Secretaría Académica fue el M. en C. Javier Sánchez Guerrero, dentro de ésta gestión a mediados del año 2000, específicamente el 5 de junio de 2000, por acuerdo del C. Rector de la UAEM, M. en A. Uriel Galicia Hernández se modifica la estructura orgánica de la Administración Central, se inserta en la visión comprendida en el plan General de Desarrollo de 1997-2009 para conformar un sistema universitario que responda a las necesidades de la regiones de la entidad.

Además que las modificaciones presentadas a la estructura orgánica de la Administración Central, responden a una dinámica de la planeación institucional y tienen el propósito fundamental de lograr mayor equilibrio entre las actividades sustantivas contenidas en su misión, alcanzando de ésta manera, mejores condiciones para afrontar retos que nos plantea el entorno, conduciendo el desarrollo institucional de acuerdo con las aspiraciones de nuestra comunidad y las expectativas de la sociedad en general. (UAEMEX, 2019)

2.2 Antecedente de la Secretaría de Docencia

Desde el año 2003, la Universidad Autónoma del Estado de México observa las propuestas internacionales para formar a sus estudiantes en la vida, con la vida y para la vida sustentando en los cuatro pilares del aprendizaje: aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser. En el periodo 2001-2005, siendo Rector el Dr. en Química Rafael López Castañares, se transforma por acuerdo de consejo Universitario en Secretaría de Docencia a cargo de la Mtra. en Ed. Maricruz Moreno Zagal. En Marzo de 2005, durante la Gestión del Rector Dr. en A. P. José Martínez Vilchis, la Secretaría de Docencia queda organizada de la siguiente manera:

a).- Se transforma la Coordinación de Estudios de Nivel Medio Superior en Dirección de Estudios de Nivel Medio Superior. b).- Se transforma la Coordinación de Estudios de Nivel Superior en Dirección de Estudios Profesionales. c).- Se transforma la Coordinación de Instituciones Incorporadas en Dirección de Instituciones Incorporadas. d).- Se transformó la Dirección de Estudios a Distancia, en Dirección General de Educación Continua y a Distancia, transfiriéndose como dependencia Directa a la Rectoría. e).- Se transforma la Coordinación de Apoyo Académico en Dirección de Infraestructura Académica. f).- Se transforma el Centro de Enseñanza de Lenguas, transfiriéndose a la Secretaría de Extensión y Vinculación. g).- La Dirección del Centro Internacional de Lengua y Cultura, transfiriéndose a la Secretaría de Extensión y Vinculación. Actualmente la Secretaría de Docencia se encuentra conformada por las siguientes Direcciones: a).- Dirección de Estudios Profesionales. b).- Dirección de Estudios de Nivel Medio Superior. c).- Dirección de Desarrollo del Personal Académico. **d).- Dirección de Infraestructura Académica.** e).- Dirección de Control Escolar. f).- Dirección de Instituciones Incorporadas. g).- Dirección de Centros Universitarios y Unidades Académicas Profesionales. h).- Dirección de Educación

Continua y a Distancia. i).- Dirección de Aprendizaje de Lenguas. j).- Dirección de Cooperación Académica Nacional e Internacional. k).- Dirección de Fortalecimiento de los Valores Universitarios. (Secretaría de Docencia, UAEMéx, 2019)

2.3 Antecedente de la Dirección de Infraestructura Académica

La referencia más remota con que cuentan los archivos universitarios data de 1889, año en que el Gral. José Vicente Villada, Gobernador del Estado de México, determinó la creación de una biblioteca pública.

Sin ser la excepción, el entonces Instituto Científico y Literario del Estado de México, posteriormente se instaló una sala de lectura que a la postre fungió como biblioteca particular, inaugurada en 1897.

En 1907, producto del crecimiento que el Instituto mostró, se funda la Biblioteca de la Escuela de Jurisprudencia, antecedente con el que inicia una ardua labor en la incorporación de acervo bibliográfico a la Institución.

En 1956 el Gobierno del Estado de México, decreta la elevación a rango de Universidad al Instituto Científico y Literario. Con este antecedente, la incorporación de bibliotecas a Escuelas y Facultades tomó singular relevancia que concluye con la creación del Departamento de Bibliotecas en 1969, cuyo objetivo consistió en atender los aspectos técnicos y administrativos del Sistema Bibliotecario de la Universidad.

Desde su creación, el Departamento de Bibliotecas mostró una inquietante actividad en favor del quehacer institucional, motivando una serie de cambios que concluyen con una reestructuración en el año de 1981, con el establecimiento de la Dirección General de Bibliotecas y Desarrollo Docente.

Con la creación de esta dependencia se buscó no sólo coordinar y evaluar el desarrollo del Sistema Bibliotecario, sino también atender el funcionamiento de laboratorios, mismos que a la fecha constituyen áreas de apoyo significativas para la ejecución y seguimiento de planes y programas de estudio.

Cabe destacar que en 1987 se construyó un edificio ex profeso en Ciudad Universitaria que albergaría a la Biblioteca Central, que a partir de ese año, llevó el nombre del “Lic. Juan Josafat Pichardo Cruz”, primer rector de ésta máxima casa de estudios; compartiendo desde entonces espacio físico con la Dirección General de Bibliotecas y Desarrollo Académico consolidando así, sus funciones y su labor se orienta al establecimiento de una serie de disposiciones que coadyuvaron a la optimización del acervo bibliográfico y servicios complementarios que se ofrecían, entre ellos, la conservación y clasificación del material bibliográfico.

En 1991, producto de las directrices que se establecieron en materia académica, se crea la Dirección de Centros de Información, Talleres, Laboratorios y Apoyo Académico, dependencia que asumió la responsabilidad de eficientar el Sistema Bibliotecario Universitario.

En 1995, se modifica su nombre a Coordinación de Apoyo Académico, teniendo como prioridad, coadyuvar en el cumplimiento de fines académicos y de investigación de la comunidad universitaria.

Adquiere nuevo nombre con la reestructuración orgánica de la Administración Central emitida por acuerdo del Sr. Rector, en abril de 2005, quedando con el nombre de Dirección de Infraestructura Académica, el cual se ratifica en el proceso de actualización a la estructura orgánico – funcional realizado en 2008, cuyo acuerdo fue publicado en el número extraordinario de enero de 2009, en la Gaceta Universitaria.

El edificio que alberga la Dirección fue remodelado y reinaugurado en la primera mitad del 2009, siendo ampliado con la finalidad de prestar una mayor y mejor atención a la comunidad usuaria, ofreciendo los servicios de ludoteca para el aprendizaje y el esparcimiento infantil, Centro de Auto Acceso para el aprendizaje de lenguas, galerías para muestras artísticas, auditorio para eventos culturales, salas de estudio libre, salas de proyección grupal, cubículos para estudio grupal, salones electrónicos, sala de cómputo, áreas de usos múltiples, videoteca, hemeroteca, y cafetería.

Hoy en día, la Dirección de Infraestructura Académica, con la finalidad de brindar un mayor y mejor servicio a las bibliotecas, laboratorios y talleres de la Universidad, busca establecer servicios electrónicos que permitan dar una respuesta a las dudas y necesidades de la comunidad de una manera expedita, aunado a la certificación de 3 procesos orientados a: Procesos Técnicos, Préstamo de Servicios Bibliotecarios y Selección y Adquisición de Material Documental, además de fijarse como meta durante la presente administración de equipar laboratorios y talleres, así como coadyuvar a la certificación de los mismos. Dirección de Infraestructura Académica, (2019)

2.4 Manual estructural de la Dirección de Infraestructura Académica

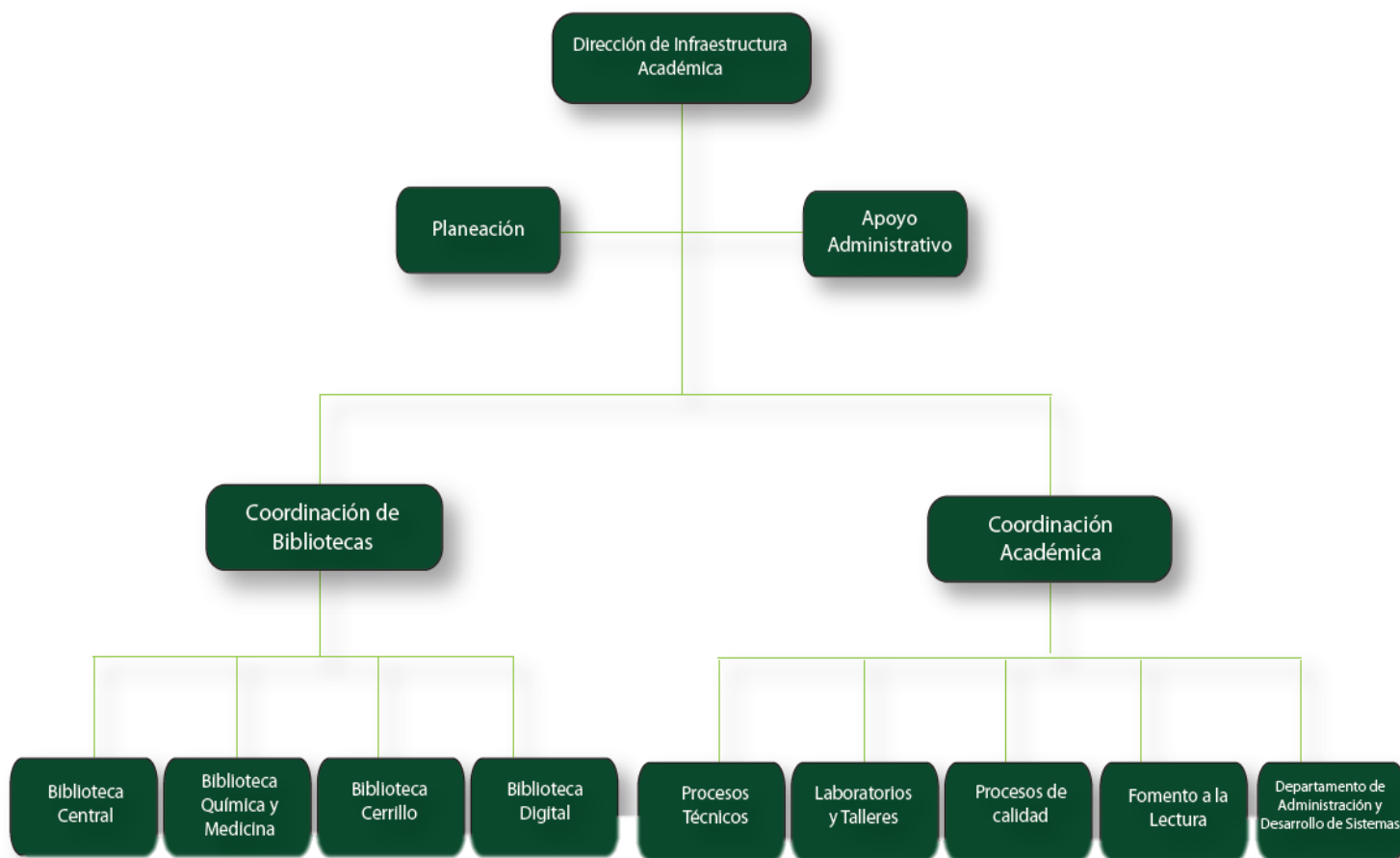
El identificar y colocar los manuales administrativos, orgánicos y de procedimientos con lo que se rige actualmente la Dirección de Infraestructura Académica, es evaluar las normas administrativas, académicas que tiene cada uno de los manuales, haciendo referencia a la metodología para elaborar un manual de procedimientos. El estudio realizado es la estructura orgánica, así como el manual de organización de la Dirección de Infraestructura Académica, expuesto en su página oficial: <http://web.uaemex.mx/DIA/manual.html> (2019) con la versión **Vigente No. 01**, para poder determinar si el manual y el organigrama cumple con alguna función sustantiva o común de la dirección, con base en esto tener el fundamento académico, administrativo con el que se requiere, para elaborar el manual de procedimientos del laboratorio de digitalización.

- Se estudiará la estructura orgánica para identificar gráficamente la existencia del lugar, así mismo el organigrama.
- En la descripción del manual de organización de la Dirección de Infraestructura Académica, se seleccionará los departamentos que tengan actividades sustantivas, mismas que conlleva con la alta administración. El estudio de la alta administración es la que emite los lineamientos de los manuales de políticas, administrativos y de procedimientos, es por ende que se analizará.
- Finalmente, se determinará la situación actual, y con base en el desarrollo del proceso administrativo se propondrá el manual de procedimientos del Laboratorio de Digitalización.

Estructura Orgánica



Organigrama de la Dirección de Infraestructura Académica



Organigrama de la DIA, Fuente: página oficial (Dirección de Infraestructura Académica, 2019)

Organigrama de la Dirección de Infraestructura Académica

1. Dirección de Infraestructura Académica

1.01 Unidad de Apoyo Administrativo

1.02 Unidad de Planeación

1.1 Departamento de Procesos Técnicos

1.2 Departamento de Talleres y Laboratorios

1.3 Biblioteca Central “Dr. Juan Josafat Pichardo Cruz”

1.4 Biblioteca del Área Académica “El Cerrillo”

1.5 Biblioteca de Área de Medicina y Química

(Dirección de Infraestructura Académica, 2019)

En la estructura orgánica de la Dirección de Infraestructura Académica que se presenta, con la comparación del proceso administrativo se identifica como la alta administración a los departamentos:

1. Dirección de Infraestructura Académica
2. Planeación
3. Apoyo Administrativo

Departamentos de mediana administración:

- 1.1 Coordinación de Bibliotecas
- 1.2 Coordinación Académica

Departamentos operativos:

- 1.1.2 Biblioteca central
- 1.1.3 Biblioteca Química y Medicina
- 1.1.4 Biblioteca Cerrillo
- 1.1.5 Biblioteca Digital
- 1.2.1 Procesos Técnicos
- 1.2.2 Laboratorios y Talleres
- 1.2.3 Procesos de Calidad
- 1.2.4 Fomento a la lectura
- 1.2.5 Departamento de Administración y Desarrollo de sistemas

2.5 Manual de organizacional de la Dirección de Infraestructura Académica

Posterior de estudiar y homologar la estructura orgánica junto con el organigrama de la Dirección de Infraestructura Académica se procederá a realizar un análisis del Manual de Organización (2019), se hace mención que sólo se postularan las tres áreas administrativas alta, mediana y operativa, con el objetivo de identificar si existe alguna descripción de actividad o responsabilidad del Laboratorio de Digitalización.

Son los siguientes departamentos que se analizaran:

- Dirección
- Planeación
- Apoyo Administrativo
- Talleres y Laboratorios

DIRECCIÓN

OBJETIVO:

Dirigir, organizar, coordinar y evaluar el desarrollo de programas enfocados a otorgar servicios complementarios, que faciliten las funciones de docencia e investigación y fomenten la cultura de la comunidad universitaria, para coadyuvar al fortalecimiento de la educación media superior y superior.

FUNCIONES:

1. Coordinar el funcionamiento del Sistema Bibliotecario, Talleres y Laboratorios de los espacios académicos, con base en la normatividad aplicable.
2. Vigilar que los servicios otorgados por la Dirección se realicen en estricto apego a los lineamientos establecidos, a fin de garantizar su óptima operación.
3. Promover y vigilar que se lleve a cabo la clasificación y catalogación del acervo bibliográfico adquirido por los espacios académicos y dependencias de la Universidad.
4. Vigilar que los recintos del Sistema Bibliotecario Universitario cuenten con los insumos técnicos necesarios, a fin de eficientar el servicio que prestan a la comunidad estudiantil y docente.
5. Instrumentar y dar seguimiento a los sistemas automatizados para bibliotecas a fin de procurar el adecuado acceso al acervo documental institucional.
6. Dar seguimiento a los programas de apoyo a laboratorios y talleres para el desarrollo de los planes y programas de estudio.
7. Definir e instrumentar, conjuntamente con las dependencias administrativas competentes, cursos de capacitación para el personal adscrito a bibliotecas, talleres y laboratorios, a fin de contar con trabajadores adecuados a las actividades que se desempeñan.
8. Supervisar la actualización de las suscripciones a publicaciones periódicas y bases de datos electrónicas, a fin de ofrecer alternativas de información a la comunidad universitaria y público solicitante.
9. Coordinar, supervisar y difundir el Programa de Fomento a la Lectura entre la comunidad estudiantil de los espacios académicos.
10. Evaluar el desempeño del Sistema Bibliotecario, Talleres y Laboratorios, con el propósito de atender la problemática suscitada con base en las prioridades detectadas.
11. Generar y aplicar, conjuntamente con la Unidad de Apoyo Administrativo, el presupuesto destinado a la Dirección, procurando el suministro y adecuado aprovechamiento de los recursos asignados.
12. Supervisar y aprobar el Programa Operativo Anual de la Dirección y de las Bibliotecas de Área.
13. Coordinar y dar seguimiento a las acciones de difusión del acervo electrónico dentro y fuera de la Universidad.

- 14.** Realizar eventos culturales con el sistema bibliotecario a efecto de concientizar a los usuarios en el uso y manejo de las tecnologías de información y comunicación y en la consulta del acervo electrónico.
- 15.** Designar al Representante de la Dirección (RD) y asegurarse que se administre de manera adecuada el Sistema de Gestión de Calidad al interior de la Dirección, a fin de contribuir a la implementación, mantenimiento y mejora de los procesos certificados relacionados con su ámbito de competencia.
- 16.** Generar y presentar, a la Secretaría de Docencia, un informe semanal de las actividades desarrolladas por la Dirección.
- 17.** Desarrollar las demás funciones inherentes al ámbito de su competencia.

(Dirección de Infraestructura Académica, 2019)

PLANEACIÓN

OBJETIVOS:

Coordinar las actividades de planeación, evaluación y desarrollo de la Dirección de Infraestructura Académica, mediante acciones conjuntas con las Unidades, Departamentos y Áreas que la integran, para dar cumplimiento a las metas establecidas en los instrumentos de planeación institucionales.

FUNCIONES:

1. Generar en coordinación con los Departamentos, el Programa Operativo Anual de la Dirección de Infraestructura Académica con base en los lineamientos establecidos para tal efecto.
2. Verificar y dar seguimiento al cumplimiento de los programas y proyectos de la Dirección, así como recabar el soporte documental de los mismos para su evaluación, en función del Plan Rector de Desarrollo Institucional.
3. Mantener comunicación permanente con los responsables y personal operativo de las bibliotecas del Sistema Bibliotecario Universitario, a fin de atender oportunamente las dudas o comentarios sobre organización y funcionamiento del mismo.
4. Coordinar y dar seguimiento a las acciones que se llevan a cabo en las bibliotecas que integran el Sistema Bibliotecario Universitario, con base en los procesos certificados bajo la norma ISO 9001 vigente, así como de laboratorios y talleres, a efecto de mantener homogeneidad en los procedimientos establecidos.
5. Promover y gestionar la capacitación y actualización del personal bibliotecas y usuarios que los soliciten, en materia de servicios bibliotecarios, búsqueda y recuperación de información en sistemas automatizados y recursos documentales.
6. Difundir y verificar el cumplimiento de las políticas, lineamientos, procedimientos de adquisición, procesamiento técnico, automatización, conservación, restauración y mantenimiento, establecidos por la Dirección de Infraestructura Académica.
7. Mantener actualizados los directorios y los diagnósticos del Sistema Bibliotecario Universitario, así como de laboratorios y talleres.
8. Recopilar la información pertinente para la emisión de estadísticas y reportes, respecto a las
9. Actividades desarrolladas en la Dirección de Infraestructura Académica.
10. Coadyuvar en el desarrollo y difusión de los programas y proyectos de la Dirección.
11. Atender las actividades de operación y seguimiento de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad, relacionados con su ámbito de competencia.
12. Generar y presentar semanalmente, a la Dirección de Infraestructura Académica, un informe de las actividades desarrolladas por la Unidad.
13. Desarrollar las demás funciones inherentes al ámbito de su competencia.
(Dirección de Infraestructura Académica, 2019)

APOYO ADMINISTRATIVO

OBJETIVO:

Coadyuvar con la Dirección de Infraestructura Académica en la administración de los recursos humanos, materiales, técnicos y financieros, a fin de cumplir, oportuna y eficientemente con los planes y proyectos de la misma.

FUNCIONES:

1. Gestionar ante la Dirección de Recursos Financieros, los recursos económicos asignados a la Dirección de Infraestructura Académica.
2. Vigilar que se efectúen eficaz y oportunamente las actividades de mantenimiento a las instalaciones de la Dirección y Bibliotecas de Área.
3. Gestionar y dar seguimiento a las requisiciones de material para atender oportunamente los servicios que se ofrecen en la Dirección.
4. Gestionar ante la Dirección de Recursos Humanos la renovación de contratos del personal administrativo adscrito a la Dirección, así como los movimientos del personal administrativo, sindicalizado, académico y de confianza adscrito, para su afectación en nómina.
5. Realizar trámites financieros y administrativos, correspondientes al manejo y funcionamiento de la Biblioteca del Área Académica "El Cerrillo" y la Biblioteca de Área de Medicina y Química.
6. Realizar el depósito de los ingresos generados por la prestación de servicios a la comunidad universitaria y usuarios en general de la Biblioteca Central "Dr. Juan Josafat Pichardo Cruz".
7. Ejercer el presupuesto, para la adquisición de material documental y canalizarlos al área correspondiente.
8. Coordinar y regular el proceso de encuadernación del material bibliográfico a fin de atender las solicitudes realizadas por las bibliotecas integrantes del Sistema Bibliotecario Universitario.
9. Gestionar mediante recursos PIFI, la compra de material, mobiliario y equipo para la Dirección, con base en diagnósticos aplicados anualmente.
10. Emitir, controlar y dar seguimiento al programa y calendario de eventos a desarrollarse en las instalaciones de la Dirección.
11. Apoyar en la realización del Programa Operativo Anual y gestionar los recursos correspondientes.
12. Atender las actividades de operación y seguimiento de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad, relacionados con su ámbito de competencia.
13. Generar y presentar, a la Dirección de Infraestructura Académica, un informe semanal de las actividades desarrolladas por la Unidad.
14. Desarrollar las demás funciones inherentes al ámbito de su competencia.

(Dirección de Infraestructura Académica, 2019)

2.6 Antecedente del laboratorio de digitalización

El antecedente del equipo tecnológico de digitalización se encontraba en la Facultad de Humanidades. Debido al desuso administrativo y académica, se solicitó el préstamo del equipo para culminar nuevos proyectos institucionales y académicos en la Dirección de Infraestructura Académica.

Al realizar una investigación para acreditar la existencia del lugar donde se encontraba el equipo se fue imposible encontrar algún documento que estipulara la identificación orgánica dentro de la Facultad de Humanidades, la siguiente información fue aportada por la docente Birrichaga, investigadora académica de la Facultad de Humanidades, ya que ella en cierto periodo fue la encargada de solicitar los equipos tecnológicos con los que cuenta el Laboratorio de Digitalización.

En el 2010 con la llegada de una nueva administración a la Facultad, se impulsa el uso y rescate de: Cámara microfilmadora planetaria Minolta, Scanner canon para microfilms 300, Scanner Fujitsu Fi-5750c y Revelador de Microfilm Bell howell Abr300 (Dicho equipo tecnológico fue adquirido por administraciones pasadas, y se carecía de ciertos elementos indispensables para su uso). En este mismo año se hace una evaluación de este equipo tecnológico, con el fin de instaurar un Laboratorio de Digitalización, lamentablemente no todos los equipos quedaron funcionando correctamente, debido a la antigüedad de los mismos. Por este último factor, se optó por comprar el siguiente equipo: Scanner Panasonic KV-7075c, CPU y monitor ACER. CPU y monitor HP, Workstation HP, un Monitor Hp ZR30w, (Todo el material fue recomendado por expertos en el área de digitalización, y es material de alto rendimiento). En cuanto al Software se adquirió una licencia de ABBYY FineReader 10 Professional Edition. Para el reconocimiento de caracteres y creación de bases de datos. (Birrichaga, 2018)

Facultad de Humanidades, espacio donde se encontraba el equipamiento del Laboratorio de Digitalización.

En las siguientes imágenes se identifica el lugar del Laboratorio de Digitalización, el área designada, el equipo tecnológico y mobiliario que tenía en su interior.



Fotografía 1, Biblioteca Ignacio Manuel Altamirano de la Facultad de Humanidades, Fuente propia .



Fotografía 2 (izquierda) y 3 (derecha). Estructura denominado Taller Digital, donde se encontraban los Scanners, Fuente propia.

- Fotografía 2, entrada principal.
- Fotografía 3, nombre del espacio, Taller de Encuadernación.



Fotografía 4, Equipo HP y Scanner Fujitsu 5750C dentro del Taller de Encuadernación, Fuente propia.




Fotografía 5, Equipo HP y Scanner Panasonic KV-S57075C dentro del Taller de Encuadernación, Fuente propia.

La identificación de la estructura, así como los equipos tecnológicos (Scanner y CPU) en la Facultad de Humanidades, no tenían un uso específico, es decir no se usaban como herramienta que cumpliera una función operativa o académica, tampoco existe un documento oficial por parte de la Facultad que acredite su existencia.

La identificación y existencia del espacio solo está documentada y reconocido, por la Dirección de Infraestructura Académica, dentro del departamento de Laboratorio y Talleres.

ESPACIOS ACADÉMICOS	NOMBRE DEL LABORATORIO	SERVICIO QUE PRESTA	NOMBRE DEL PROGRAMA(S) EDUCATIVO(S) QUE ATIENDE	NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL LABORATORIO	TELÉFONO EXT. CORREO ELECTRÓNICO	ESTÁ CERTIFICADO	ESTÁ ACREDITADO	CUENTA CON LINEAMIENTOS
PLANTELES								
HUMANIDADES	Digitalización	Docencia	Licenciatura en Ciencias de la Información documental	Mtro. Ariel Sánchez Espinoza	2131533 Ext. 111 kraniel@gmail.com cidtoluca@gmail.com	No	No	No


Cuadro ; Departamento de Laboratorios y Talleres de la Universidad Autónoma del Estado de México, Fuente; pagina oficial DIA, Laboratorios y Talleres (2019).

 **Universidad Autónoma del Estado de México**
Secretaría de Docencia
Dirección de Infraestructura Académica

DEPARTAMENTO DE LABORATORIOS Y TALLERES

DEPENDENCIA:							FECHA: 4-Sep-18
LABORATORIO	TALLER	Digitalización					

	Excelente	Satisfactoria	Regular	Mala	Muy mala	Observaciones
Iluminación		X				Acomodar foco cuido
Ventilación		X				
Condición de: Mesas	X					
Bancos		X				Se ocupan sillas para oficina.
Otro mobiliario necesario para el desarrollo de las actividades						
Instalaciones para equipo audiovisual (si aplica)						N/A
Conectividad (access point) (si aplica)		X				Tiene roseta para ethernet.
Reglamento visible y actualizado						en proceso.
Condiciones de piso		X				
Accesos: Salida		X				
Pasillos sin obstrucción		X				
Horarios de práctica o taller, visibles						en proceso
Señalética Salidas de emergencia Equipos calientes; Equipos de riesgo en su uso; Otros:			X			Extintor, regadera, no fumar, lavajos, no comer, sismos/incendio, residuos peligrosos, Falta uso de celular, alimentos.
Condiciones de seguridad: Extinguidor:		X				
Mallas contra incendio						N/A

Torre Académica, 5º piso - Cerro de Coatepec
Ciudad Universitaria - Toluca, Estado de México
Tel. (722) 213 25 96 v 215 53 91 

Cuadro ;Diagnóstico del Laboratorio de Digitalización en el año 2018. Fuente; pagina oficial DIA, Laboratorios y Talleres, (2019).

Como se puede demostrar, la estructura donde se encontraban los equipos tecnológicos (Scanner y CPU) en la Facultad de Humanidades, en la fotografía 3, se aprecia la leyenda, Taller de Encuadernación, esto da a conocer que no se tenía algún interés por aprovechar el lugar y el equipo tecnológico. No obstante, faltaba algún objetivo, función administrativa, académica, así como un manual de procedimientos que diera existencia orgánica.

La identificación documentada del lugar Laboratorio de Digitalización, se encontró dentro de las actividades de la Dirección de Infraestructura Académica, en los diagnósticos que realiza el departamento de Laboratorios y Talleres. Con base en lo expuesto se deduce que el espacio dentro de la Facultad de Humanidades carecía de lineamientos, normas, mantenimiento, así como interés administrativo y académico.

Área designada del Laboratorio de Digitalización y ficha técnica profesional del equipo tecnológico dentro de la Dirección de Infraestructura Académica, en Biblioteca Central.

En las siguientes imágenes se identifica el lugar del Laboratorio de Digitalización, área asignada del equipo tecnológico y mobiliario que tiene en su interior.



Fotografía 6: Dirección de Infraestructura Académica, Biblioteca Central. Fuente propia.



Fotografía 7: área de consulta en el segundo nivel de la Dirección de Infraestructura Académica, en la parte izquierda es donde se encuentra el equipo de digitalización. Fuente propia.



Fotografía 8: Frente del laboratorio de Digitalización, Fuente propia.



Fotografía 9; Equipo tecnológico del laboratorio de Digitalización, en Biblioteca Central, Fuente propia.

Equipo tecnológico del Laboratorio de Digitalización.

- | | |
|-------------------------------|--------------------|
| 1. Scanner Panasonic KV-S7097 | 1.1 CPU HP Z400 |
| 2. Scanner Fujitsu fi-5750 C. | 2.1 CPU HP Pavilio |

2.7 Ficha técnica del equipo tecnológico scanner y CPU

☞ **Scanner Industrial Panasonic KV-S7075C-V**

El scanner KV-S7075C cuenta con una función de recorte múltiple para que pueda colocar documentos de distintos tamaños en la superficie plana. La función de separación de 2 páginas permite escanear pliegos de 2 páginas de libros, revistas, etcetera. y dividir automáticamente la imagen individual en 2 hojas individuales.

☞ Doble ADF y escaneo de cama plana

☞ Alta velocidad 95ppm / 190ipm

☞ Escaneo a color dúplex

☞ ADF de 200 hojas

☞ Ciclo de trabajo diario: 20,000 páginas



Fotografía 10, Scanner Industrial Panasonic KV-S7075C-V, Fuente propia.

☞ **Scanner Fujitsu fi-5750C**

El escáner fi-5750C es adecuado para el escaneo continuo porque le permite cargar hasta 300 hojas a la vez, lo que mejora la eficiencia al escanear un gran volumen de documentos. Además, en este escáner se pueden escanear varios tipos de documentos, como papel fino, tarjetas de plástico, libros, revistas, sobres y documentos de páginas largas.

- ☞ Escaneo rápido: hasta 100 ppm en color o monocromo, paisaje Escaneado de alta velocidad a alta resolución
- ☞ Detección ultrasónica de alimentación múltiple
- ☞ Desplazamiento y auto-recorte
- ☞ Ruta del papel recta y fácil mantenimiento
- ☞ Resolución óptica 600 PPP
- ☞ Fondo seleccionable (blanco y negro)
- ☞ Software de procesamiento de imágenes (opción)
- ☞ Posición del ADF seleccionable: 2 (dos) posiciones (Centro, Izquierda)



Fotografía 11 (izquierda) y 12 (derecha), Scanner Industrial Fujitsu fi-5750C, Fuente propia.

👉 **Ficha técnica de la computadora HP Z400**

- Modelo: HP Z400 Workstation
- Procesador: Intel (R) CPU W3505 @ 2.40GHz 2.39 GHz
- Memoria instalada RAM: 3.00 GB
- Tipo de sistema: Sistema operativo
- Edición de Windows: Windows 7 profesional
- Pantalla HP
- Programas predeterminados para digitalizar



Fotografía, 13 (izquierda) y 14 (derecha), CPU HP y monitor, Fuente propia.

👉 - **CPU HP Pavilion**

- Modelo: HP Pavilion elite
- Procesador: Intel (R) CPU W3505 @ 2.40GHz 2.39 GHz
- Memoria instalada RAM: 3.00 GB
- Tipo de sistema: Sistema operativo
- Edición de Windows: Windows 7 Home Premium
- Pantalla HP
- Programas predeterminados para digitalizar



Fotografía 15, CPU HP y monitor, Fuente propia.

2.8 Resultado del diagnóstico de la Dirección de Infraestructura Académica

Con base en lo visto del primer capítulo donde se menciona la importancia, la metodología, el fundamento institucional, así como las normas ISO, las cuales sirven como base administrativa y académica para elaborar el manual de procedimientos del laboratorio de digitalización. El resultado fue que, en el manual organizacional de la DIA, se encontró la base académica para crear el Laboratorio de Digitalización, es en las funciones numéricas 13 y 14 en el área Dirección que estipula lo siguiente:

- 13** Coordinar y dar seguimiento a las acciones de difusión del acervo electrónico dentro y fuera de la Universidad.
- 14** Realizar eventos culturales con el sistema bibliotecario a efecto de concientizar a los usuarios en el uso y manejo de las tecnologías de información y comunicación y en la consulta del acervo electrónico

Se puede deducir que el manual organizacional tiene las bases institucionales y académicas, con funciones sustantivas de la Dirección para la creación en dictámenes administrativos, por ende, es imperativo hacer una modificación estructural, en el cual se identifique se reconozca el Laboratorio de Digitalización, describir sus funciones, objetivos y alcances.

El siguiente diagnóstico se realizó a todo el personal administrativo de la Dirección de Infraestructura Académica, con un total de **61** personas tomando como modelo e instrumento de medición propuesto por Sampieri (2010), Metodología de la Investigación.

Con este modelo se tomó como referencia al siguiente segmento dividido en tres:

- ☞ Directivo
- ☞ Jefes de departamentos
- ☞ Personal auxiliar y operativo

El instrumento usado para obtener los datos y obtener el diagnóstico fue el cuestionario, el cual las preguntas fueron elaboradas con base en los fundamentos institucionales y normativos que se describen.

Las variables tomadas como referencia se usaron de Álvarez (2008) en su libro *Manual para elaborar manuales de políticas y procedimientos*, el cual propone un contenido y una metodología en la creación de un manual apropiado, que consta de dieciséis elementos, los cuales a fines de la propuesta del manual de procedimientos del Laboratorio de Digitalización, se tomaron cinco.

- 1- Diagnóstico de la estructura organizacional
- 2- Capacitación en manuales de políticas y procedimientos
- 3- Diseño de estructura documental
- 4- Desarrollo de los documentos controlados
- 5- Difusión de los manuales de políticas y procedimientos

Del contenido y de la metodología se obtuvieron **variables**, las cuales sirvieron como base para desarrollar ciertas preguntas enfocadas en la comprensión de los manuales de procedimientos. Cada palabra identificada se traduce como variable, para desarrollar satisfactoriamente la investigación.

2.8.1 Variables

Las siguientes variables (palabras) se usarán para realizar el diagnóstico en el personal de la Dirección.

Importancia, herramienta, difusión, especialización, medición, mejora, reconocimiento, identificación, acción, responsable, proceso, desarrollo, comprensión, evaluación y metas.

El objetivo de este trabajo es proponer un Manual de Procedimientos para el Laboratorio de Digitalización dentro de la Dirección de Infraestructura Académica, el cual sea funcional y responda a las necesidades ya identificadas. Las descripciones del objetivo del equipo tecnológico deben de estar escritas y desarrolladas entendiblemente, de tal manera que cualquier persona que lo lea, sea capaz de entender su función y la operatividad del equipo tecnológico.

2.8.2 Cuestionario

Como se mencionó, se usará como instrumento de medición el cuestionario, el cual tiene como objetivo identificar y saber si el personal de la Dirección de Infraestructura Académica, conoce el funcionamiento, el fin, el logro y la obtención de los manuales de procedimientos.

La elaboración de este cuestionario está diseñado con un vocabulario fácil de interpretar y responder, integra los objetivos establecidos en la elaboración del Manual de procedimientos para la Dirección de Infraestructura Académica

La información y datos obtenidos en la aplicación de esta encuesta, se evalúan, se analizan, interpreta para tener una base fundamental en la elaboración del Manual de Procedimientos del Laboratorio de Digitalización de la Dirección de Infraestructura Académica.

Cuestionario aplicado todo el personal de la Dirección de Infraestructura Académica



Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Humanidades
Ciencias de la Información Documental



Objetivo: Este cuestionario tiene como finalidad contribuir en el desarrollo de investigación, el cual permita identificar la necesidad y la importancia de los manuales de procedimientos en la Dirección de Infraestructura Académica.

Tiempo de laborar en la DIA : _____

- 1- ¿Qué actividad tiene dentro de la Dirección de Infraestructura Académica?
DIRECTIVO / JEFE DEPARTAMENTAL / OPERATIVO
- 2- ¿Conoce qué son los manuales de procedimientos y su función?
SI / NO / MUY POCO
- 3- ¿Sabe la importancia que tiene un manual de procedimientos en la Dirección de Infraestructura Académica?
SI / NO / MUY POCO
- 4- ¿Cree qué es importante conocer todos los manuales de procedimientos que hay en la Dirección de Infraestructura Académica?
SI / NO / MUY POCO
- 5- ¿Sabe con cuántos manuales tiene la Dirección de Infraestructura Académica?
SI / NO / NO TODOS
- 6- Sabe de dónde o quiénes son los responsables de realizar y difundir los manuales de procedimientos en la Dirección de Infraestructura Académica
SI / NO / MUY POCO
- 7- ¿La realización de sus actividades es apego a los manuales de procedimientos de su área?
SI / NO / NO TODAS
- 8- ¿Conoce con precisión dónde comienza y en donde termina su actividad asignada?
SI / NO / MUY POCO
- 9- ¿Sabe a quién es la persona que debe dar resultados de sus actividades?
MI JEFE INMEDIATO / EL DIRECTOR / ADMINISTRATIVO / NO SE
- 10- ¿Su jefe inmediato le habla sobre la importancia de cumplir y usar el manual de procedimientos cuando ingreso a laborar?
SI / NO / MUY POCO
- 11- ¿Su jefe inmediato habla sobre los procesos y procedimientos que tiene la Dirección de Infraestructura Académica dentro y fuera de la Universidad?
SI / NO / MUY POCO
- 12- ¿Al tener una duda del cómo se realiza un proceso dentro de su área laboral a quien acude en auxilio?
UN COMPAÑERO / MI JEFE / EL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
- 13- ¿La evaluación en su función o actividad son con base en el manual de procedimientos?
SI / NO / MUY POCO
- 14- ¿Consideras importante la certificación de calidad en tus procesos?
SI / NO / MUY POCO
- 15- ¿Ha recibido alguna capacitación dentro de su área laboral, la cual le permita tener mejores resultados en los procesos?
SI / NO / MUY POCO
- 16- ¿Entiendes y comprendes con precisión el manual de procedimientos de tu área laboral?
SI / NO / MUY POCO
- 17- ¿En los procesos que realiza ha identificado problemas, los cuales permita ahorrar tiempo, dinero o esfuerzo?
SI / NO / MUY POCO
- 18- ¿Las soluciones que encuentras dentro de algún proceso en tu actividad, qué acción toma?
LE NOTIFICO A MI JEFE / NO LE NOTIFICO A MI JEFE / LO APLICO / NINGUNA DE LAS TRES
- 19- ¿Comparte con sus compañeros alguna solución encontrada dentro tú proceso o actividad?
SI / NO / MUY POCO
- 20- ¿Considera importante el proceso o función que realiza dentro de su área laboral?
SI / NO / MUY POCO

Capítulo III

3.1 Propuesta de un manual de procedimientos para el laboratorio de digitalización en la Dirección de Infraestructura Académica de la Universidad Autónoma del Estado de México.

Como se comprende el título de este trabajo, es elaborar un manual de procedimientos que sirva como fundamento académico, administrativo y de guía para dar existencia al departamento de laboratorio de digitalización en la Dirección de Infraestructura Académica, de la Universidad Autónoma del Estado de México.

Antes de ello se debe partir con un diagnóstico del espacio, en este caso será para saber si todo el personal de la DIA, directivos, jefes de departamentos y personal operativo tiene conocimiento en cuanto que son los manuales de procedimientos, así como importancia, alcance y el impacto que se tiene.

3.2 Análisis e interpretación de los datos.

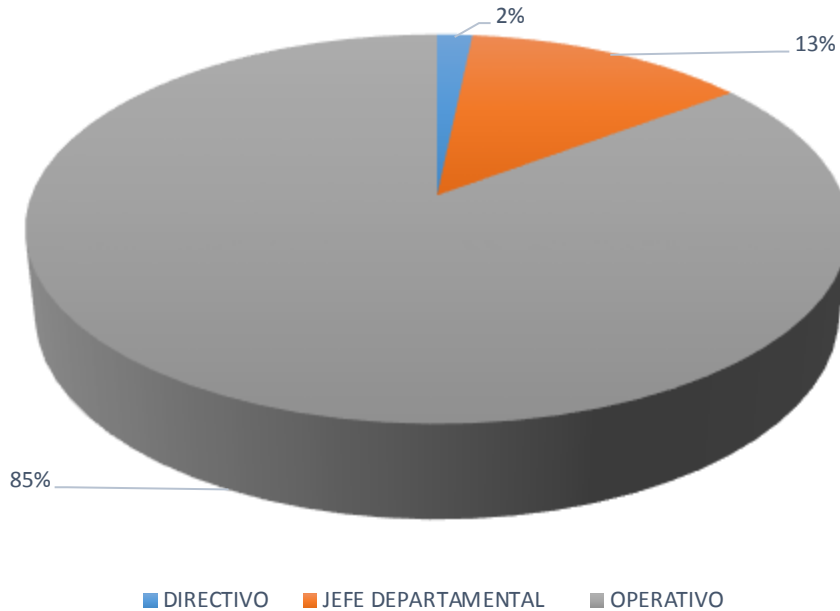
La Dirección de Infraestructura Académica, cuenta con un total de **61** personas, que realizan actividades administrativas y operativas, cada personal realiza sus actividades acorde al lugar donde se encuentra, sin embargo; no todos los hacen con base en el manual que tiene el departamento, esto por el desconocimiento o falta de difusión.

Por ser un segmento pequeño, se aplicó parcialmente a todo el personal de la DIA. La representación de los datos obtenidos de este test, que consta de veinte preguntas, son expresados en graficas para que la comprensión sea entendible, misma se desarrolle una explicación interpretativa.

Pregunta número 1

¿Qué puesto orgánico tiene dentro de la Dirección de Infraestructura Académica?

DIRECTIVO / JEFE DEPARTAMENTAL / OPERATIVO

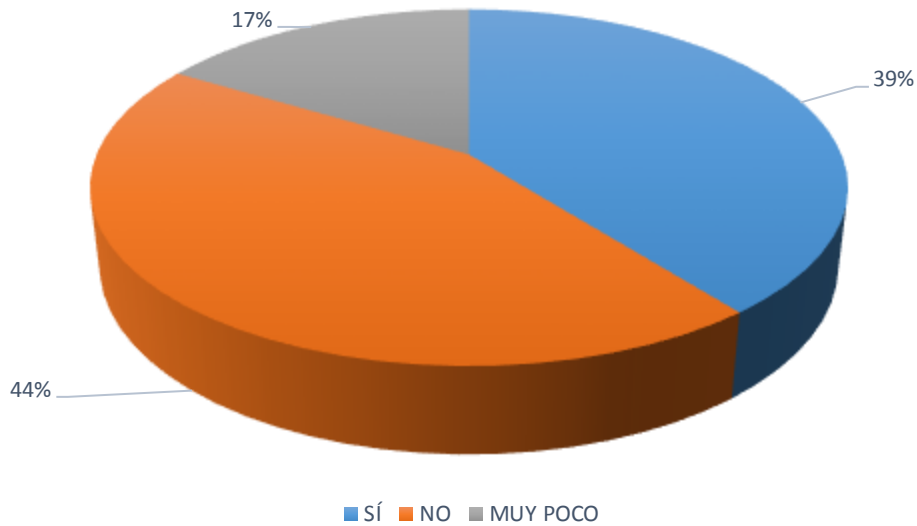


Se identificó que el personal de la Dirección de Infraestructura Académica está agrupado de la siguiente manera; por personal operativo representa el 85%, jefes de departamento el 13% y el 2% es de directivo. Con base en los resultados obtenidos, se interpreta lo siguiente; el personal operativo es el grupo con mayor representación, mientras que los jefes son la parte media y el directivo el mínimo. A fin sobre este trabajo, el personal operativo es en el que mayor repercute tener el conocimiento sobre su función, su aplicación y qué son los manuales de procedimientos.

Pregunta número 2

¿Conoce qué son los manuales de procedimientos y su función?

SI / NO / MUY POCO

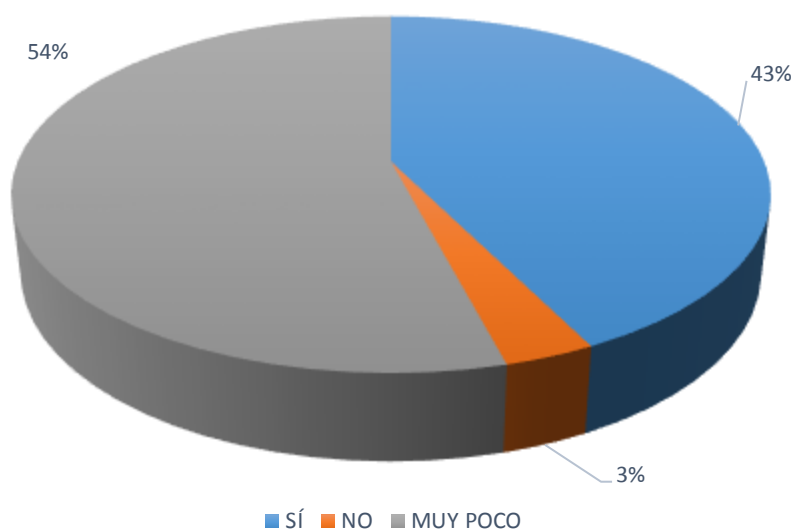


Aunando a todo el personal de la Dirección de Infraestructura Académica, sobre el conocimiento de qué son los manuales de procedimientos, se obtuvo lo siguiente; El 44% no tiene conocimiento sobre qué son los manuales de procedimientos y su función, el 39% SÍ, y el 17% MUY POCO. Esto representa algo negativo, ya que no existe un conocimiento total de qué son los manuales de procedimientos dentro de la Dirección de Infraestructura Académica.

Pregunta número 3

¿Sabe la importancia que tiene un manual de procedimientos en la Dirección de Infraestructura Académica?

SI / NO / MUY POCO

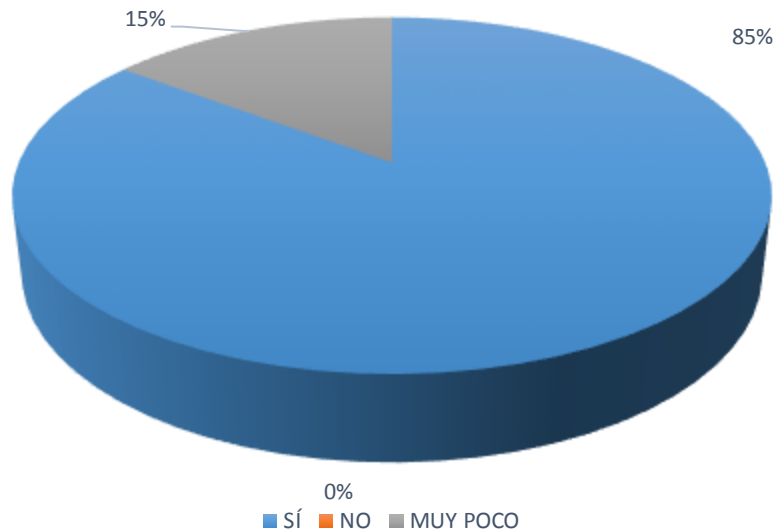


El 54% del personal de la Dirección de Infraestructura Académica conoce MUY POCO sobre la importancia de un manual de procedimientos, mientras el 43% dice que SÍ y el 3% NO. Esto representa un déficit sobre la difusión de los manuales de procedimientos, cabe mencionar es responsabilidad de la institución o empresa, con el objetivo que todo el personal tengan bien identificado el objetivo, la función del departamento así como toda la institución.

Pregunta número 4

¿Cree qué es importante conocer todos los manuales de procedimientos que hay en la Dirección de Infraestructura Académica?

SI / NO / MUY POCO

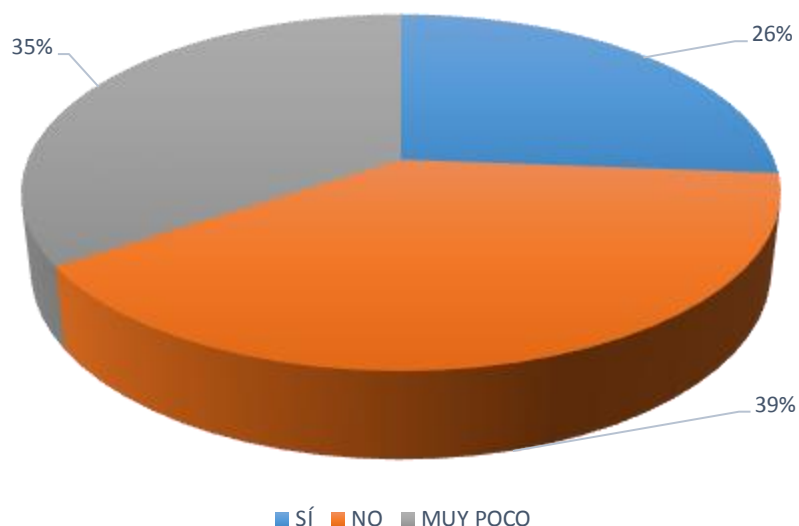


Para el personal de la Dirección de Infraestructura Académica, el 85 % considera que SÍ es sumamente importante conocer los manuales de procedimientos que hay en la Dirección, mientras el 15% dice que MUY POCO. Esto es porque no todo el personal ejecuta las mismas actividades, si están dentro de una misma Dirección, pero existente distintos departamentos que ejecutan diferentes actividades.

Pregunta número 5

¿Sabe cuántos manuales tiene la Dirección de Infraestructura Académica?

SI / NO / NO TODOS

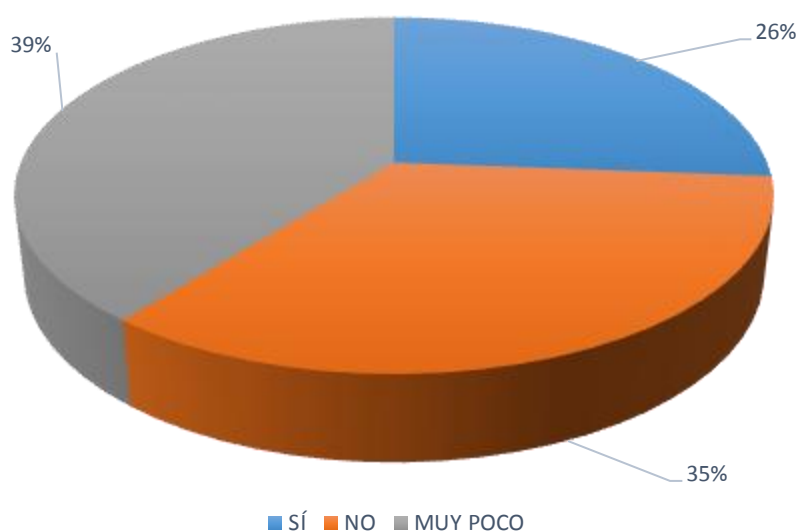


El personal de la Dirección de Infraestructura Académica, el 39% NO conoce los manuales de procedimientos, mientras el 35% dice MUY POCO y el 26% NO. Esto expresa qué más de mitad del personal de la Dirección, no conoce todos los manuales o los conoce muy poco. Sin embargo, es sumamente importante que conozca el manual que usa dentro de su área laboral, para que quede delimitada sus actividades y sus resultados.

Pregunta número 6

¿Sabe de dónde o quiénes son los responsables de realizar y difundir los manuales de procedimientos en la Dirección de Infraestructura Académica?

SI / NO / MUY POCO

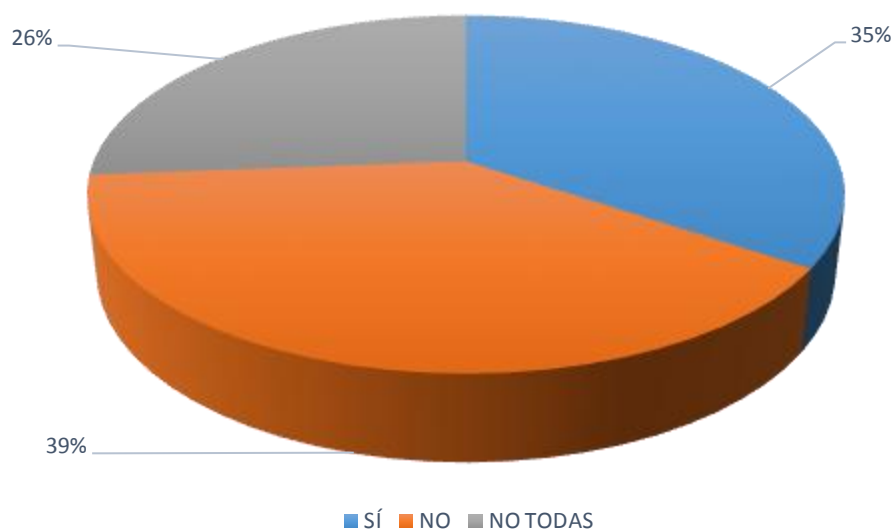


Con base en este diagnóstico, se traduce que el personal de la Dirección de Infraestructura Académica, con un 39% conoce MUY POCO sobre quiénes son los responsables, mientras el 35% NO sabe quién es y el 26% SÍ, sobre quien realiza y difunde los manuales de procedimientos, cabe recordar que los jefes o responsables de departamento son los que deben de dar a conocer dichos manuales, para que el departamento realice sus funciones a un mismo fin u objetivo.

Pregunta número 7

¿La realización de sus actividades es apego a los manuales de procedimientos de su área?

SI / NO / NO TODAS

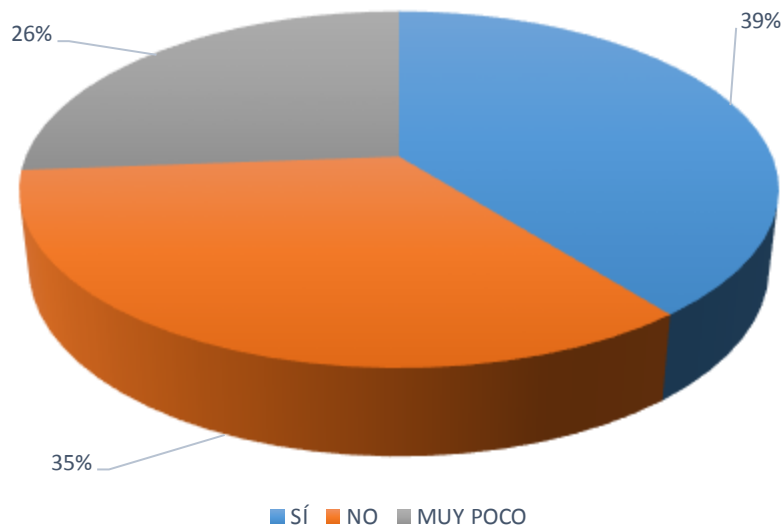


Los resultados obtenidos son que, las actividades del personal de la Dirección de Infraestructura Académica, el 39% NO son apego a los manuales de procedimientos, mientras el 35% SÍ y el 26% NO TODAS, esto implica una falta administrativa dentro de la Dirección porque el personal puede hacer algún proceso o actividad que no cumpla con cierta normatividad aprobada, el cual afecte el resultado a obtener en el proceso o en el área total.

Pregunta número 8

¿Conoce con precisión dónde comienza y en dónde termina su actividad asignada?

SI / NO / MUY POCO

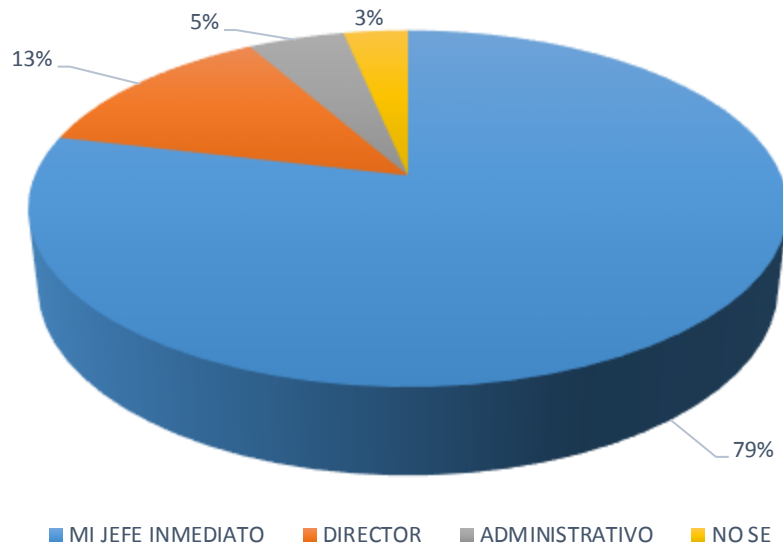


Los datos obtenidos del personal, para saber en dónde empieza y termina sus actividades, los resultados obtenidos son 39% SÍ, 35% NO y 26% MUY POCO, esto expresa que una tercera parte si sabe en dónde empieza su trabajo, pero es algo imperativo porque no conocen muy bien los manuales de procedimientos de su área. Es decir sus actividades las realizan solamente por cumplir, sin ningún apego normativo de uso total.

Pregunta número 9

¿Sabe a quién es la persona que debe dar resultados de sus actividades?

MI JEFE INMEDIATO / EL DIRECTOR / ADMINISTRATIVO / NO SE

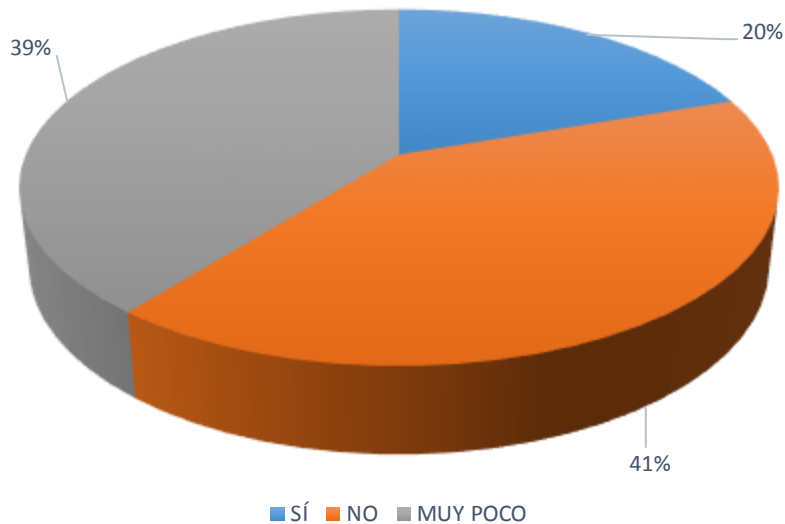


Los resultados obtenidos del personal de la Dirección de Infraestructura Académica, sobre quien es la persona que deben de dar resultados son los siguientes; 79% A SU JEFE INDEMDIATO, mientras el 13% al DIRECTOR, 5% ADMINISTRATIVO y el 3% NO SABE. Con base en el organigrama, se interpreta que la mayoría del personal sabe a quién es la persona qué debe de dar resultados. Se desglosa lo siguiente; personal operativo a jefes de departamento, jefes de departamento al director

Pregunta número 10

¿Su jefe inmediato le habló sobre la importancia de cumplir y usar el manual de procedimientos cuando ingreso a laborar?

SI / NO / MUY POCO



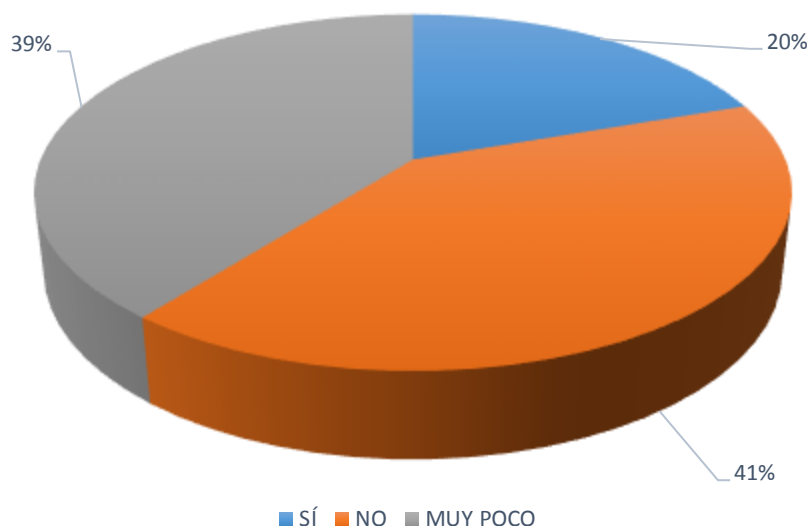
La interpretación de los datos es negativo, ya que el 41% expresa que cuando ingreso a laborar dentro de su área laboral, NO le hablaron sobre el manual de procedimientos, mientras 39% MUY POCO y el 20% SÍ.

No se debe de sorprender una respuesta negativa por parte de los jefes inmediatos, es importante recalcar que es compromiso de los responsables de un departamento hacer difusión y del conocimiento al personal operativo de los manuales de procedimientos con los cuales se rigen.

Pregunta número 11

¿Su jefe inmediato habla sobre los procesos y procedimientos que tiene la Dirección de Infraestructura Académica dentro y fuera de la Universidad?

SI / NO / MUY POCO

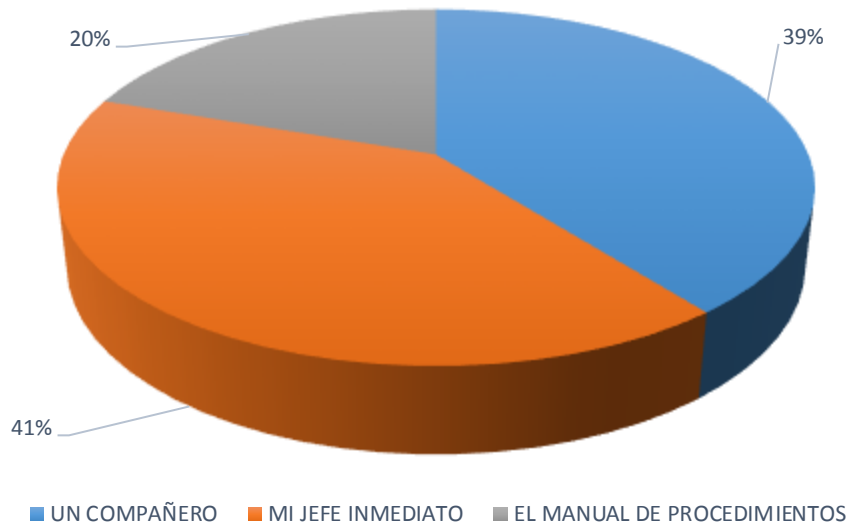


Los datos obtenidos sobre el conocimiento de los resultados y trabajos de la Dirección de Infraestructura Académica por parte del personal son los siguientes: 41% NO, 39% MUY POCO y 20% SÍ. La interpretación de estos datos son negativos, ya que el personal de la Dirección se le debe de hablar sobre la importancia que es su labor dentro de la Dirección y como esta se ve reflejada en entorno de la Universidad y fuera de ella.

Pregunta número 12

¿Al tener una duda del cómo se realiza un proceso dentro de su área laboral a quien acude en auxilio?

UN COMPAÑERO / MI JEFE / EL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

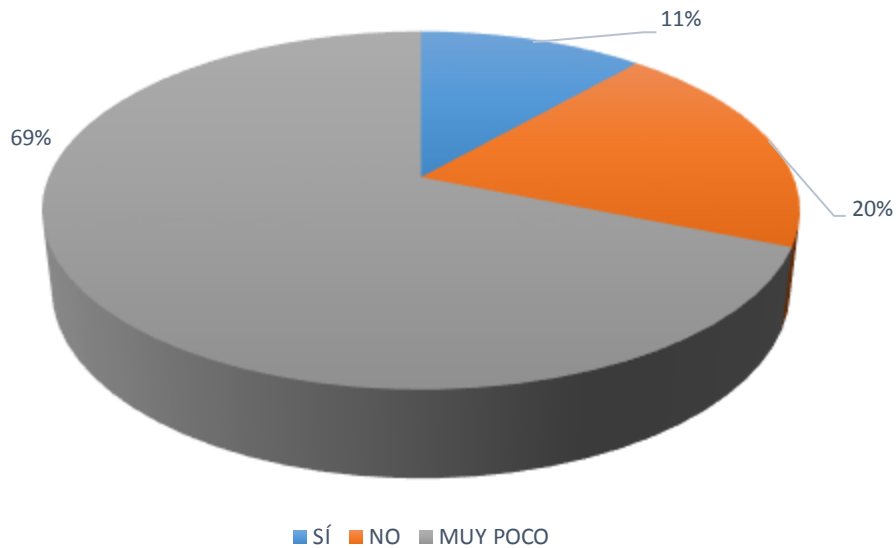


Al realizar las actividades dentro de un departamento en la Dirección de Infraestructura Académica, el personal en algunas ocasiones le surgen dudas operativas del cómo hacer cierta acción, y este se apoya con un 41% MI JEFE INMEDIATO, 39% UN COMPAÑERO Y 20% MANUAL DE PROCEDIMIENTOS, esto se traduce que hay una mínima consulta en el manual de los procedimientos, pero que al consultar al jefe inmediato se interpreta que si conoce el manual de procedimientos, sin embargo al acudir a un compañero es por la experiencia laboral.

Pregunta número 13

¿La evaluación en su función o actividad son con base en el manual de procedimientos?

SI / NO / MUY POCO

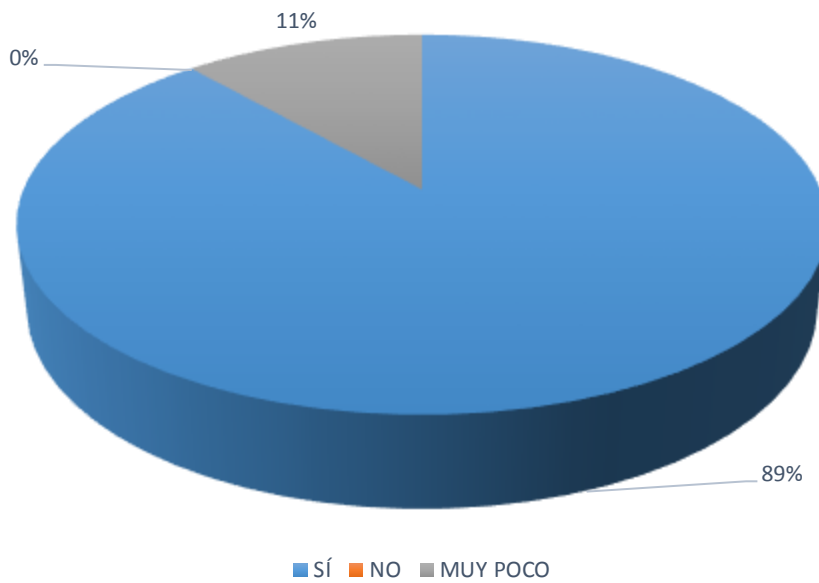


Los datos obtenidos sobre la evaluación en las función o actividades del personal de la Dirección de Infraestructura Académica con base en el manual de procedimientos, representa que el 69% lo hace MUY POCO, mientras el 20% NO y el 11% SÍ. Esto se interpreta algo negativo para la Dirección, ya que el personal jefe debe de medir y evaluar los resultados de su personal con apego a los manuales de cada área, si esto no se hace el personal operativo realiza sus actividades erróneas o sin ningún apego.

Pregunta número 14

¿Consideras importante la certificación de calidad en tus procesos?

SI / NO / MUY POCO

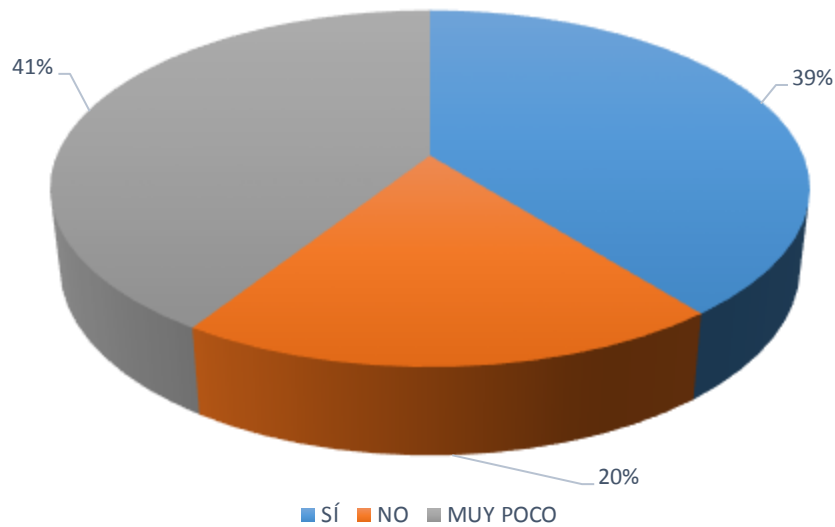


Los resultados sobre la importancia que tiene el personal hacia sus procesos que realiza dentro de la Dirección de Infraestructura Académica, es relativamente importante expresando lo siguiente; 89% considera que SÍ y el 11% MUY POCO. Con base en estos datos, se interpreta que el personal sí considera importante su participación en las funciones de cada departamento, pero no conocen a fondo la calidad en cada una de ellas.

Pregunta número 15

¿Ha recibido alguna capacitación dentro de su área laboral, la cual le permita tener mejores resultados en los procesos?

SI / NO / MUY POCO

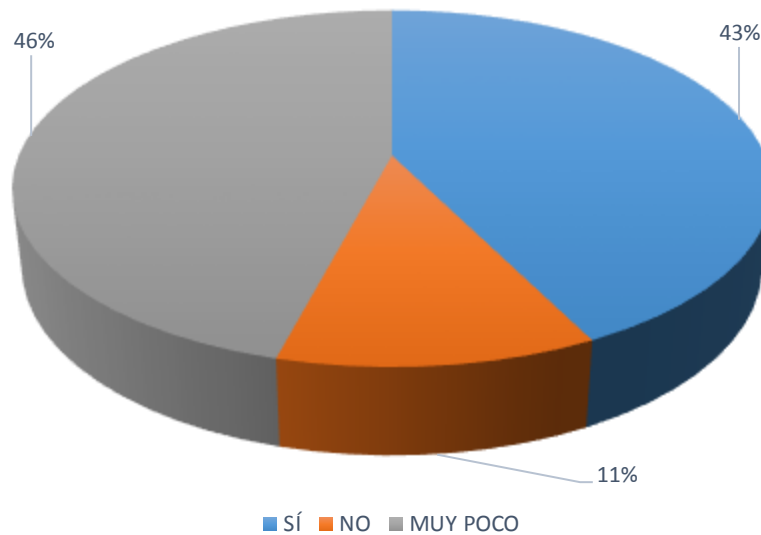


La capacitación constante es considerada importante dentro de cualquier institución u organización para tener mejores resultados a nivel general o departamental. El personal de la Dirección de Infraestructura Académica, expresa lo siguiente referente a la capacitación en sus procesos: el 41% ha recibido MUY POCO, el 39% SÍ y el 20% NO. Esto se traduce que el personal ha participado muy poco en capacitaciones enfocadas en su área, puede ser que el personal operativo sea el más afectado, mientras los jefes de departamento han hecho participe en alguno.

Pregunta número 16

¿Entiendes y comprendes con precisión el manual de procedimientos de tu área laboral?

SI / NO / MUY POCO

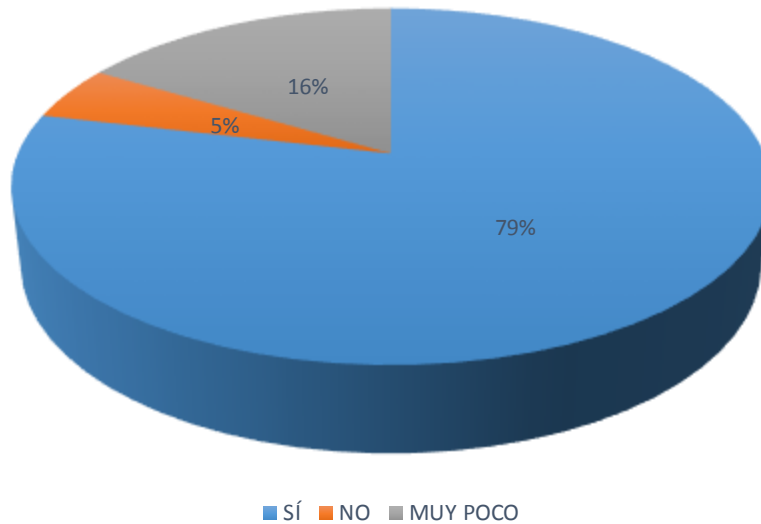


La comprensión en los manuales de procedimientos por parte del personal de la Dirección de Infraestructura Académica expresa que el 46% MUY POCO lo entiende y lo comprende, mientras el 43% SÍ y el 11% NO lo comprende. La expresión de estos datos detona que el desarrollo descriptivo en los procesos se comprende muy poco, ya que pueda ser por los términos usados o confusos. Al momento de describir y desarrollar un manual de procedimientos este debe de ser 100% entendible, es decir que cualquier persona pueda realizar sus actividades sin confundirse o ejecutar una acción de manera factible.

Pregunta número 17

¿En los procesos que realiza ha identificado problemas, los cuales permita ahorrar tiempo, dinero o esfuerzo?

SI / NO / MUY POCO

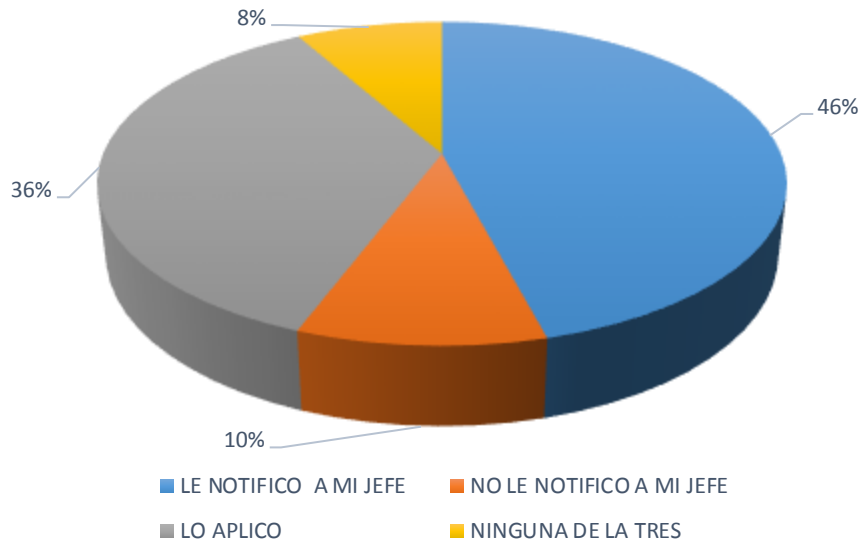


El personal operativo es el que ejecuta las actividades con base en el manual de procedimientos de cada área, existen acciones identificadas en la cuales se pueden reducir tiempo, un costo y esfuerzo. En la Dirección de Infraestructura Académica el 79% del personal SÍ ha encontrado soluciones a los procesos, mientras el 16% MUY POCO y el 5% NO. Esto expresa que hay participación y observación en las actividades; sin embargo no queda documentado para que se visualice en el manual operativo del área.

Pregunta número 18

¿Las soluciones que encuentra dentro de algún proceso en tu actividad, qué acción toma?

LE NOTIFICO A MI JEFE / NO LE NOTIFICO A MI JEFE / LO APLICO / NINGUNA DE LAS TRES

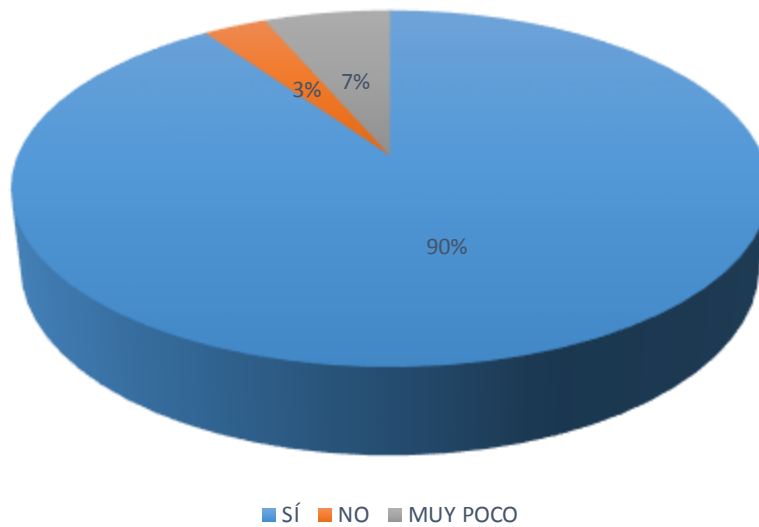


Con base en la pregunta 17, sobre la identificación de probables soluciones a los procesos, el personal de la Dirección de Infraestructura Académica expresa lo siguiente 46% LE NOTIFICA A SU JEFE, el 36% NO LE NOTIFICA, 10% LO APLICA y el 8% NINGUNA DE LAS TRES (no notifica a nadie y solo se queda con la solución mejoramiento), esto se entiende que hay participación del personal operativo de cada área, pero el que evalúa y acentúa la solución es el responsable de cada área. Ahora bien para que esto quede acreditado y aceptado debe proponerse una modificación al manual que se ocupa.

Pregunta número 19

¿Compartes con tus compañeros alguna solución encontrada dentro su proceso o actividad?

SI / NO / MUY POCO

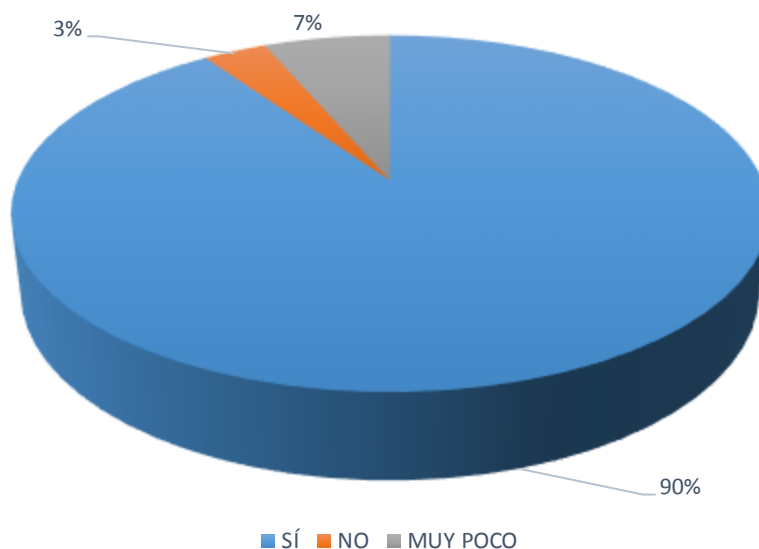


La participación del personal con su compañero en el hacer actividades mutuas permite el avance e identificación de los procesos en cada área, para ello compartir la experiencia (información) es una de ellas, el personal de la Dirección de Infraestructura Académica expresa lo siguiente: 90% SI lo comparte, el 7% MUY POCO y el 3% NO. Con base en esto se percibe que existe un ambiente laboral compartido, es decir que se desea obtener resultados favorables a todos.

Pregunta número 20

¿Considera importante el proceso o función que realiza dentro de su área laboral?

SI / NO / MUY POCO



El participe del personal operativo en sus actividades laborales de la Dirección de Infraestructura Académica, se le debe de hacer referencia (a cada uno) sobre la contribución de su trabajo desde el departamento, la Dirección y en la Universidad, con el objetivo de sentirse valorado. Los datos del personal de la Dirección se expresan lo siguiente; 90% SÍ considera importante su función, el 7% MUY POCO y el 3% NO. Esto se traduce que es una minoría el cual no se siente valorado por su trabajo, ya sea porque no se los hacen saber su jefe inmediato a través del manual de procedimientos o no se siente comprometido.

Con base en las preguntas aplicadas dentro de la Dirección de Infraestructura Académica al personal directivo, jefes de departamentos y operativo se identificó, qué existe una ambigüedad y confusión sobre qué son los manuales de procedimientos, su función, la importancia de aplicarlos y su difusión.

La propuesta que presento del Manual de Procedimientos para el Laboratorio de Digitalización en la Dirección, la interpretación de cómo usar el equipo tecnológico con el que cuenta sea fácil, sin perder el objetivo institucional, académico o administrativo.

3.3 Manual de procedimientos para el laboratorio de digitalización

La siguiente propuesta de un manual de procedimientos se elaboró con apego a los fundamentos institucionales, académicos y normativos.

1. La Universidad Autónoma del Estado de México.
2. La Dirección de Organización y Desarrollo Administrativo (DODA)
3. La Dirección de Infraestructura Académica (DIA)
4. ISO 9001:2015

En el cual especifica que en un manual de procedimientos debe de contar con lo siguiente:

1. Propósito
2. Alcance
3. Responsabilidad y autoridad
4. Normatividad aplicable
5. Políticas
6. Diagrama del Procedimiento para el laboratorio XXX
7. Procedimiento técnico
8. Lineamientos para el laboratorio (responsable)
9. Lineamientos para el laboratorio (docente)
10. Lineamientos para el laboratorio (dicente)
11. Formato para la bitácora del laboratorio de XXX
12. Señalética para el laboratorio XXX

Manual de procedimientos para el laboratorio de digitalización de la Dirección de Infraestructura Académica

Contenido

1. Propósito.
2. Alcance
3. Normatividad aplicable
4. Políticas
5. Responsabilidad Y Autoridad
6. Diagrama del procedimiento para el Laboratorio de Digitalización
7. Procedimiento técnico para operar el scanner Panasonic y Fujitsu
8. Lineamientos para el laboratorio de digitalización (responsable)
9. Lineamientos para el laboratorio de digitalización (docente)
10. Reglamento del laboratorio de digitalización (dicente)
11. Formato para la bitácora del laboratorio de digitalización
12. Señalética para el Laboratorio de Digitalización

1. Propósito.

El manual tiene como propósito cumplir con los lineamientos que establece el Sistema de Calidad de la Universidad Autónoma del Estado de México, enfocado en los procesos de Laboratorios y Talleres.

2. Alcance

El manual sea aplicado profesionalmente y técnicamente para difundir el material bibliográfico con el que cuenta la Universidad con un valor histórico, institucional y patrimonial mediante el proceso de la digitalización.

3. Normatividad aplicable

- Ley de la Universidad Autónoma del Estado de México, TÍTULO QUINTO de la administración y patrimonio universitarios, artículo 35.
- Estatuto Universitario de la Universidad Autónoma del Estado de México, TÍTULO PRIMERO de la Universidad, CAPÍTULO II de las libertades de Cátedra e Investigación y, el libre examen y discusión de las ideas, artículos 6 y 7.
- Ley General de Archivos; CAPÍTULO IV “Capacitación y Cultura Archivística”, artículo 101.
- Ley General de Bibliotecas; CAPITULO I “Disposiciones Generales”, artículo 2; CAPITULO II “De la Red Nacional de Bibliotecas Públicas”, artículo 6, fracción V.
- Ley Federal del Derecho de Autor: TITULO SEXTO De las Limitaciones del Derecho de Autor y de los Derechos Conexos, CAPITULO II, artículo 148
- Reglamento de Laboratorios y Talleres de la UAEM.
- Norma Oficial Mexicana NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal. Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.
- ISO / TR 13028: 2010: Información y documentación - Directrices de implementación para la digitalización de registros
- ISO 15489-1: 2016 Información y documentación. Gestión de registros.
- ISO 19593-1: 2018 Tecnología gráfica: uso de PDF para asociar pasos de procesamiento y datos de contenido.
- ISO 32000-1: 2008 Gestión de documentos - Formato de documento portátil
- Archivo General de la Nación, Recomendaciones para proyectos de digitalización de documentos

4. Políticas

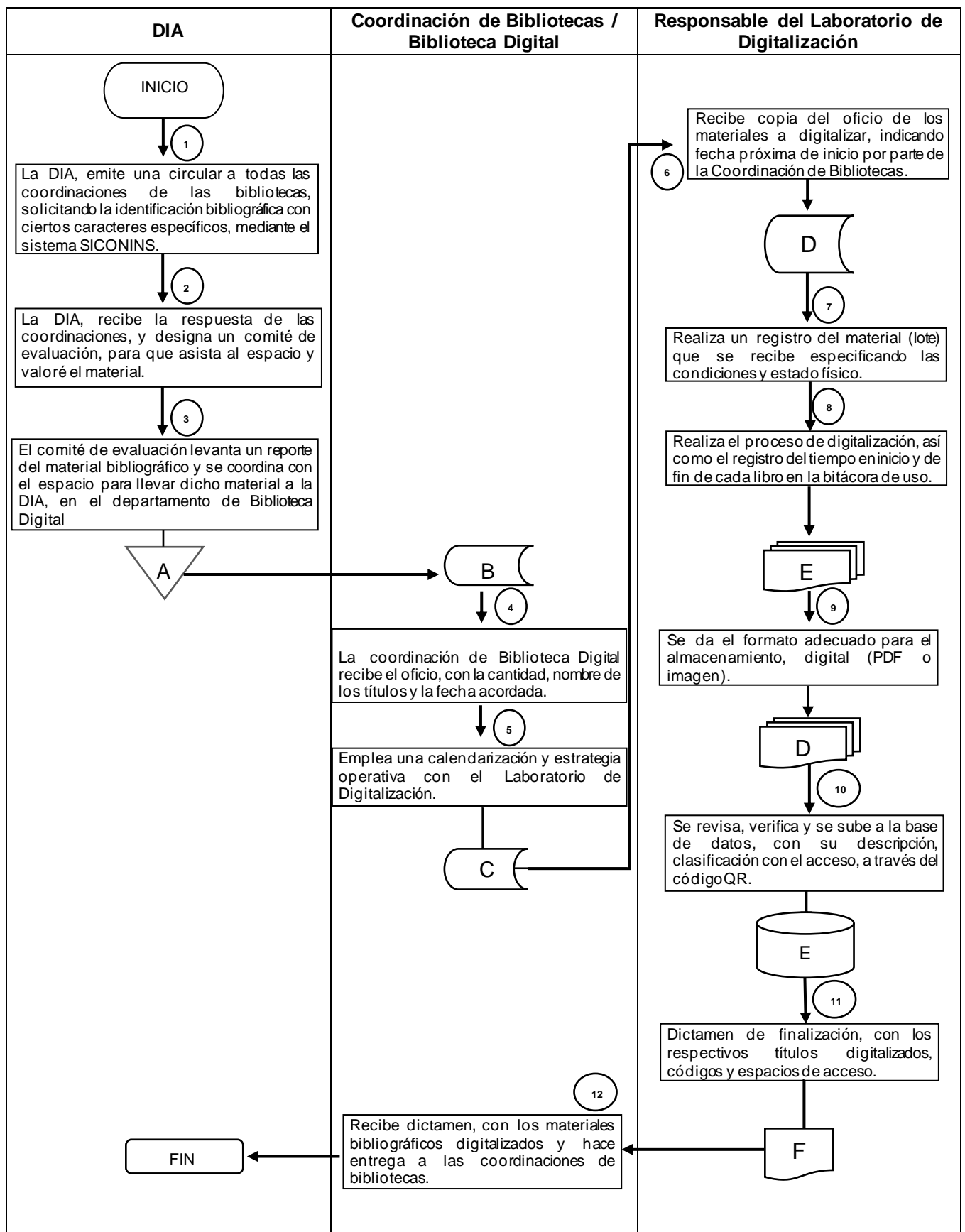
1. El laboratorio de digitalización es un área que tiene como objetivo ofrecer el apoyo en el desarrollo de habilidades tecnológicas e innovadoras
2. Implementar la interacción tecnológica con las humanidades y promover de difusión de las mismas.
3. El equipo tecnológico con el que cuenta el Laboratorio de Digitalización es un patrimonio institucional que está al servicio de la comunidad universitaria, para poder resolver las problemáticas emanadas por la sociedad.
4. Las prácticas que se llevan a cabo en el Laboratorio de Digitalización deben de tener un estándar de calidad en los procesos académicos que propone la comunidad académica de la Dirección de Infraestructura Académica.

5 Responsabilidad y Autoridad

Responsable	Responsabilidad	Autoridad
Dirección de Infraestructura Académica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vigilar que los servicios otorgados por la Dirección se realicen en estricto apego a los lineamientos establecidos, a fin de garantizar su óptima operación. <p>Instrumentar y dar seguimiento a los sistemas automatizados para bibliotecas a fin de procurar el adecuado acceso al acervo documental institucional.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Formular y proponer ante las instancias conducentes, iniciativas de políticas, estrategias y planes para su régimen interior, así como las disposiciones para su ejecución, seguimiento y evaluación. 	Director
Biblioteca Digital	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecer criterios para el acceso de la Biblioteca Digital y de la Base de datos. Adquisición de licencias para el acceso de revistas electrónicas de temática general o especializada. ▪ Capacitación del personal bibliotecario periódicamente, para ofrecer un servicio de consulta satisfactoria a los usuarios. ▪ Monitorear el flujo de visitas y de consulta <p>Realizar un informe de actividades para el cumplimiento establecido de la Dirección de Infraestructura Académica.</p>	Coordinación de Bibliotecas

<p>Responsable de Laboratorio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informar a la Coordinación de Bibliotecas, cuando el equipo requiera de mantenimiento. • Integrar las estadísticas y reportes correspondientes al uso del Laboratorio de Digitalización, el cual deberá ser entregado por el encargado del mismo, así como a la Dirección de Infraestructura Académica. • Con base en el calendario de prácticas el responsable del Laboratorio de Digitalización, realizar un reporte de la asistencia académica. • Preparar el equipo y materiales necesarios para la realización de la práctica indicada en el manual de prácticas. • Asistir a los cursos de capacitación cuando le sea indicado por el departamento de Planeación. • Al final de la práctica revisar que todo el equipo y material utilizados sean reintegrados en buen estado. • Proceder al aseo, del equipo y material utilizados para la práctica. • Reportar de inmediato a la coordinación de Bibliotecas de cualquier anomalía detectaste, así como el deterioro del mobiliario, equipo o material. • Formular el requerimiento de materiales y equipo que se agoten o deterioren con el uso, con al menos dos meses de anticipación. • Llevar a cabo un inventario actualizado de mobiliario, equipo y software. • Implementar el registro de uso de equipos y espacios en una bitácora. 	<p>Coordinación de Bibliotecas</p>
-----------------------------------	---	------------------------------------

6 Diagrama del procedimiento para el laboratorio de digitalización



7 Procedimiento técnico para operar el scanner Panasonic y Fujitsu

Scanner Panasonic	Scanner Fujitsu fi-5750C
<p>1- Conectar el regulador de energía a la corriente eléctrica y encenderlo, para evitar pérdida del trabajo o descarga eléctrica.</p> <p>2- Encender primero el CPU, esperar de 1 a 5 minutos para que arranque el equipo.</p> <p>3- Encender el Scanner Panasonic, para su reconocimiento en el CPU</p> <p>4- Iniciar el programa predeterminado para usar el Scanner Panasonic.</p> <p>5- Seleccionar las opciones del scanner acorde a las necesidades y especificaciones que se desean obtener.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tamaño de hoja - Dpi - Color o a b/n - Etc. <p>6- Guardar los documentos con su respectivo nombre para identificarlos y buscarlos eficazmente.</p> <p>7- Cerrar el programa en uso, para apagar completamente el CPU, posteriormente el Scanner Panasonic</p> <p>8- Apagar y desconectar el regulador de energía de la corriente eléctrica, para evitar descargas eléctricas</p>	<p>1- Conectar el regulador de energía a la corriente eléctrica y encenderlo, para evitar pérdida del trabajo o descarga eléctrica.</p> <p>2- Encender primero el CPU, esperar de 1 a 5 minutos para que arranque el equipo.</p> <p>3- Encender el Scanner Fujitsu fi-5750C , para su reconocimiento en el CPU</p> <p>4- Iniciar el programa predeterminado para usar el Scanner Fujitsu fi-5750C</p> <p>5- Seleccionar las opciones del scanner acorde a las necesidades y especificaciones que se desean obtener.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tamaño de hoja - Dpi - Color o a b/n - Etc. <p>6- Guardar los documentos con su respectivo nombre para identificarlos y buscarlos eficazmente.</p> <p>7- Cerrar el programa en uso, para apagar completamente el CPU, posteriormente el Scanner Panasonic</p> <p>8- Apagar y desconectar el regulador de energía de la corriente eléctrica, para evitar descargas eléctricas</p>

8 Lineamientos para el laboratorio de digitalización (responsable)

- A) Coordinarse y mantener comunicación formal con la Coordinación de Bibliotecas y Biblioteca Digital
- B) Cuidar y resguardar el equipo tecnológico con el que cuenta el laboratorio de digitalización
- C) Usar el equipo tecnológico acorde con la planeación de la dirección.
- D) Mantenimiento y limpieza de los scanner al término de su uso
- E) Solicitar materiales de limpieza (guantes de látex, aire comprimido, alcohol, algodón, fibra de tela)
- F) No instalar programas ajenos en el CPU o que no sean funcionales con el laboratorio de digitalización
- G) Hacer cumplir las políticas, normas establecidas por la DODA y DIA
- H) Al finalizar cada práctica académica, realizar un informe del estado físico
- I) Tener a la vista los horarios de apertura del Laboratorio de Digitalización
- J) Reportar cualquier incidente a la Subdirección Administrativa
- K) Mantener en orden y limpio el área de trabajo
- L) Realizar un informe trimestral de las actividades académicas y externas,

9. Lineamientos para el laboratorio de digitalización, el docente deberá;

- A) Dar a conocer a los docentes el Reglamento de Laboratorios y Talleres de la UAEM.
- B) Reportará al responsable del laboratorio sobre el estado de los equipos tecnológicos en el antes y después de realizar la práctica.
- C) Entregar en tiempo y forma a la Subdirección Académica, la práctica a realizar en el laboratorio de digitalización, esta deberá de incluir: Título, introducción, objetivo(s), materiales, procedimiento y referencias bibliográficas.
- D) Dirigir y resolver dudas en el desarrollo de la práctica.
- E) En caso de que el docente no pueda asistir al desarrollo de una práctica, deberá asignar a un suplente para que la práctica se realice.

10. Reglamento del laboratorio de digitalización (discente)

- A) Para el uso o prácticas del laboratorio de digitalización se debe realizar un oficio dirigido a la Dirección de Infraestructura Académica especificando las razones académicas, la carrera, N° de cuenta, el plan de estudios, el formato de firma responsiva del equipo tecnológico.
- B) El discente debe registrarse en la bitácora de uso, colocando nombre, licenciatura, N° de cuenta.
- C) Al ingreso del laboratorio de digitalización queda prohibido el consumo de alimentos, bebidas y golosinas.
- D) Reportar al responsable cualquier fallo que se detecte antes de usar el equipo tecnológico.
- E) Usar adecuadamente el mobiliario, así como el equipo tecnológico.

11. Formato para la bitácora del laboratorio de digitalización

FECHA DE ACTIVIDAD	TIPO DE ACTIVIDAD	NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	HORARIO	RESPONSABLE DE LA PRÁCTICA

12 Señalética para el laboratorio de digitalización



Universidad Autónoma del Estado de México

Laboratorio de
Digitalización

3.4 Consideraciones finales

La licenciatura en Ciencias de la Información Documental, es una carrera que dota conocimientos humanistas a los discentes durante el transcurso en su formación académica, para dar cumplimiento a la misión profesional, que es construir y formar el ser humano (sujeto), brindándole la información que necesita a través de los distintos soportes documentales; archivos, libros, documentos, los cuales tienen una organización intelectual por parte del profesional cuando se encuentra laborando en una institución, organización pública o privada.

La Facultad de Humanidades (2019) en su proyecto curricular de la licenciatura, en el apartado “Modelo para la formación profesional” dice que:

La información hoy por hoy es un insumo importante de las sociedades que se precian de manejar este recurso para lograr beneficios específicos. La globalización ha hecho que se tenga que compartir ésta de manera eficaz y eficiente y para conseguirlo es necesario acudir a la tecnología que ha hecho que como colectivos sociales tomemos decisiones más asertivas en poco tiempo. De esta manera, el profesional de la información no concibe su labor sin el uso de este importante recurso.

El profesionalista en Ciencias de la Información Documental debe aportar un valor agregado en sus funciones desde el puesto que desempeñe, el hacer la diferencia o un cambio implica seguir estudiando, formándose eruditamente, involucrarse en las nuevas tendencias globales, políticas, tecnológicas y económicas, con el objetivo de que su acción contribuya y perdure.

Este manual de procedimientos fue elaborado a través de la experiencia en el trayecto como estudiante y trabajador en la Universidad Autónoma de Estado de México, el objetivo de usar los recursos tecnológicos (scanner, ordenadores y software), con los que contaba la Facultad de Humanidades.

Es en la Dirección de Infraestructura Académica donde contribuí con esa labor profesional, aplicando los conocimientos académicos y técnicos, logre desarrollar un manual de procedimientos para el laboratorio de digitalización, y dar así al comienzo del proyecto Biblioteca del Fondo Histórico, tomando en cuenta la normas institucionales, académicas y administrativas de la Universidad Autónoma del Estado de México.

Bibliografía

- AGN. (2015). *Archivo General de la Nación*. Obtenido de Recomendaciones para proyectos:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/146401/Recomendaciones_para_proyectos_de_digitalizacion_de_documentos.pdf
- Alessio, F. (2002). *Administración y Dirección de la Producción Enfoque estratégico y de calidad*. Bogota: Pearson Educación de Colombia Ltda.
- Álvarez, M. (2008). *Manual para elaborara manuales de políticas y procedimientos*. México: Panorama. Recuperado el 2 de julio de 2018
- Alvarez, R. (2000). *El Lado Humano de la Economía Digital*. España: Andersen Consulting.
- Amaru, A. (2009). *Fundamentos de Administración. Teoría general y proceso administrativo*. México: Pearson Educación.
- Benjamín, E., & Fincowsky, F. (2009). *Organización de empresas*. México: Mc Graw Hill Educación.
- Birrichaga, D. (24 de 11 de 2018). Antecedente del Taller de Digitalización. (J. Zárate, Entrevistador)
- Cantú, D. H. (2011). *Desarrollo de una cultura de calidad* (Cuarta ed.). México: Mc Graw Hill.
- Castillo, V. (2013). *Teorías de las organizaciones*. México: Trillas.
- Chiavenata, I. (2010). *Innovaciones de la administración tendencias y estrategias los nuevos paradigmas*. México: Mc Graw Hill.

Chiavenato, I. (2001). *Administración: Proceso Administrativo* (Tercera ed.). Colombia: McGRAW-HILL.

Contadores, F. I. (2014). *Normas Internacionales de Auditoría y Control de Calidad*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

del Carmen, M. (2008). *Diccionario de archivística en español : con un anexo multilingüe y cuadro de fuentes de las entradas terminológicas*. Buenos Aires: Alfagrama.

Departamento de Organización y Métodos. (26 de Marzo de 2019). *Departamento de Organización y Métodos*. Obtenido de <http://sgc.uaemex.mx/dom.uaem>

Departamento del Sistema de Gestión de la Calidad. (26 de Marzo de 2019). *Sistema de Gestión de la Calidad*. Obtenido de <http://sgc.uaemex.mx/dsgc.uaem>

Dessler, G. (2015). *Administración de Recursos Humanos*. México: Pearson Educación.

Dirección de Infraestructura Académica. (25 de Marzo de 2019). *Dirección de Infraestructura Académica*. Obtenido de <http://web.uaemex.mx/DIA/labestadisticas.html>

Dirección de Infraestructura Académica . (26 de Marzo de 2019). *Dirección de Infraestructura Académica*. Obtenido de <http://web.uaemex.mx/DIA/vision.html>

Dirección de Infraestructura Académica. (26 de Marzo de 2019). *Laboratorios*. Obtenido de <http://web.uaemex.mx/DIA/labestadisticas.html>

Dirección de Organización y Desarrollo Administrativo . (26 de Marzo de 2019). *Departamento del Sistema de Gestión de la Calidad*. Obtenido de <http://sgc.uaemex.mx/dsgc.uaem>

Dirección de Organización y Desarrollo Administrativo. (15 de 03 de 2019).
Dirección de organización y desarrollo administrativo. Obtenido de
<http://sgc.uaemex.mx/doda.uaem>

Doueihì, M. (2010). *LA GRAN CONVERSIÓN DIGITAL*. Argentina: Fondo de Cultura Económica.

Duarte, F. (2001). *Administración estratégica de costos como base para la obtención de ventajas competitivas*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos. A. C.

Facultad de Humanidades. (25 de Febrero de 2018). *Antecedentes Históricos*. Obtenido de <http://humanidades.uaemex.mx/antecedentes-historicos/>

Facultad de Humanidades. (29 de Noviembre de 2019). *Manual de Organización*. Obtenido de <http://web.uaemex.mx/DIA/manual.html>

Fernández, M. (2003). *El control Fundamento de la Gestión por Procesos Y la Calidad Total*. España: ESIC.

Franklin, B., & Guillermo, G. (2008). *Organización y métodos Un enfoque competitivo*. México: Mc Graw Hill.

Fujitsu. (12 de Abril de 2019). *Escáner de imagen FUJITSU serie fi "5750C"*. Obtenido de
<https://www.fujitsu.com/global/products/computing/peripheral/scanners/fi/discontinued/fi5750c/fi5750c.html>

Gallardo, R. (2012). *Administración estratégica de la visión a la ejecución*. México: Alfaomega.

- Giannasi, M., & Carelli, A. (2010). *Recursos informacionales para compartir : acceso, disponibilidd y uso* . Argentina: Alfagrama.
- Gilli, J., Arostegui, Á., Doval, I. D., Iesulauro, A., & Schulman, D. (2007). *Diseño Organizativo: Estructura y Procesos*. Argentina: Granica.
- Gilli, J., Arostegui, Á., Doval, I., Iesulauro, A., & Schulman, D. (2007). *Diseño Organizativo: Estructura y procesos*. Buenos Aries: Granica.
- Gonzales, A., & Gonzales, J. (2014). *La gestión efectiva del capital humano Un enfoque por copetencias*. México: PAC.
- Gutiérrez, M. (2003). *Administrar para la calidad : Conceptos administrativos del control total*. México: Limusa.
- Gutiérrez, H. (2014). *Calidad y productividad*. México: Mc Graw Hill Educación.
- Haas, R. (1986). *Biblioteca de administración estratégica* (Vol. III). México: McGraw-Hill.
- Heerkens, G. (2002). *Gestión de Proyectos*. España: Mc Graw Hill.
- Heredia, A. (2011). *Lenguaje y vocabulario archivísticos*. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Cultura.
- Hernández, S. (2006). *Introducción a la Administración Teoría general adminsitrativa: origen, evolución y vanguardia*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- ISO. (12 de Febrero de 2010). *Organización Internacional de Normalización*. Obtenido de Información y documentación - Directrices de implementación para la digitalización de registros.: <https://www.iso.org/standard/52391.html>

- ISO. (Abril de 2016). *Información y documentación. Gestión de registros. Parte 1: Conceptos y principios*. Obtenido de <https://www.iso.org/standard/62542.html>
- ISO. (Julio de 2018). *Organización Internacional de Normalización*. Obtenido de <https://www.iso.org/standard/65428.html>
- ISO. (Julio de 2018). *Organización Internacional de Normalización*. Obtenido de <https://www.iso.org/standard/65428.html>
- Keefer, A., & Gallart, N. (2007). *La preservación de los recursos digitales. El Reto del siglo XXI*. Barcelona: UOC.
- Koontz, H., & Weihrich, H. (1998). *Administración* (Sexta ed.). México: Mc Graw Hill.
- Martínez, J. (2007). *Nuevas tecnologías para las nuevas bibliotecas*. Argentina: Alfagrama. Recuperado el 11 de Septiembre de 2018
- Mora, M. (2007). *Diccionario del uso español a-i*. Madrid: Gredos.
- Munch, L. (2010). *Fundamentos de Administración*. México: Trillas. Recuperado el 12 de 06 de 2018
- Münch, L. (2014). *Administración gestión organizacional enfoques y proceso administrativo*. México: Pearson.
- Oslo, M. (2006). *Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. España: OECD.
- Panasonic Business. (11 de Abril de 2019). *Panasonic*. Obtenido de <https://business.panasonic.co.uk/communication-solutions/a3-scanners/kv-s7075c>

- Piattin, M., & Emilio, d. P. (2001). *Auditoria Informatica : Un enfoque práctico*. México: ALFAOMEGA.
- Reyes, A. (2007). *Administración de empresas Teoría y Practica primera parte*. México: Limusa.
- Reyes, P. (2012). *Administración de empresas 1: Teoría y práctica*. México: Limusa.
- Robbins, S., & Coulter, M. (2014). *Administración* (Decimosegunda ed.). México: PEARSON.
- Rodas, A., & Arroyo, M. (2014). *Administración Básica con conceptos prácticos* (Quinta ed.). México: Limusa.
- Rodríguez, N. (2009). *Teoria y literatura artistica en la sociedad digital: construccipon y aplicabilidad de colecciones textuales informatizadas*. España: Trea.
- Rodríguez, D. (2005). *Diagnostico Organizacional*. México: Alfaomega.
- Rodríguez, J. (2007). *Introudiccón a la administración con enfoque de sistemas*. México: Thomson.
- Rodríguez, V. (1992). *Elaborara y usar manuales los administrativos*. México: ECAFSA.
- Rodríguez, V. (2002). *Estudio de sistemas y procedimientos administrativos* (3ra ed.). México: Thomson.
- Rue, L., & Lloyd, B. (1995). *Administración; teoría y aplicaciones*. México: Alfaomega.
- Sampiere, R. (2010). *Metodología de la investigación* (Quinta ed.). México: McGraw-Hill. Recuperado el 5 de Septiembre de 2019

Secretaria de Docencia. (2 de Septiembre de 2019). *Secretaria de Docencia UAEMEX*. Obtenido de

http://transparencia.uaemex.mx/pdf/01.infPubOfi/01.estOrg/02.manAdm/01.admCen_man/02.secDoc_adm/01.secDoc_fog/Manual_Organizacion.pdf

Stoner, J., & Freeman, E. G. (1996). *Administración* (Sexta ed.). México: PEARSON.

Tampscott, D., Lowy, A., & Ticoll, D. (1999). *La era de los negocios electrónicos*. Colombia: Mc Graw Hill.

UAEMEX. (02 de Septiembre de 2019). *Secretaria de Docencia*. Obtenido de http://transparencia.uaemex.mx/pdf/01.infPubOfi/01.estOrg/02.manAdm/01.admCen_man/05.secPlaDesIns_adm/01.secPlaDesIns_oym/Manual_Organizacion.pdf

Universidad Autónoma del Estado de México . (14 de Marzo de 2019). *Dirección de Infraestructura Académica*. Obtenido de <http://web.uaemex.mx/DIA/vision.html>

Universidad Autónoma del Estado de México. (25 de Marzo de 2019). *Política de Calidad* . Obtenido de <http://sgc.uaemex.mx/politica.uaem>

Walton, M. (1992). *El método deming en la práctica* (12-13 ed.). Colombia: Norma.

Zárate, J. (2019). Laboratorio de Digitalización. *Laboratorio de Digitalización, Facultad de Humanidades*. Universidad Autónoma del Estado de México, México.

Anexos

Liga de acceso al proyecto “Biblioteca del Fondo Histórico” UAEMéx:

<https://fl.diauaemex.com/>

The screenshot displays the website for the 'Fondo Antiguo UAEM'. At the top, there is a navigation bar with the university's name and contact information. Below this is a banner with the 'Fondo Antiguo UAEM' logo and a stack of old books. The main content area shows a 'Catálogo' section with a book cover image, a QR code, and detailed metadata including classification, author, title, edition, and publisher. A sidebar on the right offers search filters and navigation options.

La implementación del código QR en los libros digitalizados es con el objetivo que el usuario pueda acceder desde su teléfono inteligente, con ello tener una copia digital en formato PDF, navegar en el documento.

El formato PDF tiene integrado reconocimiento de texto, el cual le permite buscar información directamente fácil dentro del documento.