



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Digitalización de documentos y seguridad de la información
en la Contraloría General de la República - Lima 2016

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Gestión de Tecnologías de Información**

AUTOR

Br. Erick Vladimir Herrera Castellanos

ASESOR

Mg. Freddy Edgar Aramburu García

SECCIÓN

Gestión de Tecnologías de la Información

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Sistemas basados en gestión de procesos de negocio

PERÚ - 2017

Dra. Irma Carhuancho Mendoza
Presidente

Mg. Luis Torres Cabanillas
Secretario

Mg. Freddy Aramburu García
Vocal

Dedicatoria

A Dios por habernos permitido llegar hasta esta etapa de nuestra vida. A mi familia, que son las personas que me han ofrecido el amor, la calidez de hogar y su apoyo incondicional.

Erick Vladimir.

Agradecimientos

A la Universidad César Vallejo que me dio la bienvenida, al docente asesor por las experiencias y conocimiento transmitido, a mis padres que con su ejemplo me han incentivando para seguir adelante y a mi familia por el calor de hogar y entenderme en aquellos momentos de ausencia para cumplir las metas.

Erick Vladimir

Declaración de Autoría

Yo, **Erick Vladimir Herrera Castellanos**, estudiante de la Escuela de Postgrado, Maestría en Gestión de Tecnologías de Información, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima; declaro que el trabajo académico titulado “**Digitalización de documentos y seguridad de la información en la Contraloría General de la República Lima 2016**”, presentada, en 158 folios para la obtención del grado académico de Maestro en Gestión de Tecnologías de Información, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 6 de marzo del 2017

Erick Vladimir Herrera Castellanos
DNI: 41333838

Presentación

Señores miembros del jurado calificador:

Dando cumplimiento a las normas del Reglamento de Grados y Títulos para la elaboración y la sustentación de la tesis de la sección de Postgrado de la Universidad “Cesar Vallejo”, para optar el grado de Maestro en Gestión de Tecnologías de Información, presento la tesis titulada: “Digitalización de documentos y seguridad de la información en la Contraloría General de la República Lima 2016”. La investigación tiene la finalidad establecer si existe relación entre la Digitalización de Documentos y la Seguridad de la Información.

El documento consta de ocho capítulos: el primer capítulo denominado introducción, en la cual se describen los antecedentes, la fundamentación científica de las variables, la justificación, la formulación del problema, la determinación de la hipótesis y los objetivos. El segundo capítulo denominado marco metodológico, el cual comprende la definición y operacionalización de las variables, la metodología, el tipo de estudio, diseño de investigación, la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y los métodos de análisis de datos. En el tercer capítulo se encuentran los resultados, el cuarto capítulo la discusión, en el quinto capítulo las conclusiones, en el sexto capítulo las recomendaciones, en el séptimo capítulo las referencias bibliográficas y por último, en el octavo capítulo, los anexos.

Finalmente en base a los resultados obtenidos de la investigación se concluye que existe una relación directa entre las variables Digitalización de Documentos y Seguridad de la Información.

Espero señores miembros del jurado que esta investigación se ajuste a las exigencias establecidas por la Universidad y merezca su aprobación.

El autor

Índice

Páginas Preliminares	II
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimientos.....	iv
Declaración de Autoría.....	v
Presentación	vi
Índice.....	vii
Índice de Tablas	ix
Índice de Figuras.....	xi
Resumen.....	XIII
Abstract.....	XIV
I. Introducción	15
1.1. Antecedentes.....	17
1.2. Fundamentación científica.....	20
1.3. Justificación.....	33
1.4. Problema	35
1.5. Hipótesis.....	42
1.6. Objetivos	43
II. Marco Metodológico	45
2.1. Variables.....	46
2.2. Operacionalización de variables.....	47
2.3. Metodología.....	49
2.4. Tipo de estudio	49
2.5. Diseño	51
2.6. Población, muestra y muestreo	52
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	53
2.8. Métodos de análisis de datos	57
2.9. Aspectos éticos	58
III. Resultados.....	59
IV. Discusión	82
V. Conclusiones	91
VI. Recomendaciones	94

VII. Referencias Bibliográficas	96
VIII. Anexos	100

Índice de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Operacionalización de la variable Digitalización de Documentos.....	47
Tabla 2. Operacionalización de la variable Seguridad de la Información	48
Tabla 3. Resumen del procesamiento de los casos	55
Tabla 4. Valores de Alfa de Cronbach.....	56
Tabla 5. Resumen de procesamiento de casos	57
Tabla 6. Estadísticas de fiabilidad	57
Tabla 7. Tabla de interpretación del coeficiente de correlación de Spearman	58
Tabla 8. Criterios de aplicación del cuestionario sobre Digitalización de Documentos	60
Tabla 9. Digitalización de Documentos en la Contraloría General de la República, Lima 2016.....	61
Tabla 10. Proceso de Digitalización de Documentos en la Contraloría General de la República, Lima 2016	62
Tabla 11. Normativa de Digitalización de Documentos en la Contraloría General de la República, Lima 2016	63
Tabla 12. Soporte técnico de Digitalización de Documentos en la Contraloría General de la República, Lima 2016	64
Tabla 13. Cultura de la organización en Digitalización de Documentos en la Contraloría General de la República, Lima 2016.....	65
Tabla 14. Criterios de aplicación del cuestionario sobre Seguridad de la Información.....	67
Tabla 15. Seguridad de la Información en la Contraloría General de la República, Lima 2016.....	67
Tabla 16. Confidencialidad de la Información en la Contraloría General de la República, Lima 2016	68
Tabla 17. Disponibilidad de la Información en la Contraloría General de la República, Lima 2016	69
Tabla 18. Integridad de la Información en la Contraloría General de la República, Lima 2016.....	70
Tabla 19. Digitalización de Documentos * Seguridad de la Información	71

Tabla 20. Proceso de Digitalización de Documentos * Seguridad de la Información.....	72
Tabla 21. Normativa de Digitalización de Documentos * Seguridad de la Información.....	73
Tabla 22. Soporte técnico de Digitalización de Documentos * Seguridad de la Información.....	74
Tabla 23. Cultura de la organización de Digitalización de Documentos * Seguridad de la Información	75
Tabla 24. Correlación Digitalización de documentos y la Seguridad de la información	77
Tabla 25. Correlación Proceso de Digitalización de documentos y la Seguridad de la información	78
Tabla 26. Correlación Normativa de la Digitalización de documentos y la Seguridad de la información	79
Tabla 27. Correlación Soporte técnico de la Digitalización de documentos y la Seguridad de la información	80
Tabla 28. Correlación Cultura de la Organización sobre Digitalización de documentos y la Seguridad de la información	81

Índice de Figuras

	Pág.
Figura 1. Modelo de Digitalización de documentos	24
Figura 2. Seguridad informática vs seguridad de la información.	29
Figura 3. Estructura del modelo, según la NTP ISO/IEC 27001	32
Figura 4. Digitalización de Documentos en la Contraloría General de la República, Lima 2016	61
Figura 5. Proceso de Digitalización de Documentos en la Contraloría General de la República, Lima 2016	62
Figura 6. Normativa de Digitalización de Documentos en la Contraloría General de la República, Lima 2016	63
Figura 7. Soporte técnico de Digitalización de Documentos en la Contraloría General de la República, Lima 2016	64
Figura 8. Cultura de la organización en Digitalización de Documentos en la Contraloría General de la República, Lima 2016	66
Figura 9. Seguridad de la Información en la Contraloría General de la República, Lima 2016	68
Figura 10. Confidencialidad de la Información en la Contraloría General de la República, Lima 2016	69
Figura 11. Disponibilidad de la Información en la Contraloría General de la República, Lima 2016	70
Figura 12. Integridad de la Información en la Contraloría General de la República, Lima 2016	71
Figura 13. Digitalización de Documentos y Seguridad de la Información	72
Figura 14. Proceso de Digitalización de Documentos y Seguridad de la Información	73
Figura 15. Normativa de Digitalización de Documentos y Seguridad de la Información	74
Figura 16. Soporte técnico de Digitalización de Documentos y Seguridad de la Información	75
Figura 17. Cultura de la organización de Digitalización de Documentos y Seguridad de la Información	76
Figura 18. Matriz de datos de Variable 1: Digitalización de documentos	101

Figura 19. Matriz de Datos variable 2: Seguridad de la Información	101
Figura 20. Hipótesis general	101
Figura 21. Hipótesis específica 1	101
Figura 22. Hipótesis específica 2	101
Figura 23. Hipótesis específica 3	101
Figura 24. Hipótesis específica 4	101

Resumen

El propósito de la investigación es decretar que existe relación entre Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016.

Es una investigación básica, con diseño no experimental de nivel correlacional, y se empleó como método el “Hipotético-Deductivo”. Se consideró para la muestra 60 de una población de 71 trabajadores del Departamento de Gestión Documentaría. Para obtener los datos se usó la técnica de la encuesta y su herramienta cuestionario para valorar la Digitalización de documentos, la cual cuenta con una fuerte confiabilidad ($\alpha = 0.848$) y el cuestionario sobre la Seguridad de la información, el cual es fuertemente confiable ($\alpha = 0.813$).

Se obtuvo que existe una correlación de $r = 0.805$ entre las variables Digitalización de documentos y Seguridad de la información. Entonces, se arribó a la conclusión que hay relación directa entre Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016.

Palabras Clave: Digitalización de documentos, Seguridad de la información.

Abstract

The purpose of the investigation is to decree that there is a relationship between Document digitalization and information security in the Contraloría General de la República, Lima 2016.

It is a basic research, with non-experimental design of correlational level, and was used as method "Hypothetical-Deductive". For the sample, 60 workers from a population of 71 workers from the Department of Document Management were considered. To obtain the data, the survey technique and its questionnaire tool were used to assess Document digitalization, which has a strong reliability ($\alpha = 0.848$) and Information Security questionnaire, which is strongly reliable ($\alpha = 0.813$).

It was obtained that there is a correlation of $r = 0.805$ between the variables Document digitalization and Information Security. Then, it was concluded that there is a direct relationship between Document digitalization and Information Security in the Contraloría General de la República, Lima 2016.

Keywords: Document Digitalization, Information Security.

I. Introducción

La actividad documental tiene su origen en la necesidad de preservar la información generada a través de los tiempos y así patrimonio cultural de los grupos e instituciones permanecerá perdurable.

Digitalización se inicia con el menester de gestionar considerable cantidad de información, con el objetivo de asegurar y preservar esta información que ha sido plasmada en los documentos. Actualmente, el no proveer controles adecuados respecto a seguridad de la información de las entidades, genera tremendos problemas.

La investigación, que hemos titulado Digitalización de documentos y Seguridad de la Información en la Contraloría General de la República Lima 2016, trata de la relación directa entre estas dos variables. En la producción del informe nos hemos ceñido a la siguiente estructura temática, que comprende ocho capítulos:

En el Capítulo I: Denominado introducción, en la cual se describen los antecedentes, la fundamentación científica de las variables, la justificación, la formulación del problema, la determinación de la hipótesis y los objetivos.

Por su parte, el Capítulo II: Comprendido por el marco metodológico, el cual comprende la definición y operacionalización de las variables, la metodología, el tipo de estudio, diseño de investigación, la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y los métodos de análisis de datos.

Por otro lado, el Capítulo III: Presentación, estudio y la interpretación de los resultados al ejecutar de los instrumentos, y el proceso para la validar la hipótesis.

Por consiguiente, el Capítulo IV: Comprende la Discusión de los resultados descriptivos e inferenciales obtenidos así como de la prueba de hipótesis.

Igualmente, se incluye en el Capítulo V y VI: Las conclusiones y a las recomendaciones respectivamente.

Finalmente, se complementa la presente investigación con los Capítulos VII y VIII: Con las referencias bibliográficas y por último, se adjuntan todos los anexos que sustentan el trabajo realizado durante todo el proceso de investigación: como son el Artículo científico, la Matriz de consistencia, el Oficio de Consentimiento emitido por la institución, la Matriz de datos, los Instrumentos y su Formato de validación, la captura de pantalla de los resultados de la prueba de hipótesis, obtenidos del software SPSS v 23, y el Dictamen Final.

1.1. Antecedentes

Tamayo (2004) lo define, como: “Todo hecho anterior a la formulación del problema que sirve para aclarar, juzgar e interpretar el problema planteado, constituye los antecedentes” (p. 146).

La revisión de investigaciones relacionadas con los temas involucrados en la presente tesis de maestría se llegó a la conclusión de que el tema de la presente tesis no ha sido investigado en ningún contexto que tenga las variables: Digitalización de Documentos y Seguridad de la Información.

1.1.1 Antecedentes Internacionales

Suarez (2013) en su tesis, denominada *Estudio de la Seguridad de la Información aplicado a Recursos Humanos, Adquisiciones y Cómputo para empresas del Sector Pesquero*, presentada en Universidad de Guayaquil, cuyo objetivo fue: Con los requisitos establecidos en la norma internacional 27001:2005 proporcionar un marco de políticas para administrar, mantener y mejorar el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información. La investigación fue Tipo de investigación Proyecto Factible. La población fue de 10 Profesionales Ingenieros en Sistemas, la muestra fue de 10 Profesionales Ingenieros en Sistemas. La conclusión más importante, de los resultados obtenidos se evidencia, que dentro de sus procesos se digitalizan documentos, el cual no cuenta con un proceso que garantice la inalterabilidad del mismo, no cuentan con plan alguno de contingencia en el eventual caso de pérdida de su información. Por lo que, la implementación de

estrategias deberán estar pensadas en cumplir con todos los intereses en la empresa para optimizar la gestión de la información, por lo cual su propuesta tiene como objetivo mantener la información protegida mediante controles que permitan a la organización prevenir fuga y mal uso de la información.

Urbina (2012) en su Tesis, nombrada *Certificación para la Digitalización de Documentos en Chile*, presentada en Universidad de Chile, cuyo objetivo de investigación fue: Proveer validez legal a los documentos digitalizados en Chile, estableciendo fundamentos técnicos con sus respectivos procedimientos para su certificación. La investigación fue Tipo de investigación básica, nivel de investigación descriptivo. La conclusión más importante, que la digitalización de documentos en los sectores privado y público es un requerimiento esencial para el respaldo de documentos, siendo en el privado más dispuesto a eliminar los originales en papel.

Williams (2010) en su tesis *Propuesta para la digitalización del Fondo documental del Dr. Belisario Porras*, presentada en Universidad de Andalucía, cuyo objetivo de investigación fue: Determinar las condiciones y evaluar como los beneficiarios perciben los servicios prestados por el Fondo Documental del Dr. Belisario Porras y el requerimiento para la digitalización los documentos de valor Históricos almacenados allí. La investigación fue de Proyecto Factible, nivel de investigación descriptivo y de diseño no experimental. La muestra fue de 50 usuarios. La conclusión más importante, que se evidenció mediante el instrumento de observación, que se percibe un nivel que no es óptimo respecto a los servicios prestados, así se detectó la necesidad de actualizar los archivos mediante la digitalización para evitar el deterioro y pérdida de documentos. Así también, comprobó que la seguridad de los archivos físicos no es la adecuada. Se recomendó la instauración de un nuevo sistema para la digitalización que ponga a disposición para las consultas que regularmente se realizan en el fondo, que además le permita una protección adecuada para atender consultas en simultáneo.

1.1.2 Antecedentes Nacionales

Iberico (2013) en su estudio *Mejoramiento de la gestión de trámite documentario utilizando firma digital en el proyecto especial Alto Mayo - Moyobamba ed*, presentada en Universidad nacional de San Martín, cuya meta a investigar fue: Establecer que la firma digital puede mejorar la Gestión Documentaria, además de promover la cultura de “cero papel”, Valorar la normatividad respecto del uso de la firma digital y la norma técnico - legal respecto la digitalización de documentos. La investigación fue Tipo de investigación aplicada, de nivel explicativo y de diseño causal. La población fue de 80 individuos, la muestra fue de 37 individuos. La conclusión más importante, al restringir el uso de papel, se reduce radicalmente los gastos relacionados a este concepto. Se logra el ahorro tiempo en búsquedas en archivos físicos voluminosos. En el flujo de trabajo necesario para la digitalización confluyen elementos de tecnológicos como son los recursos de hardware y software, así como elementos de red cuya operación está orientada a la documentación a digitalizar.

Yan y Zavala (2013) para su investigación *Plan de mejora de la Seguridad de Información y Continuidad del Centro de Datos de la Gerencia Regional de Educación La Libertad aplicando lineamientos ISO 27001 y buenas prácticas COBIT*, presentada en Universidad privada Antenor Orrego, cuyo propósito de investigación fue: Planificar acciones para perfeccionar la seguridad sobre la información y continuidad de negocio para el Centro de proceso de data de la entidad materia de estudio. La investigación fue Tipo de investigación operativa, nivel de investigación descriptivo y de diseño no experimental. La población fue de 8 personas, la muestra fue de 4 personas. La conclusión más importante de implantarse un Sistema con el objeto de gestionar la información y su Seguridad impactará significativamente sobre la calidad de los sistemas, los cuales se encuentran basados en hardware, software y redes, a efectos que la información cumpla los criterios de confidencialidad, integridad y disponibilidad.

Díaz (2013) en su tesis, llamada *Aplicación de TICS en la conservación y difusión de patrimonio documental y bibliográfico, en la Biblioteca Nacional del*

Perú, presentada en Universidad de Piura, cuya intención fue: Lograr la preservación difusión y control del patrimonio cultural documental-bibliográfico de la Nación, comprendido en su patrimonio digital. La investigación fue Tipo de investigación Básica, nivel de investigación descriptivo. La conclusión más importante, la Biblioteca nacional muestra avances en el ámbito de la digitalización, Fomentar y asegurar la integración, conservación, difusión, defensa y control del patrimonio cultural documental-bibliográfico de la Nación, comprendido en el patrimonio digital, impactan sobre la conservación de las colecciones y la seguridad en la integridad de las mismas.

1.2. Fundamentación científica

Soto (2015) la define, como: “Es el sustento que respalda al estudio o investigación (...), son una agrupación de principios, teorías o enfoques científicos que guardan relación con el problema u objeto de investigación” (p.19).

El fin de la revisión de la bibliografía que se presenta es conocer las definiciones e información relevante respecto a las variables de estudio, de manera tal que se conozca qué es lo que se ha escrito y cómo se ha planteado, así como los avances relacionados al tema de esta investigación. Para tales efectos, la fundamentación científica está dividida en 2 títulos, que son las variables del presente estudio; Digitalización de Documentos y Seguridad de la Información.

1.2.1. Bases teóricas de la Digitalización de Documentos

Definiciones

Vázquez (2016) define, como: “Proceso para transformar información analógica por medio de escáneres en digital” (pp. 1-2).

De lo definido por el autor entendemos que, el termino digitalizar nos refiere a la conversión de documentos en físicos a digitales, para lo cual se requiere un

equipo llamado scanner, los elementos que se puede digitalizar con el uso de este equipo son; Documentos, planos, libros, fotos, mapas, encuadernados, negativos, transparencias, expedientes médicos, expedientes de personal, escrituras, documentos jurídicos, etc.

Según la Secretaria General Técnica del Ministerio de Política Territorial y Administración Pública de España (2011) la variable se define, como: “Procedimiento que transforma un documento de soporte papel en uno o varios ficheros electrónicos conteniendo la imagen codificada e completa del documento”. (p. 13).

Del enunciado dado por el autor, nos viene a la mente el concepto de la oficina sin papel, con lo cual se busca ahorrar espacios físicos, así como costos relacionados al uso del papel, como el costo por horas hombres en la búsqueda del documento de soporte en papel, aportando en la difusión ágil de documentos de interés dentro de la institución.

Así también, Vega (2014) define la digitalización de documentos como: “Proceso consistente en transformar un documento en papel o en cualquier otro tipo de soporte tradicional en una imagen electrónica” (p. 134).

Concordando con el autor, la digitalización de documentos es el proceso mediante el cual se puede almacenar, administrar y consultar amplios volúmenes de documentos en imágenes digitales de la forma más sencilla, eficiente y rentable para cualquier empresa. Lo cual aporta indirectamente a otro concepto denominado eco eficiencia, que en relación al tema, busca la reducción del uso del papel y el reciclaje del mismo.

Por su parte, Lampreabe (2008) la define, como: “También conocido como escaneo o captura de documentos como el 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” (p. 9).

En el proceso de digitalización de documentos se utilizan software específicos para este fin. Este proceso busca garantizar la disponibilidad de la información, disminuir gastos y tiempos y restringir la manipulación de la información.

Infante (2011) define la Digitalización de Documentos validada legalmente, como: “Proceso mediante el cual, los documentos pasan a tener sustento legal (fedateo) y sean útiles en las procedimientos internos o externos” (p. 20).

De lo manifestado por este autor y los anteriores debemos diferencia versus la Digitalización de Documentos, con Valor Legal, pues este concepto se busca lograr tener el documento digital tan válido legalmente como el original en soporte físico, con lo cual se permita la eliminación de este, mientras que en el primer caso la imagen digitalizada del documento al no tener valor legal, solo proporciona un respaldo con respecto a la información contenida en esta, pues no es válida para sustentar ningún hecho.

Aquí debemos apreciar que la microforma es el resultado de la digitalización de un documento con valor legal, cuando se señala que es cualquier medio que contiene imágenes nos da a entender que es la representación de un documento que estuvo en soporte en papel o documento digital que contaba con validez legal y que la norma no limita el medio de almacenamiento el cual puede ser un CD, DVD, Blu-ray e incluso otro medio de almacenamiento removible como un disco USB.

Rodríguez (2012) define a la microforma de la siguiente forma:

Son aquellos documentos digitales con valor legal porque su contenido ha sido certificado por un Fedatario Juramentado con Especialización en Informática, garantizando que es copia fiel del original y que su contenido no ha sido alterado, grabado en un medio de almacenamiento de escritura única y lectura múltiple (p. 21).

El autor hace mención a la figura del Fedatario Informático, cuya función principal es otorgar seguridad y certeza en los actos que intervienen, evitando con

ello futuros conflictos. Asimismo, el autor da relevancia al medio de almacenamiento pues este no debe permitir la modificación de su contenido, pero a su vez debe posibilitar el acceso a múltiples usuarios a su contenido, donde resalta por su accesibilidad, costo y capacidad el DVD.

Teorías

Sierra (1984, p. 138) citado por Carvajal (2002) define la Teoría, como: “Toda concepción racional que intenta dar una visión o explicación sobre cualquier asunto o realidad” (p. 2).

Entre las teorías relacionadas a la Digitalización de Documentos es necesario conocer la Teoría archivística.

Fuster (1999) sobre la archivística, manifiesta: “Archivística es la ciencia que se ocupa de los archivos: Es decir, ciencia que se ocupa de los conjuntos orgánicos de documentos” (p. 118).

Fuster (1999) resalta, que:

La Archivística debe crear una metodología necesaria para que los archivos cumplan sus fines, desarrollando los procedimientos e instrumentos que permitan al archivero conservar, custodiar y difundir los documentos. Archivística tiene una finalidad primordialmente utilitaria: conseguir el máximo uso de los archivos y el acceso a la información que contienen los fondos documentales (p. 120).

Voutssas y Barnard (2014) sobre la archivística digital, manifiestan: “Se debe considerar que las publicaciones del siglo pasado desconectado de archivos digitales, los cuales se mantiene en evolución, el cual es tratado bajo el mismo términos de la archivística” (p.5).

Modelos

Carvajal (2002) define los modelos, como: “Objeto que se reproduce al imitarlo, como por ejemplo un patrón de costura” (p. 9).

Barnard (2011) hace referencia a los siguientes modelos:

Modelo de referencia conocido como OAIS (The Open Archival Information System) el cual provee un modelo de alto nivel acerca de la identificación de atributos de archivos y cuyo propósito es asegurar la permanencia de cierta información digital generada por una comunidad dada. En el continente europeo, distinguimos las especificaciones establecidas por el proyecto de los Archivos Nacionales del Reino Unido, uno de los más ambiciosos y avanzados al momento, el cual consiste principalmente en un conjunto estandarizado de requerimientos funcionales para archivos electrónicos (p. 156).

Lampreabe (2008) en su modelo, refiere: “Los procedimientos para digitalización, autónomamente de sus particularidades, de cómo y dónde se ejecute, comprende un grupo de fases diferenciadas” (p. 13).

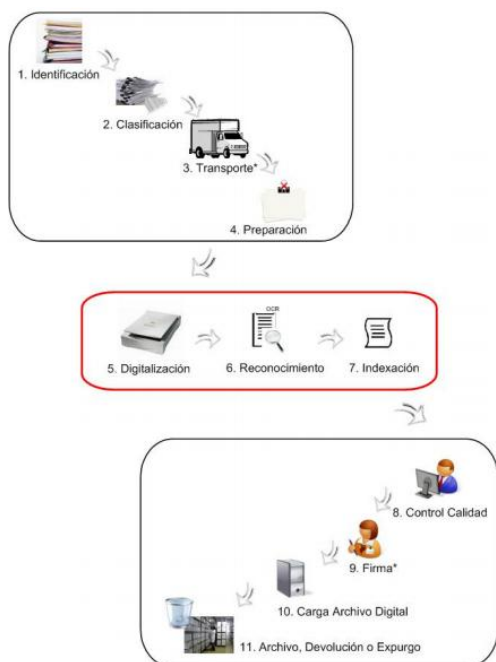


Figura 1. Modelo de Digitalización de documentos por Lampreabe (2008, p.14)

La Norma Técnica Peruana 392.030-2 (2015)

El objeto de la NTP 392.030-2 (2015) es: “Definir los Requisitos para la producción de documentos digitales con valor legal o microformas” (p. 1).

Según la Norma Técnica 392.030-2 (2015); “se debe aprobar un sistema para la producción de las microformas y su almacenamiento por la alta dirección que aseguren que cubre las necesidades de sus actividades, respaldo de información, evidencia de sus actos y de rendición de cuentas”. (p.16).

Así la NTP 392.030-2 (2015), considera para la producción de microformas las siguientes fases: Preparación de Documentos
Capturar imágenes; indexación; digitalización; sistema de seguridad; periodo de conservación.

Importancia y Características

Vázquez (2016), sobre la Digitalización de Documentos manifiesta:

La primera pregunta que nos debemos hacer al acometer un proyecto de digitalización es para qué queremos digitalizar, qué objetivo perseguimos, los objetivos perseguidos pueden ser: 1. Facilitar la consulta en los procesos de negocio; 2. Sustitución de documentos físicos; y 3. Preservación y Difusión (p. 447).

El autor Vázquez (2016) resalta que para lograr el objetivo de la Sustitución de documentos físicos, en este caso la digitalización tiene que ser certificada, para garantizar que el proceso de digitalización se ha realizado de forma que no se haya modificado el contenido del documento original, se mantenga su integridad y esté disponible y accesible siempre que sea necesario consultarlo. Para ello durante el proceso de digitalización se debe incorporar firma electrónica y sello de tiempo una vez capturada la imagen, almacenar dicha imagen en un formato estándar, incorporar los metadatos de descripción, técnicos y administrativos a la imagen del documento, y su almacenamiento en un gestor documental, todo ello

sin más intervención humana que en el proceso de captura de la imagen (p. 448).

Infante (2011) sobre la Digitalización de Documentos: “La Digitalización simple, se utiliza como respaldo (backup) y en la Digitalización, con valor legal, los documentos obtienen sustento legal, tributario o de auditoría, disminuyendo los costos de almacenamiento físico”. (p. 20).

Dimensiones

a. Proceso:

Lampreabe (2008) manifiesta, que:

Adecuar los procedimientos de gestión de documentos para incluir labores de digitalización. Todo proceso completo de digitalización, independientemente de las características específicas del mismo, de dónde se realice, de cómo se realice y de quienes sean las personas encargadas de llevarlo a cabo, cuenta con etapas claramente diferenciadas a continuación: 1. Identificación; 2. Clasificación; 3. Recogida, Transporte y Recepción; 4. Preparación; 5. Digitalización o captura; 6. Reconocimiento de datos; 7. Indexación; 8. Control de Calidad; 9. Firma* (fase opcional); 10. Carga al Archivo Digital y 11. Devolución, Archivo. (p. 8)

b. Normativa:

Lampreabe (2008) manifiesta, que:

Ajuste de la normativa actual para la implementación de Digitalización de Documentos. El cumplimiento de todas las obligaciones y recomendaciones que garantizan la calidad y eficiencia en la conversión de documentos, así pues, con el fin de dar una validez legal al proceso de digitalización y de cumplir con la normativa existente en temas de creaciones de copias auténticas de documentos originales en papel, puede aparecer la necesidad de firmar los documentos resultantes de la digitalización. (p. 8).

c. Soporte técnico:

Lampreabe (2008) manifiesta, que:

Habilitación del hardware y software necesario para los menesteres de digitalización de documentos. Hardware, es necesario un computador y un escáner para la captura de las imágenes y software, es la aplicación que nos ayuda a convertir los documentos a jpeg, tiff o bmp. Además, brinda el mantenimiento y control del correcto funcionamiento de los equipos, verificar la configuración del escáner pasando Hojas de Calibración y revisando sus valores para garantizar una calidad homogénea de las imágenes, el soporte se puede dar presencial o remoto. (p. 8).

d. Cultura de la organización:

Lampreabe (2008) manifiesta que:

Para la inclusión de los procesos de la digitalización de documentos es necesario la comunicación y difusión, así también la instauración de roles y responsabilidades, se modifica el paradigma que decía que para tener información hay que atesorar el papel. Se elimina la cultura de las fotocopias, el documento en físico solo puede ser visto por una persona a la vez y el costo de una fotocopia es similar al de una imagen digitalizada. (p. 8)

1.2.2. Bases teóricas de la Seguridad de la Información

Por su parte, la Seguridad de la Información se enmarca en las disposiciones de la Norma Técnica Peruana -ISO/IEC 1779 (2007). Tecnología de la información. Código de buenas prácticas para la gestión de la seguridad de la información

Definiciones

La Norma Técnica Peruana 17799 (2007) define información, como: “Activo importante de la organización, que requiere resguardo pues tiene un valor dentro de la misma”. (p. 1).

De lo definido por la norma, debemos entender que los activos son, los bienes, derechos y otros recursos de los que dispone una institución. Asimismo, los activos son valorados, pues se le asigna un valor monetario a cada uno de los elementos que integran la empresa, por lo cual su pérdida generaría un perjuicio a la institución.

Así también, la Norma Técnica Peruana 17799 (2007), define Seguridad de la información de la siguiente forma: “La seguridad de la información protege a la información de un amplio rango de amenazas para asegurar la continuidad del negocio, minimizar los daños a la organización y maximizar el retorno de las inversiones y las oportunidades de negocios” (p. 1).

De lo definido por la norma debemos comprender que es una amenaza y qué relación tiene con el riesgo; la amenaza que es un elemento externo al sujeto o sistema, mientras que el riesgo es la magnitud probable del daño en un momento determinado.

Galindo (2014) de “La Segunda Cohorte del Doctorado en Seguridad Estratégica” define, como: “El conjunto de medidas preventivas y reactivas de las organizaciones y de los sistemas tecnológicos que permiten resguardar y proteger la información buscando mantener la confidencialidad, la disponibilidad e integridad de la misma” (p. 100).

De lo manifestado por el autor, diferenciamos las medidas preventivas de las reactivas, las preventivas son aquellas disposiciones que se llevan a cabo ante riesgos identificados y las reactivas aquellas que buscan corregir algún daño cuando se ha materializado el riesgo.

Rodríguez (2012) la define, como: “Conservación de confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información” (p. 21).

Lo definido por el autor, comprendemos que la Seguridad de la Información

busca resguardar la información respecto de los accesos, la divulgación, el uso o alteración no autorizada.

Cano (2011), define Seguridad de la información como:

La disciplina que nos habla de los riesgos, de las amenazas, de los análisis de escenarios, de las buenas prácticas y esquemas normativos, que nos exigen niveles de aseguramiento de procesos y tecnologías para elevar el nivel de confianza en la creación, uso, almacenamiento, transmisión, recuperación y disposición final de la información (p. 1).

El autor manifiesta además que, el concepto de seguridad de la información no debe ser confundido con el de seguridad informática, ya que este último sólo se encarga de la seguridad en el medio informático, se encarga de las implementaciones técnicas de la protección de la información, pero esta información puede ser encontrada en variedad de medios o formas, no solo en medios informáticos así también, se encarga del análisis de riesgos, de buenas prácticas y esquemas normativos, que nos exigen niveles de aseguramiento de procesos y tecnologías para elevar el nivel de confianza en la creación, uso, almacenamiento, transmisión, recuperación y disposición final de la información, lo cual es reforzado por Gonzales (2011), quien resume que la Seguridad Informática es la parte operativa de la Seguridad, es decir, las medidas técnicas que aseguran la Seguridad de la Información.



Figura 2. Adaptado de Seguridad informática vs seguridad de la información por Cano (2011)

Teorías

Dentro de las principales teorías tomamos:

La teoría de la Información, la cual Cuevas (1975), la expone como:

Relacionada a normas matemáticas, que gobiernan la transferencia y el proceso de la información y se ocupa de la control de la información y de la representación de la misma, así mismo de la capacidad que cuentan los sistemas de comunicación para procesar y luego transmitir la información (p. 63).

Modelos

Robles (2012) define un Modelo de Seguridad de la Información como: “Un diseño formal que promueve consistentes y efectivos mecanismos para la definición e implementación de controles. Los componentes deben estar dirigidos a identificar los niveles de riesgo presentes y las acciones que se deben implementar para reducirlos” (p. 3).

La Norma Técnica Peruana 17799 (2007) señala, que:

Los activos más importantes de la organización son la información y los sistemas y procesos que la soportan, por lo cual con el objetivo de conservar la competitividad y cumplimiento legal, es necesario definir y mantener en una mejora constante la seguridad para la información. (p. 2).

Estructura del Estándar NTP ISO/IEC 17799

Clausulas	Categorías
Política de seguridad	Política de seguridad de la información
Organizando la Seguridad de la Información	Organización interna Seguridad en los accesos de terceras partes
Gestión de activos	Responsabilidad sobre los activos Clasificación de la información
Seguridad en recursos humanos	Seguridad antes del empleo

	Durante el empleo
	Finalización o cambio del empleo
Seguridad física y ambiental	Áreas seguras
	Seguridad de los equipos
Gestión de comunicaciones y operaciones	Procedimientos y responsabilidades de operación
	Gestión de servicios externos
	Planificación y aceptación del sistema
	Protección contra software malicioso
	Gestión de respaldo y recuperación
	Gestión de seguridad en redes
	Utilización de los medios de información
	Intercambio de información
	Servicios de correo electrónico
	Monitoreo
Control de acceso	Requisitos de negocio para el control de accesos
	Gestión de acceso de usuarios
	Responsabilidades de los usuarios
	Control de acceso a la red
	Control de acceso al sistema operativo
	Control de acceso a las aplicaciones y la información
	Informática móvil y teletrabajo
Adquisición, desarrollo y mantenimiento de Sistema de Información	Requisitos de seguridad de los sistemas
	Seguridad de las aplicaciones del sistema
	Controles criptográficos
	Seguridad de los archivos del sistema
	Seguridad en los procesos de desarrollo y soporte
	Gestión de la vulnerabilidad técnica
Gestión de incidentes de los Sistemas de Información	Reportando eventos y debilidades de la seguridad de información
	Gestión de las mejoras e incidentes en la seguridad de información
Gestión de la continuidad de negocio	Aspectos de la gestión de continuidad del negocio
Cumplimiento	Cumplimiento con los requisitos legales
	Revisiones de la política de seguridad y de la conformidad técnica
	Consideraciones sobre la auditoría de sistemas

Fuente: Norma Técnica Peruana 17799 (2007)

Norma Técnica Peruana 27001 (2014), define:

Los requisitos para implementar, conservar y optimizar continuamente un conjunto ordenado de medidas para la gestión de seguridad de la información dentro del contexto de la organización,

además contiene requisitos para la valorar y tratar los riesgos. Los requisitos establecidos son genéricos y están hechos para aplicarse a todas las organizaciones, sin importar su tipo, tamaño o naturaleza (p.1).

Un Sistema para la Gestión o administración de Seguridad de la Información, no otorga un modelo para implementar, monitorear y mantener en un proceso de mejora continua la protección del activo más valioso de la organización; la información. Estableciendo políticas y controles para cumplir con los objetivos de la organización, enfocado en un proceso de mejora continua.

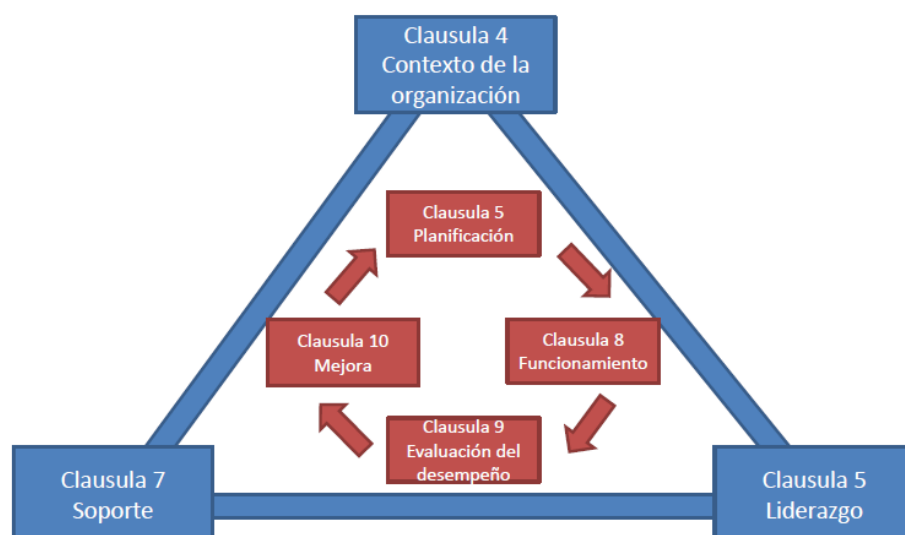


Figura 3. Adaptado de la Norma Técnica Peruana ISO/IEC 27001

Importancia y Características

Según la NTP 27001 (2014), la entidad implementa y mantiene en mejora continua un sistema para la gestión de la seguridad de la información.

El Ing. Maurice Frayssinet Delgado de la ONGEI (2014) manifiesta, que: “un sistema para seguridad de la información suministra un modelo para implementar, operar y mantener en un proceso de mejora continua los controles para el resguardo de la información como activo base del logro de objetivos de negocio”. (p. 30).

Dimensiones

1. Confidencialidad

Galindo (2014) de “La Segunda Cohorte del Doctorado en Seguridad Estratégica” la define, como: “Característica que no permite la difusión de la información a personal o sistemas que no se encuentren autorizados”. (p.165)

2. Disponibilidad

Galindo (2014) de “La Segunda Cohorte del Doctorado en Seguridad Estratégica” la define, como:

La disponibilidad es la característica, cualidad o condición de la información de encontrarse a disposición de quienes deben acceder a ella, ya sean personas, procesos o aplicaciones. La disponibilidad es el acceso a la información y a los sistemas por personas autorizadas en el momento que así lo requieran (p. 167).

3. Integridad

Galindo (2014) de “La Segunda Cohorte del Doctorado en Seguridad Estratégica” la define, como: “Característica cuyo objeto es que los datos no sufran alteraciones no autorizadas, por lo cual la información se mantiene tal cual fue generada, sin ser manipulada o alterada por personas o procesos no autorizados”. (p.166).

1.3. Justificación

1.3.1. Justificación teórica

Esta investigación contribuirá a un valor teórico, pues Vázquez (2016) respecto a la digitalización “(...) proceso para transformar información analógica por medio de escáneres en digital (...)” y colabora en con nuestra investigación, ya que por otro lado Galindo (2014) respecto a seguridad de la información “(...) permiten resguardar y proteger la información buscando mantener la confidencialidad, la

disponibilidad e integridad de la misma (...)", complementa en el análisis de la eficiencia de la Digitalización de Documentos de la Contraloría General de la República. Lima. Esta investigación buscó, mediante la aplicación de la teoría de Digitalización de Documentos y de la Seguridad de la Información, mejorar la eficiencia de la digitalización de documentos a fin de brindar un alto nivel de seguridad de la información.

1.3.2. Justificación práctica

Esta investigación permitió a la Secretaria General de la Contraloría General de la República, medir la correlación que existe entre la digitalización de documentos y la seguridad de la información, cuya finalidad es mejorar la eficiencia de la digitalización de documentos y el nivel de seguridad de la información, fortaleciendo las capacidades de digitalización de documentos, posteriormente plantear las recomendaciones adecuadas a fin de aprovechar en forma eficiente los resultados de esta investigación y poder ampliar su ámbito.

1.3.3. Justificación metodológica

Para lograr los objetivos, se utilizó una investigación, de enfoque cuantitativo en la que se aplicó el método hipotético deductivo, de tipo básica y nivel correlacional con un diseño no experimental de corte transversal, que permitió medir la correlación que existe entre la digitalización de documentos y la seguridad de la información, donde para la toma de información se realizó la técnica de la encuesta y el cuestionario como instrumento de medición, para medir la eficiencia de la digitalización de documentos y el nivel de seguridad de la información y su procesamiento en el software SPSS, instrumentos que han sido validados por juicio de expertos y sometidos a la prueba de confiabilidad, y que podrán ser utilizados en posteriores investigaciones en el tema tratado. La población estuvo conformada por los trabajadores que son parte de los procesos de digitalización de documentos (71), y la muestra aleatoria con un nivel del 95% de confianza fue de 60 trabajadores.

1.4. Problema

1.4.1 Planteamiento del problema

En las últimas décadas las instituciones tanto públicas y privadas se han interesado en la digitalización de documentos, dentro de la cual, en la digitalización de documentos con valor legal, la cual en el contexto nacional se conoce como producción de microformas, cuyo propósito es la disminución de costos y espacio, además de servir como evidencia en procesos legales y contables.

Por otro lado, en la actualidad la Seguridad de la Información es una preocupación, pues tiene el propósito de salvaguardar el activo más valioso de las instituciones que es la información desde un punto de vista integral.

En la entidad donde se centra la investigación, se encuentra que; se tiene problemas de espacio ocupado por los documentos en físico, altos tiempos de respuesta para la búsqueda de documentos, alto riesgo de pérdida o mutilación de información, particularmente, de eliminarse los documentos históricos, que incluyen informes así como toda la evidencia documental y documentos de trabajo, que por recomendación del Órgano de Control Institucional de la Entidad deben ser eliminados por exceder el tiempo que deben estar almacenados en el archivo central, pero que son consultados por los auditores, la información que en ellos se encuentra se perdería, sumado al gran volumen de documentos en físico recibidos por la entidad, la falta de normativa orientada, poco eficientes procesos y el soporte técnico para la digitalización de documentos, y la cultura organizacional apegada a gestionar los documentos en soporte en papel, generan un problema que impacta en la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información.

De ahí que, la entidad requiere la conservación de la información contenida en grandes volúmenes de documentos en soporte en papel, asimismo, difundir la información que es importante para los auditores, además de permitir realizar consultas en simultaneo a la misma información.

Problema a Nivel Internacional

Williams (2010), nos recuerda:

Con la aparición de tecnologías innovadoras, los centros que almacenan y difunden documentación se vienen adaptando a estos cambios en lo relacionado a la comunicación e informática. Es por esto que los documentos digitales vienen sustituyendo a las vías de comunicación tradicionales, pues con los documentos en soporte físico se tienen problemas como; el tiempo para su ubicación y problemas en la salud del personal encargado de manipular los documentos, y es con el soporte del Internet que estos canales para la difusión se han multiplicado y con esto el tiempo desde que se genera un dato hasta que se puede difundir se ha reducido en tiempo. (p. 9).

De esta problemática concordamos en que, con las nuevas tecnologías, los centros que responsables del almacenamiento y difusión de documentos, han encontrado una forma de lidiar con los problemas típicos de trabajar con papel, como son los altos costos de almacenamiento además de los costos por el personal encargado sin contar con las amenazas a su salud, por lo que con la digitalización de documentos se logra la conservación de la información contenida en los documentos así como su rápida y más amplia difusión.

Por su parte Urbina (2012) nos menciona que:

En Chile la documentación en papel poseen valor histórico y legal e irremplazable, pues la firma es un comprobante irrefutable de que el documento es original y autentico. Por lo que son el único elemento probatorio dentro de cualquier auditoría, proceso o trámite que requiera validación legal del mismo (p. 1).

En todo el mundo los documentos en papel su autenticidad era atribuida a la firma del autor de dicho documento, por lo cual son elemento probatorio dentro de cualquier proceso, por lo cual la digitalización con valor legal permite reemplazar los documentos físicos por los digitales con el mismo sustento legal valido para

cualquier proceso en el que sea requerido y como se menciona en la problemática en el Perú aún se mantiene un fuerte arraigo al papel a pesar de contar con las microformas que es el resultado de la digitalización de documentos con valor legal, lo cual representa un reto para el sector público pues representa un gasto tanto de espacio, tiempo y personal encargado de la custodia de los documentos en físico.

Por otro lado, Suarez (2013) afirma que;

Al incorporar nuevas tecnologías en los procesos administrativos, han influenciado de favorablemente en el cumplimiento de objetivos de las organizaciones, donde la información es un activo valioso, donde un sistema de información confiable cobra mayor relevancia.

Debido que la documentación va creciendo en volumen es propensa a un ataque simple puede generar daños irreparables, por esto es necesario implementar protección para la información para evitar fugas, por el uso de dispositivos extraíbles, un alto porcentaje de la información reside en equipos de tecnologías de la información.

Es importante mantener sus dimensiones como la integridad, confidencialidad y disponibilidad para alcanzar los objetivos de los negocio. Es necesario definir reglas y políticas claras para el manejo de la información y se convierta en una forma segura, confiable y regularizada en su uso, pero si no se concientiza a las personas el conocimiento de seguridad de la información, las empresas se enfrentan a la inseguridad al momento de remitir cualquier tipo de información (pp. 5-13).

Esta problemática refleja el valor de la información como activo dentro de una organización, la cual se crea y distribuye en los sistemas de información, con lo cual la seguridad de la información toma relevancia, pues permite tomar medidas que permiten identificar vulnerabilidades, con lo cual se identifican y gestionan los riesgos relacionados a la información y los medios que los contienen, como pueden ser documentos físicos y digitales, así también los sistemas de información dentro de cada organización.

Problema a Nivel Nacional

El análisis del contexto nacional nos da a conocer que según, Iberico (2013);

La tecnología disponible en actualmente permite que una persona comunicarse con otra persona sin importar su ubicación física en milésimas de segundo. Pese a esto, aún se mantiene el pensamiento de ejecutar trámites manuales desperdiciando valiosos recursos y provocando atrasos innecesarios.

En este contexto el Proyecto Especial Alto Mayo implemento sistemas para la gestión de documentos, estos sistemas ha colaborado en cierto modo en reducir el tiempo empleado en los trámites documentarios; pero soporte de la digitalización de los documentos no está previsto por este sistema y tampoco la opción de firmar digitalmente un determinado documento electrónico, por lo cual la implementación de estas funcionalidades permitirá ejercer un control eficiente de los documentos y del envío de los mismos en formato digital el cual se protege con firma digital, lo que otorga validez legal al mismo, identificar quien lo envía y permite lograr la integridad de los documentos digitalizados (pp. 19-21).

De la problemática narrada encontramos que, la tecnología ha acortado distancias, por lo que por medio de sistemas que permitan gestionar efectivamente la documentación de una organización permite reducir tiempos de atención tanto a clientes internos como externos por lo cual me parece necesario la implementación de la digitalización de documentos y firma digital para otorgarle valor legal a los documentos digitalizados.

Según Días (2013);

La Biblioteca Nacional del Perú, enfrenta una problemática a resolver que es conservar y hacer accesible la información contenida en diversos soportes documentales, como son libros y otros documentos en soporte físico. Por otro lado deben preservar la documentación del deterioro por su manipulación, por lo cual existe el riesgo que el patrimonio documental se entrame al atender una

política de restricción por razones de conservación, la digitalización de documentos permitirá atender 2 aspectos; conservación y servicio (p. 43)

De la problemática manifestada por el autor, encontramos que efectivamente los problemas relacionados a la documentación en soporte papel siempre será su conservación y las limitaciones en su difusión, por lo cual la digitalización de documentos resulta una solución que permite la conservación de los documentos de la biblioteca y mejora el servicio pues el acceso y difusión de los contenidos será más amplio

Por su parte, Yan y Zavala (2013) afirman que;

Los centros de datos en gran parte se han implementado sin la debida observación de las normativas aplicables, en consecuencia no se cuenta con medidas de seguridad, procedimientos y controles. Es de rescatar que los estándares y buenas prácticas, no especifican cómo se deben implementar los controles. Estos dependen de los requerimientos de la entidad y de la inversión a ejecutar en temas de seguridad (pp. 12-13).

De la problemática planteada encontramos que los centros de datos no cuentan con el orden necesario, pues no siguen las buenas prácticas dictadas por las normas técnicas o cuentan con una implementación parcial de estas, ya que la alta dirección debe tomar cuidado de requerimiento de asegurar la información y todos los medios por la cual esta circula.

Problema a Nivel Local

En el contexto local se observa que; Los documentos que se custodia en los repositorios del archivo documentario de la Contraloría General de la República, que comprende: legajos de personal (activo, contratados y jubilados), las planillas, resoluciones de contralor, resoluciones de vice contralor, resoluciones directorales, resoluciones de administración, resoluciones de recursos humanos,

resoluciones de procesos de determinación de responsabilidades, informes de control y declaraciones juradas.

Para la atención del documento solicitado, necesariamente el solicitante tiene que manipular el documento en soporte físico que trae como consecuencia su rápido deterioro y el alto riesgo que se extravié o mutile dicho documento, generando así un problema con la seguridad de la información contenida en dichos documentos.

Para la atención de un documento solicitado que se ubica en el repositorio de la sede central, toma como máximo 0.25 días para ser atendido y un documento que se ubica en el repositorio central en el local de Javier Prado, puede tomar como máximo 1.65 días para ser atendido, lo cual es un problema en la disponibilidad de la información de dichos documentos.

La demora en la atención de los documentos solicitados ubicados en el repositorio de Javier Prado, se debe a la falta de movilidad para el traslado de los referidos documentos a la sede central, por motivo que se depende de la disponibilidad de vehículo por parte del área de transporte.

El Archivo de Central monitorea manualmente la documentación prestada que en algunos casos puede pasar meses y no son devueltos, asimismo, realiza de manera manual las actividades de selección de documentos para identificar los documentos propuestos a eliminación.

El Órgano de Control Institucional de la Entidad, recomendó a Secretaría General disponga en coordinación con Archivos Central, prioricen las gestiones para la eliminación de los documentos de mayor antigüedad de la Contraloría General de la República.

En consecuencia, la Secretaria general por medio del Departamento de Gestión Documentaria requiere almacenar la documentación que recibe y ponerla a disposición para la consulta cuando sea requerido por los departamentos de

auditoría, por lo cual los documentos requieren ser digitalizados, pues por lo mencionado en los párrafos precedentes, se tiene problemas de espacio ocupado por los documentos en físico, tiempos de respuesta, alto riesgo de pérdida de información, particularmente, de eliminarse los documentos históricos que son consultados por los auditores sin haber sido previamente digitalizados y almacenados, se perdería toda la información contenida en los mismos, puesto que por el gran volumen de documentos en físico recibidos, a la falta de normativa orientada a fortalecer los procesos y el soporte técnico para la digitalización de documentos, y la cultura organizacional apegada a gestionar los documentos en soporte en papel, estos no fueron digitalizados en su momento.

Así también, al ser necesario el almacenamiento y disposición de la información, esta debe contar con los niveles necesarios de seguridad para garantizar su confidencialidad, integridad y disponibilidad.

De ahí que, la entidad requiere la conservación de la información contenida en grandes volúmenes de documentos en soporte en papel, asimismo, difundir la información que es importante para los auditores, además de permitir realizar consultas en simultaneo a la misma información.

Debido a esto se ha valorado realizar una investigación respecto la digitalización de documentos y la seguridad de la información a fin de establecer que existe relación entre estas dos variables.

En este contexto planteando el problema general la pregunta que guía esta investigación es:

1.4.2 Problema General

¿Cuál es la relación entre la Digitalización de documentos y la Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016?

1.4.3 Problemas específicos

Para el cual, los problemas específicos serían:

Problema Específico 1

¿Cuál es la relación entre el Proceso de Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016?

Problema Específico 2

¿Cuál es la relación entre la Normativa de la Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016?

Problema Específico 3

¿Cuál es la relación entre el Soporte técnico de la Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016?

Problema Específico 4

¿Cuál es la relación entre la Cultura de la organización sobre Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016?

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis General

Existe una relación directa entre Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016

1.5.2. Hipótesis Específicas

Hipótesis Específica 1

Existe una relación directa entre el Proceso de Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016

Hipótesis Específica 2

Existe una relación directa entre la Normativa de la Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016

Hipótesis Específica 3

Existe una relación directa entre el Soporte técnico de la Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016

Hipótesis Específica 4

Existe una relación directa entre la Cultura de la organización sobre Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo General

Determinar la relación entre Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016.

1.6.2. Objetivos Específicos

Objetivo Especifico 1:

Determinar la relación entre el Proceso de Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016

Objetivo Especifico 2:

Determinar la relación entre la Normativa de la Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016

Objetivo Especifico 3:

Determinar la relación entre el Soporte técnico de la Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016.

Objetivo Especifico 4:

Determinar la relación entre la Cultura de la organización sobre Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016.

II. Marco metodológico

2.1. Variables

Variable 1: Digitalización de Documentos (X)

Variable 2: Seguridad de la Información (Y)

Definición conceptual de la variable Digitalización de documentos

Vázquez (2016) define, como: “Proceso para transformar información analógica por medio de escáneres en digital” (pp. 1-2).

Definición operacional de la variable Digitalización de Documentos

Realizar encuestas sobre el nivel de la Digitalización de documentos, con un cuestionario con escala de Likert, con 20 ítems en 4 dimensiones; Proceso, Normativa, Soporte técnico y Cultura de la organización.

Las dimensiones a su vez han sido divididas en 8 indicadores y se han considerado para los indicadores 20 ítems, lo que nos permitió construir el respectivo instrumento (cuestionario), considerado para el estudio.

Definición conceptual de la variable Seguridad de la Información

Galindo (2014) de “La Segunda Cohorte del Doctorado en Seguridad Estratégica” la define, como: “Son las disposiciones preventivas y reactivas dictadas para lograr proteger la confidencialidad, la disponibilidad e integridad de la información” (p. 100).

Definición Operacional de la variable Seguridad de la Información

Realizar encuestas sobre el nivel de la Seguridad de la Información, por medio de un cuestionario con escala de Likert, con 19 ítems en 3 dimensiones; Confidencialidad, Disponibilidad e Integridad.

Las dimensiones a su vez han sido divididas en 11 indicadores y se han considerado para los indicadores 19 ítems, lo que nos permitió construir el

respectivo instrumento (cuestionario), considerado para el estudio.

2.2. Operacionalización de variables

Tabla 1.

Operacionalización de la variable Digitalización de Documentos

Dimensiones	Indicadores	N° ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
Proceso	Documentos Recibidos	1 -2	1= Totalmente en desacuerdo	Eficiente [37– 50]
	Cantidad de Imágenes generadas	3	2= En Desacuerdo 3= Indeciso	Poco Eficiente [23– 36]
	Documentos digitalizados	4 - 10	4= De acuerdo	Ineficiente [10 – 22]
Normativa	Normas legales cumplidas	11	5= Totalmente de acuerdo.	Eficiente [11– 15]
	Normas técnicas cumplidas	12 – 13		Poco Eficiente [7– 10]
Soporte técnico	Equipos de Hardware requeridos	14–16		Ineficiente [3 – 6] Eficiente [15– 20]
	Licencias de Software requeridas	17		Poco Eficiente [9– 14]
Cultura de la organización	Usuarios Capacitados	18 - 20		Ineficiente [4 – 8] Eficiente [11– 15]
				Poco Eficiente [7– 10]
				Ineficiente [3 – 6]

Tabla 2.

Operacionalización de la variable Seguridad de la Información

Dimensiones	Indicadores	N° ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
Confidencialidad	Accesos no autorizados	21–24	1= Totalmente en desacuerdo	Alto [44 – 60]
	Configuración por defecto	25 – 27	2= En Desacuerdo	Medio [28 – 43]
	Suplantación de IP o datos	28 – 29	3= Indeciso	Bajo [12– 27]
	Monitoreo no autorizado	30	4= De acuerdo	
	Contraseñas débiles	31 – 32	5= Totalmente de acuerdo.	
Disponibilidad	Negación del servicio	33 – 34		Alto [19 – 25]
	Inundación de paquetes	35		Medio [12 – 18]
	Eliminar, borrar o manipular datos	36		Bajo [5– 11]
	Seguridad Física y ambiental	37		
Integridad	Eliminar, borrar o manipular datos	38		Alto [8 – 10]
	Virus informáticos	39		Medio [5 – 7]
				Bajo [2– 4]

2.3. Metodología

Aplicamos el método “Hipotético-Deductivo” porque es la vía primera de inferencias lógicas deductivas para arribar a conclusiones particulares a partir de la hipótesis.

Al respecto, Soto (2015) reflexiona:

El método Hipotético-Deductivo nos permite probar las hipótesis a través de un diseño estructurado, asimismo porque busca la objetividad y mide la variable del objeto de estudio. El método Hipotético-Deductivo permite probar la verdad o falsedad de las hipótesis que no se pueden demostrar directamente, debido a su carácter de enunciado general. (p. 49)

Así también, Bernal (2006) manifiesta que el método hipotético deductivo consiste en: "Un procedimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y busca refutar o aceptar tales hipótesis deduciendo de ellas, conclusiones que deben confrontarse con los hechos" (p 56).

2.4. Tipo de estudio

El tipo de investigación científica es Básica.

Valderrama (2013) la define, como: “El estudio que no busca la salida a un problema práctico si no aportar conocimiento, otras denominaciones son fundamental o pura, su fin es recopilar información que el investigador ve en la realidad, encaminado al hallazgo de principios y leyes” (p. 164).

Sánchez y Reyes (2006) la definen, como: “Se encamina a encontrar conocimientos nuevos, su mira es recolectar recoger información de la realidad y enriquecer el conocimiento, se le llama también pura o fundamental” (p.36).

Alcance de la Investigación

El Alcance o Nivel de la Investigación es correlacional.

Sánchez y Reyes (2006) sobre los estudios correlacionales, indican que: “Está orientada a la determinación del grado de relación existente entre dos o más variables de interés de una misma muestra de sujetos o el grado de relación entre dos fenómenos o eventos observados” (p.79).

Yuni y Urbano (2006) señalan, que: “Estos estudios se encaminan a validar que existe entre dos o más variables una relación, no requiere identificar dependencias” (p.81).

Soto (2015) complementa, como sigue:

(...) Por ello, tenemos que tener presente que la correlación puede ser positiva, negativa o simplemente no existir correlación.

La correlación es positiva o directa cuando: si existe un aumento en una variable, entonces existe un aumento en la otra variable. Por ejemplo, a mayor inteligencia emocional corresponde mayor logro de aprendizaje, o a menor inteligencia emocional corresponde menor logro de aprendizaje.

Es negativa o inversa cuando: si existe un aumento en una variable, entonces existe una disminución en la otra variable. Por ejemplo: a mayor consumo de drogas corresponde menor autoestima, o a menor consumo de drogas corresponde mayor autoestima.

Decimos que no hay correlación cuando las variables no siguen un patrón sistemático; es decir, por momentos es positiva y en otros es negativa (p.57).

2.5. Diseño

El diseño de investigación aplicado fue el diseño no experimental.

Hernández et al (2010) señalan, que: “Este diseño de investigación consiste en observar fenómenos tal como se dan en un contexto natural, para posteriormente analizarlos” (p. 149)

Soto (2015) explica, que:

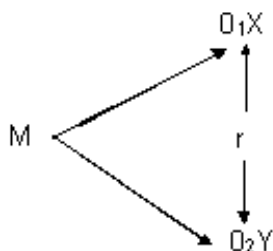
Se denomina no experimentar porque no se realizó experimento alguno, no se aplicó ningún tratamiento o programa, es decir, no existió manipulación de variables observándose de manera natural los hechos o fenómenos; es decir, tal y como se dan en su contexto natural. (p. 67)

Asimismo, de corte transversal.

Hernández et al (2010) manifiestan, que:

Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es Como tomar una fotografía de algo que sucede (p. 151).

Esquema de diseño no experimental, transversal y correlacional, según Soto (2015):



Donde en este caso:

M: muestra de los trabajadores

01X = Observación sobre Digitalización de Documentos

02Y = Observación sobre Seguridad de la Información

r= Relación entre variables. Coeficiente de correlación

2.6. Población, muestra y muestreo

2.6.1. Población

Formada por 71 trabajadores de la Contraloría General de la República, que son parte de los procesos de digitalización de documentos (Personal CAP, CAS, SNP y Consultores de Proyectos).

2.6.2. Muestra

Hernández et al. (2010) la define, como: “Grupo delimitado extraído de la población para la recolección de datos, la cual es representativa para esta”. (p.175).

<i>N</i>	<i>Población</i>	<i>71</i>
<i>P</i>	<i>Probabilidad de éxito</i>	<i>50%</i>
<i>q = (1-p)</i>	<i>Probabilidad de fracaso</i>	<i>50%</i>
<i>Z</i>	<i>Nivel de confianza</i>	<i>1.96</i>
<i>E</i>	<i>Error de estimación</i>	<i>0.05</i>
<i>n</i>	<i>Muestra</i>	

$$\frac{Z^2 \times p \times q \times N}{(N-1) \times e^2 + Z^2 \times p \times q}$$

$$n = \frac{68.1884}{1.1354}$$

n = 60

Muestra: Conformada por 60 trabajadores que son parte de los procesos de digitalización de documentos.

2.6.3. Muestreo

Aplicamos el tipo de muestreo No Probabilístico y el método de muestreo Discrecional, puesto que los integrantes de la muestra son elegidos a criterio del investigador, por razones de practicidad se tomaron las personas que mostraron mayor interés en participar en la investigación y responder la encuesta.

2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

2.7.1 Técnicas

La técnica de recolección de datos fue la Encuesta.

Vinuesa (2005) la define, como:

La encuesta es un procedimiento estadístico que permite captar la opinión de una sociedad o de un grupo social para determinar el sentido y la intensidad de las corrientes de opinión mayoritarias. Captan tanto situaciones y hechos como opiniones, y este doble aspecto no debe perderse de vista. (p.177).

2.7.2 Instrumentos

El Instrumento de recolección de datos fue el Cuestionario con escala de tipo Likert modificado, como: 1) Totalmente en desacuerdo, 2) En Desacuerdo, 3) Indeciso, 4) De acuerdo y 5) Totalmente de acuerdo.

García (2006) lo define, como: “Conjunto ordenado de preguntas en un lenguaje comprensible y natural, que puede o no necesitar la guía de un encuestador se responden normalmente por escrito” (p.29).

Ficha técnica del instrumento 1

Nombre del Instrumento 1: Cuestionario para medir la digitalización de documentos

Autor y año: Erick Herrera Castellanos, 2016

Universo de estudio: Consta de 20 interrogantes.

Nivel de confianza: 95.0%

Margen de error: 5.0%

Tamaño muestral: 60

Tipo de técnica: Encuesta

Tipo de instrumento: Cuestionario

Fecha trabajo de campo: 15 de diciembre de 2016

Escala de medición:

1= Totalmente en desacuerdo

2= En Desacuerdo

3= Indeciso

4= De acuerdo

5= Totalmente de acuerdo.

Tiempo utilizado: 20 min.

Ficha técnica del instrumento 2

Nombre del Instrumento 2: Cuestionario para medir la seguridad de la información

Autor y año: Erick Herrera Castellanos, 2016

Universo de estudio: Consta de 19 interrogantes.

Nivel de confianza: 95%

Margen de error: 5%

Tamaño muestral: 60

Tipo de técnica: Encuesta

Tipo de instrumento: Cuestionario

Fecha trabajo de campo: 16 de diciembre de 2016

Escala de medición:

1= Totalmente en desacuerdo

2= En Desacuerdo

3= Indeciso

4= De acuerdo

5= Totalmente de acuerdo.

Tiempo utilizado: 20 min.

Validez del instrumento

Hernández, et al (2010) prescribe, que: “Es la capacidad de que la herramienta o instrumento realmente mide lo que se busca en la variable” (p.180).

Validez de expertos

Hernández, et al (2010), al respecto; “Se refiere al nivel en que la herramienta de cálculo evalúa la variable en mención, conforme con los expertos en el tema” (p. 204).

Los expertos validaron los instrumentos confeccionados por el autor, por lo que sus reflexiones fueron trascendentes para que el instrumento consiga la validez que requiere para el objetivo de la investigación, esto se aprecia en la siguiente tabla.

Tabla 3.

Resumen del procesamiento de los casos

Expertos	Porcentaje Digitalización de Documentos	Porcentaje Seguridad de la Información
Llamoga Sanchez Eladio	91.6%	91.9%
Quevedo Dioses Víctor	92.4%	91.9%
Cevallos Espinosa Francisco	91.3%	93.3%
Promedio	91.77%	92.3%

Fuente: validación de instrumentos

Del razonamiento en base a los porcentajes otorgados por los expertos otorga una aprobación que oscila entre 91.3% y 92.4% lo que da un promedio de 91.77%

para la Digitalización de Documentos. Por su parte el instrumento de Seguridad de la Información, su conformidad oscila entre 91.9% y 93.3% lo que promedia a 92.3%. Según los niveles de base para la investigación cursada, ambos instrumentos se consideran muy bueno (rango entre 80% a 100%), entonces, los instrumentos son aplicables a la muestra.

Validez de contenido

Hernández, et al (2010) manifiesta, que: “Se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide” (p.180).

Para la construcción del instrumento se reflexionó sobre lo definido en el fundamento teórico para así establecer el sistema de evaluación basado al objeto de la investigación para su medición, logrando calcular lo que realmente se indicaba en la investigación.

Fiabilidad del instrumento

Nivel con que la herramienta o instrumento genera efectos consistentes. El coeficiente de Alfa de Cronbach es el criterio con el que se determina la confiabilidad del instrumento, el cual requiere una sola valoración del instrumento de medición y produce valores que oscilan entre 0 y 1. Hernández, et al (2010).

Tabla 4.

Valores de Alfa de Cronbach

Rango	Comentario
De -0.01 a 0	No es Confiable
De 0,01 a 0,49	baja confiabilidad
De 0.50 a 0.75	moderada confiabilidad
De 0.76 a 0.89	fuerte confiabilidad
De 0.90 a 1.00	Alta confiabilidad

Fuente: Soto Quiroz (2015). La tesis de maestría y doctorado en 4 pasos

Fiabilidad matriz de datos

La prueba de fiabilidad fue compuesta con 60 copartícipes.

Tabla 5.

Resumen de procesamiento de casos

Casos	Digitalización de Documentos	%	Seguridad de la Información	%
%Válidos	60	100	60	100
Excluidos ^a	0	0	0	0
Total	60	100	60	100

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Fuente: Procesamiento estadístico en SPSS 23

Tabla 6.

Estadísticas de fiabilidad

Variable	Alfa de Cronbach	N de elementos
Digitalización de Documentos	,848	20
Seguridad de la Información	,813	19

Fuente: Procesamiento estadístico en SPSS 23

De la tabla 5 y 7, se concluye que las 20 preguntas del instrumento correspondiente a la variable: Digitalización de Documentos cuenta con una fuerte confiabilidad (0.76– 0.89). Asimismo, se determina que el instrumento para seguridad de la información es fuertemente fiable (0.76 – 0.89). Por lo tanto, ambos instrumentos son aplicables a la muestra del presente estudio.

2.8. Métodos de análisis de datos

Matriz de datos

Con la aplicación del software estadístico SPSS 23 se alimentó la base de datos en base al instrumento.

Estadística descriptiva

Se realizó la observación estadística de la colección de datos obtenidas con el instrumento con lo que se alimentó las tablas de frecuencias y porcentajes con

sus respectivos gráficos expresados en porcentajes, utilizando SPSS 23 posteriormente se realizó análisis interpretativo de los resultados.

Estadística Inferencial

Aplicamos la prueba de coeficiente de correlación para determinar si existe correlación (asociación o interdependencia) entre las dos variables con la “prueba de Rho de Spearman”.

Tabla 7.

Tabla de interpretación del coeficiente de correlación de Spearman

Valores	Interpretación
De 0 a 0.20	Correlación Prácticamente nula
De 0.21 a 0.40	Correlación Baja
De 0.41 a 0.70	Correlación Moderada
De 0.71 a 0.90	Correlación Alta
De 0.91 a 1	Correlación Muy Alta

Fuente: Bisquerra (2009). Metodología de la Investigación Educativa

Decisión para la prueba de hipótesis

- i) Si $\text{sig (bilateral)} < 0,05$ se rechaza H_0 (hipótesis nula)
- ii) Si $\text{sig (bilateral)} > 0,05$ no se rechaza H_0 (hipótesis nula)

2.9. Aspectos éticos

Se consideran los siguientes principios éticos: guardar la reserva respecto a información levantada la cual no tendrá ningún otro fin, se solicitará la anuencia de la Universidad Cesar Vallejo con el objetivo de la ejecución del estudio y motivar a sus estudiantes y lograr su participación sin presión alguna.

III. Resultados

3.1 Resultados descriptivos de la variable Digitalización de Documentos

Resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario sobre Digitalización de Documentos

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario sobre Digitalización de Documentos a los trabajadores del Departamento de Gestión Documentaria de la Contraloría General de la República, Lima- 2016.

Para la elaboración y aplicación se tuvo en cuenta los siguientes criterios:

Tabla 8.

Criterios de aplicación del cuestionario sobre Digitalización de Documentos

Dimensiones	# de Ítems	Peso en %	Opciones de Respuesta
Proceso	10	25%	1= Totalmente en desacuerdo
Normativa	3	25%	2= En Desacuerdo
Soporte técnico	4	25%	3= Indeciso
Cultura de la organización	3	25%	4= De acuerdo
			5= Totalmente de acuerdo
Total	20	100%	5 opciones de respuesta

Categorías empleadas:

Ineficiente

Poco eficiente

Eficiente

Rangos utilizados para medir la variable Digitalización de Documentos:

Eficiente [74– 100]

Poco Eficiente [47– 73]

Ineficiente [20 – 46]

Tabla 9.

Digitalización de Documentos en la Contraloría General de la República, Lima 2016

	Frecuencia	Porcentaje
Ineficiente	0	0
Poco Eficiente	32	53,3%
Eficiente	28	46.7%
Total	60	100%
Media aritmética	73	

Fuente: Data de resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario sobre Digitalización de Documentos

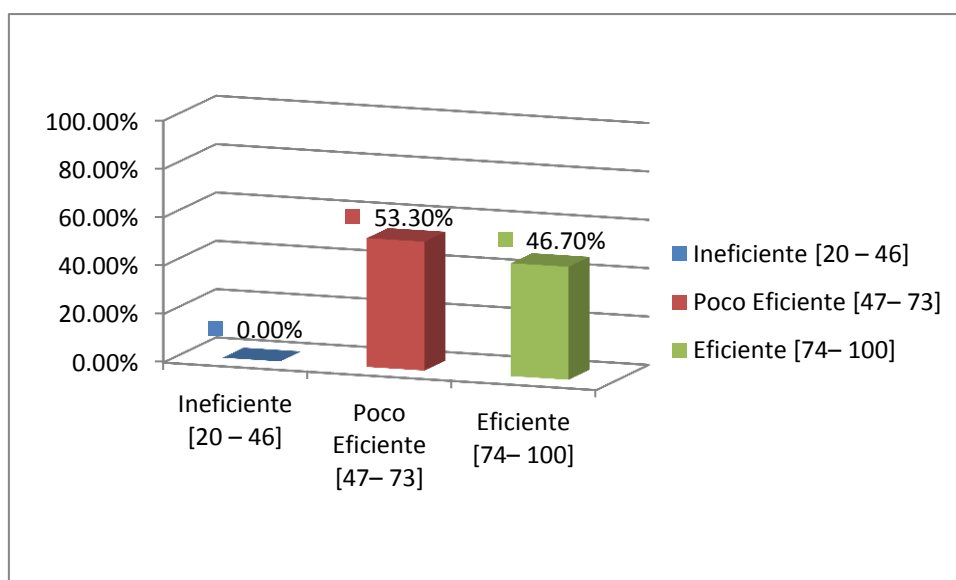


Figura 4. Digitalización de Documentos en la Contraloría General de la República, Lima 2016

Interpretación:

De lo observado en la Tabla 9 y figura 4; La base de datos no presenta para esta variable ningún valor perdido, de forma que las 60 observaciones son todas válidas. La tabla refleja que 32 trabajadores que equivalen el 53.3% de la muestra de estudio perciben que la Digitalización de Documentos es Poco Eficiente; 28 trabajadores que equivalen al 46.7% de la muestra de estudio perciben que la Digitalización de Documentos es Eficiente. La media aritmética en este caso el valor es 73. Esto significa que los trabajadores perciben que la digitalización de documentos es Poco Eficiente.

3.1.1 Resultados descriptivos de la Dimensión Proceso de Digitalización de Documentos

Tabla 10.

Proceso de Digitalización de Documentos en la Contraloría General de la República, Lima 2016

	Frecuencia	Porcentaje
Ineficiente	0	0
Poco Eficiente	33	55,0%
Eficiente	27	45,0%
Total	60	100%
Media aritmética	36	

Fuente: Data de resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario sobre Digitalización de Documentos

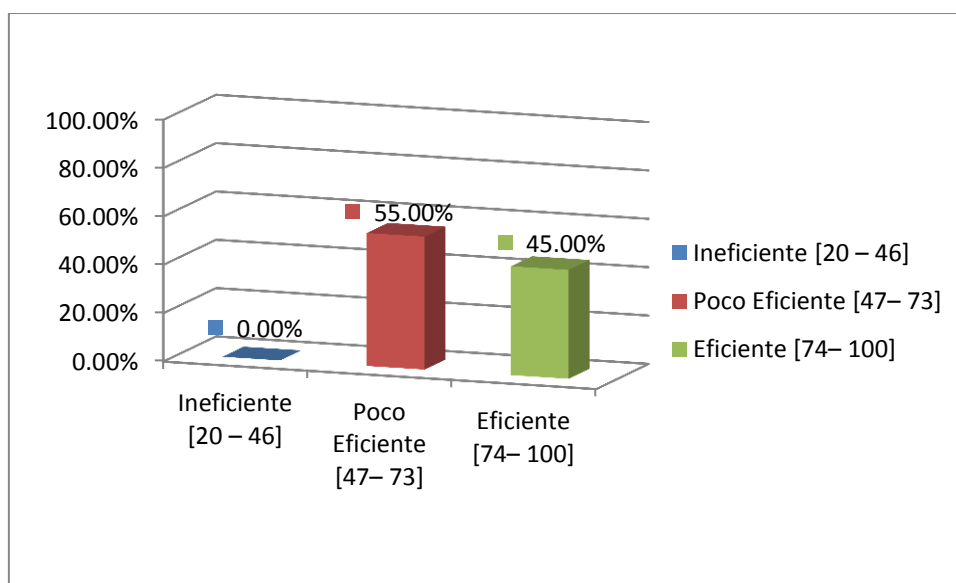


Figura 5. Proceso de Digitalización de Documentos en la Contraloría General de la República, Lima 2016

Interpretación:

De lo observado en la Tabla 10 y figura 5; La base de datos no presenta para esta variable ningún valor perdido, de forma que las 60 observaciones son todas válidas. La tabla refleja que 33 trabajadores que equivalen el 55% de la muestra de estudio perciben que el Proceso de Digitalización de Documentos es Poco Eficiente; 27 trabajadores que equivalen al 45% de la muestra de estudio percibe

que el Proceso de Digitalización de Documentos es Eficiente. La media aritmética en este caso el valor es 36. Esto significa que los trabajadores perciben que el Proceso de digitalización de documentos es Poco Eficiente.

3.1.2 Resultados descriptivos de la Dimensión Normativa de Digitalización de Documentos

Tabla 11.

Normativa de Digitalización de Documentos en la Contraloría General de la República, Lima 2016

	Frecuencia	Porcentaje
Ineficiente	0	0
Poco Eficiente	23	38,3%
Eficiente	37	61,7%
Total	60	100%
Media aritmética	11	

Fuente: Data de resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario sobre Digitalización de Documentos

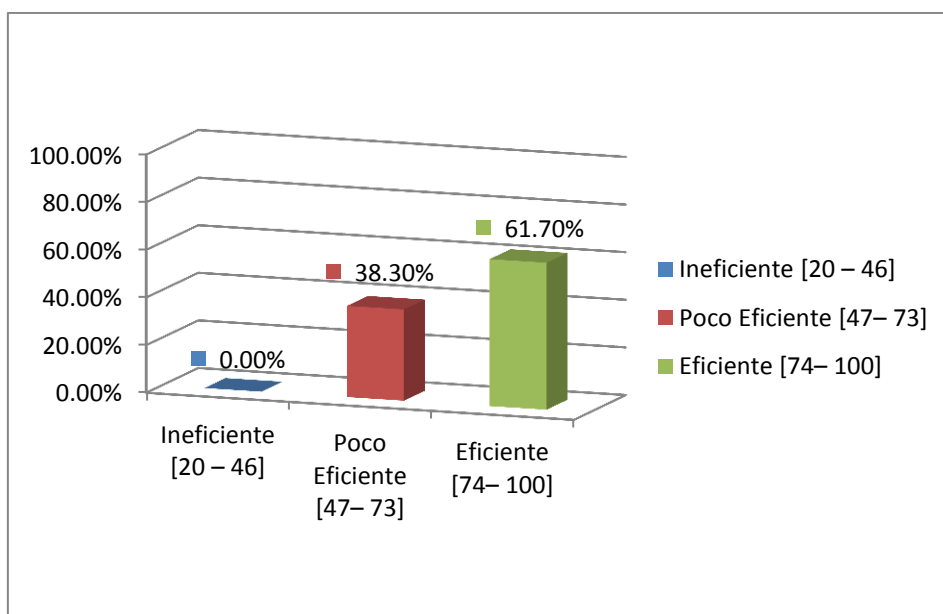


Figura 6. Normativa de Digitalización de Documentos en la Contraloría General de la República, Lima 2016

Interpretación:

De lo observado en la Tabla 11 y figura 6; La base de datos no presenta para esta

variable ningún valor perdido, de forma que las 60 observaciones son todas válidas. La tabla refleja que 23 trabajadores que equivalen el 38.3% de la muestra de estudio perciben que la Normativa de Digitalización de Documentos es Poco Eficiente; 37 trabajadores que equivalen al 61.7% de la muestra de estudio percibe que la Normativa de Digitalización de Documentos es Eficiente. La media aritmética en este caso el valor es 11. Esto significa que los trabajadores perciben que la Normativa de digitalización de documentos es Eficiente.

3.1.3 Resultados descriptivos de la Dimensión Soporte técnico de Digitalización de Documentos

Tabla 12.

Soporte técnico de Digitalización de Documentos en la Contraloría General de la República, Lima 2016

	Frecuencia	Porcentaje
Ineficiente	0	0
Poco Eficiente	23	38,3%
Eficiente	37	61,7%
Total	60	100%
Media aritmética	15	

Fuente: Data de resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario sobre Digitalización de Documentos

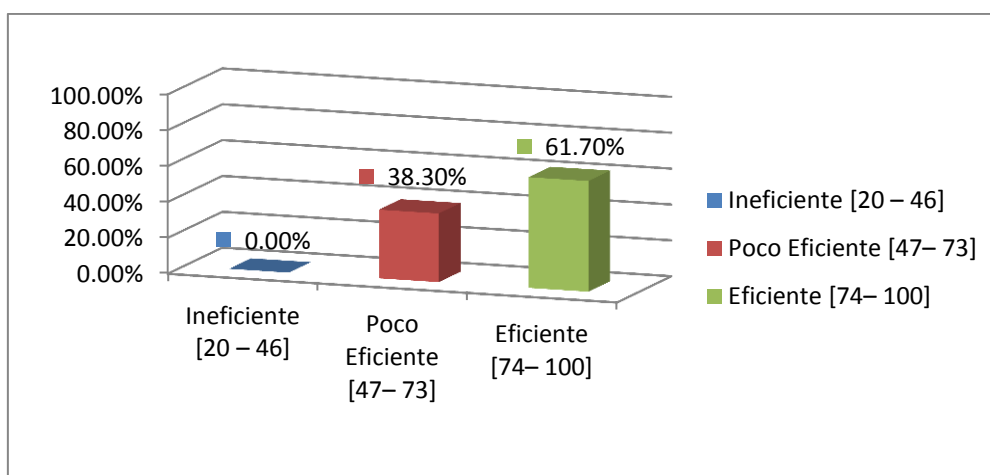


Figura 7. Soporte técnico de Digitalización de Documentos en la Contraloría General de la República, Lima 2016

Interpretación:

De lo observado en la Tabla 12 y figura 7; La base de datos no presenta para esta variable ningún valor perdido, de forma que las 60 observaciones son todas válidas. La tabla refleja que 23 trabajadores que equivalen el 38.3% de la muestra de estudio perciben que el Soporte técnico de Digitalización de Documentos es Poco Eficiente; 37 trabajadores que equivalen al 61.7% de la muestra de estudio percibe que el Soporte técnico de Digitalización de Documentos es Eficiente. La media aritmética en este caso el valor es 15. Esto significa que los trabajadores perciben que el Soporte técnico de digitalización de documentos es Eficiente.

3.1.4 Resultados descriptivos de la Dimensión Cultura de la organización en Digitalización de Documentos

Tabla 13.

Cultura de la organización en Digitalización de Documentos en la Contraloría General de la República, Lima 2016

	Frecuencia	Porcentaje
Ineficiente	0	0
Poco Eficiente	8	13,3%
Eficiente	52	86,7%
Total	60	100%
Media aritmética	12	

Fuente: Data de resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario sobre Digitalización de Documentos

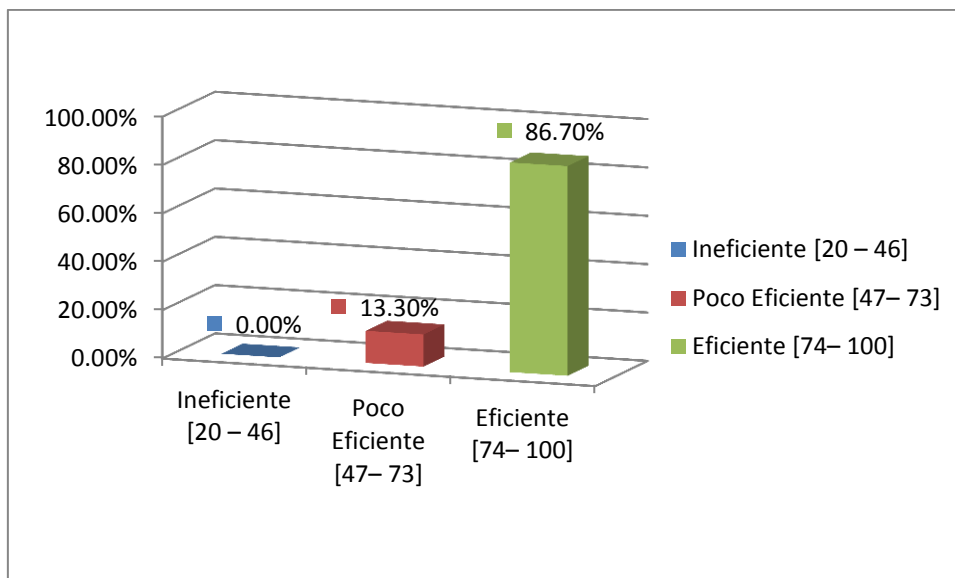


Figura 8. Cultura de la organización en Digitalización de Documentos en la Contraloría General de la República, Lima 2016

Interpretación:

De lo observado en la Tabla 13 y figura 8; La base de datos no presenta para esta variable ningún valor perdido, de forma que las 60 observaciones son todas válidas. La tabla refleja que 8 trabajadores que equivalen el 13.3% de la muestra de estudio perciben que la Cultura de la organización en Digitalización de Documentos es Poco Eficiente; 52 trabajadores que equivalen al 86.7% de la muestra de estudio percibe que la Cultura de la organización en Digitalización de Documentos es Eficiente. La media aritmética en este caso el valor es 12. Esto significa que los trabajadores perciben que la Cultura de la organización en digitalización de documentos es Eficiente.

3.2 Resultados descriptivos de la variable Seguridad de la Información

Resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario sobre Seguridad de la Información

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario sobre Seguridad de la Información a los trabajadores del Departamento de Gestión Documentaria de la Contraloría General de la República, Lima- 2016.

Para la elaboración y aplicación se tuvo en cuenta los siguientes criterios:

Tabla 14.

Criterios de aplicación del cuestionario sobre Seguridad de la Información

Dimensiones	# de Ítems	Peso en %	Opciones de Respuesta
Confidencialidad	12	34%	1= Totalmente en desacuerdo 2= En Desacuerdo
Disponibilidad	5	33%	3= Indeciso
Integridad	2	33%	4= De acuerdo 5= Totalmente de acuerdo
Total	19	100%	5 opciones de respuesta

Categorías empleadas:

Bajo

Medio

Alto

Rangos utilizados para medir la variable Seguridad de la Información

Para la variable:

Alto [70 – 95]

Medio [44 – 69]

Bajo [19– 43]

Tabla 15.

Seguridad de la Información en la Contraloría General de la República, Lima 2016

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0
Medio	36	60,0%
Alto	24	40,0%
Total	60	100%
Media aritmética	68	

Fuente: Data de resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario sobre Seguridad de la Información

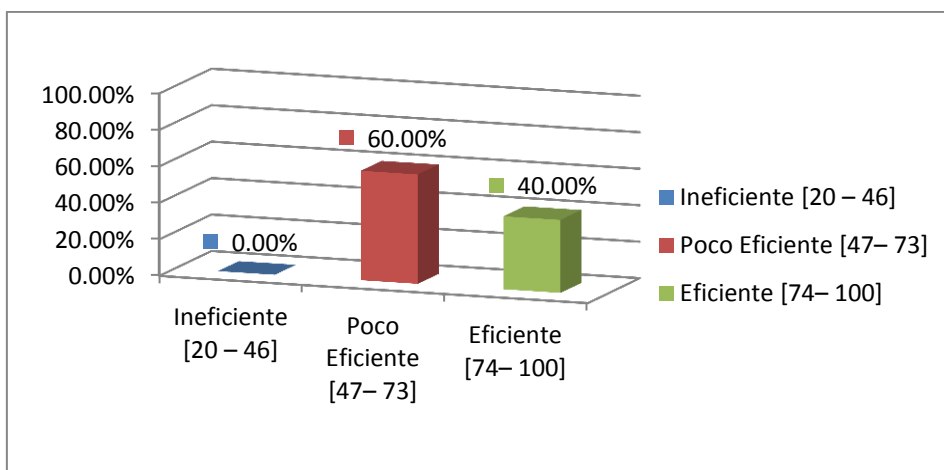


Figura 9. Seguridad de la Información en la Contraloría General de la República, Lima 2016

Interpretación:

De lo observado en la Tabla 15 y figura 9; La base de datos no presenta para esta variable ningún valor perdido, de forma que las 60 observaciones son todas válidas. La tabla refleja que 36 trabajadores que equivalen el 60.0% de la muestra de estudio perciben que la Seguridad de la Información es de nivel medio; 24 trabajadores que equivalen al 40.0% de la muestra de estudio percibe que la Seguridad de la Información es de nivel alto. La media aritmética en este caso el valor es 68. Esto significa que los trabajadores perciben que la Seguridad de la Información es de nivel medio.

3.2.1 Resultados descriptivos de la Dimensión Confidencialidad de la Información

Tabla 16.

Confidencialidad de la Información en la Contraloría General de la República, Lima 2016

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0
Medio	30	50,0%
Alto	30	50,0%
Total	60	100%
Media aritmética	43	

Fuente: Data de resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario sobre Seguridad de la Información

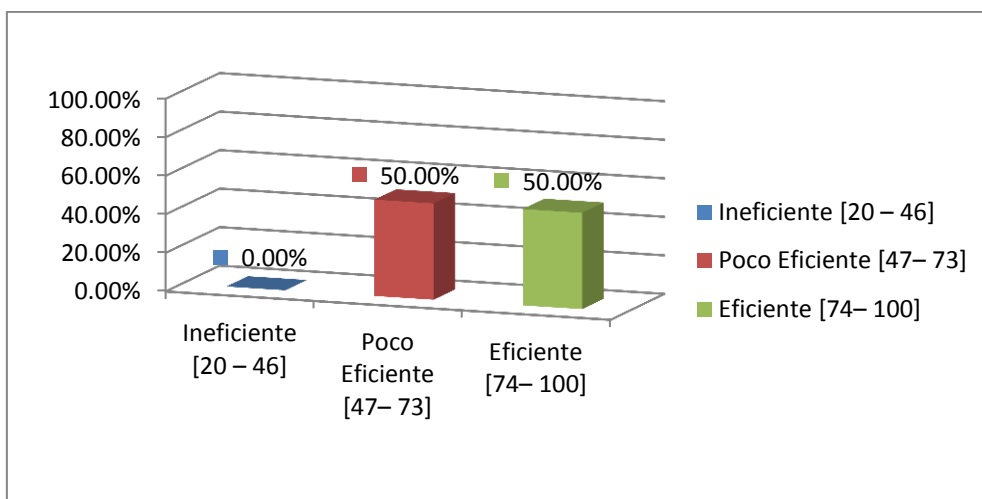


Figura 10. Confidencialidad de la Información en la Contraloría General de la República, Lima 2016

Interpretación:

De lo observado en la Tabla 16 y figura 10; La base de datos no presenta para esta variable ningún valor perdido, de forma que las 60 observaciones son todas válidas. La tabla refleja que 30 trabajadores que equivalen el 50.0% de la muestra de estudio perciben que la Confidencialidad de la Información es de nivel medio; 30 trabajadores que equivalen al 50.0% de la muestra de estudio percibe que la Confidencialidad de la Información es de nivel alto. La media aritmética en este caso el valor es 43. Esto significa que los trabajadores perciben que la Confidencialidad de la Información es de nivel medio.

3.2.2 Resultados descriptivos de la Dimensión Disponibilidad de la Información

Tabla 17.

Disponibilidad de la Información en la Contraloría General de la República, Lima 2016

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0
Medio	30	50,0%
Alto	30	50,0%
Total	60	100%
Media aritmética	18	

Fuente: Data de resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario sobre Seguridad de la Información

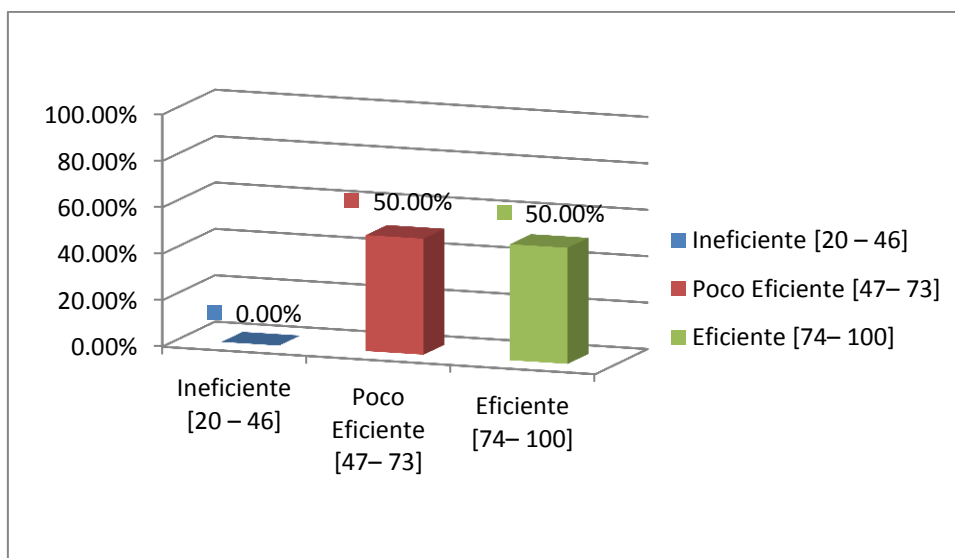


Figura 11. Disponibilidad de la Información en la Contraloría General de la República, Lima 2016

Interpretación:

De lo observado en la Tabla 17 y figura 11; La base de datos no presenta para esta variable ningún valor perdido, de forma que las 60 observaciones son todas válidas. La tabla refleja que 30 trabajadores que equivalen el 50.0% de la muestra de estudio perciben que la Disponibilidad de la Información es de nivel medio; 30 trabajadores que equivalen al 50.0% de la muestra de estudio percibe que la Disponibilidad de la Información es de nivel alto. La media aritmética en este caso el valor es 18. Esto significa que los trabajadores perciben que la Disponibilidad de la Información es de nivel medio.

3.2.3 Resultados descriptivos de la Dimensión Integridad de la Información

Tabla 18.

Integridad de la Información en la Contraloría General de la República, Lima 2016

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0
Medio	42	70,0%
Alto	18	30,0%
Total	60	100%
Media aritmética	7	

Fuente: Data de resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario sobre Seguridad de la Información

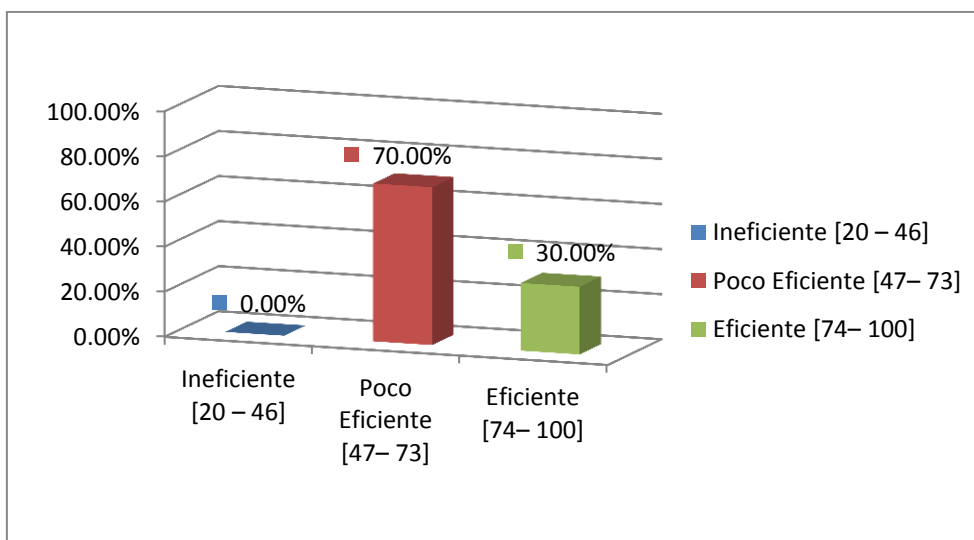


Figura 12. Integridad de la Información en la Contraloría General de la República, Lima 2016

Interpretación:

De lo observado en la Tabla 18 y figura 12; La base de datos no presenta para esta variable ningún valor perdido, de forma que las 60 observaciones son todas válidas. La tabla refleja que 42 trabajadores que equivalen el 70.0% de la muestra de estudio perciben que la Integridad de la Información es de nivel medio; 18 trabajadores que equivalen al 30.0% de la muestra de estudio percibe que la Integridad de la Información es de nivel alto. La media aritmética en este caso el valor es 7. Esto significa que los trabajadores perciben que la Integridad de la Información es de nivel medio.

3.3 Resultados descriptivos de las variables Digitalización de Documentos y Seguridad de la Información en la Contraloría General de la República Lima, 2016.

Tabla 19.

*Digitalización de Documentos * Seguridad de la Información*

	Seguridad de la Información						Total	
	Bajo		Medio		Alto		n	%
Digitalización de Documentos	n	%	n	%	n	%	n	%
Ineficiente	0	0%	0	0%	0	0%	0	0,0%
Poco Eficiente	0	0%	31	51,7%	1	1,7%	32	53,3%
Eficiente	0	0%	5	8,3%	23	38,3%	28	46,7%
Total	0	0%	36	60,0%	24	40,0%	60	100%

Fuente: Cuestionario Digitalización de Documentos y Seguridad de la Información

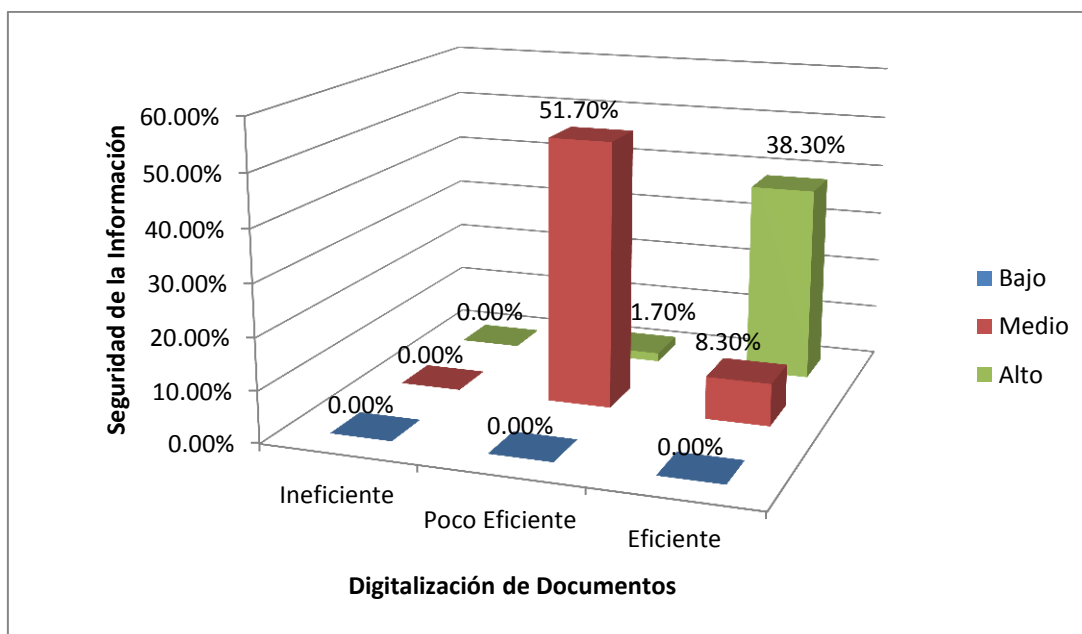


Figura 13. Digitalización de Documentos y Seguridad de la Información

Como se observa en la Tabla 19 y la figura 13; el 51.7% del personal perciben que la Digitalización de Documentos está en el nivel poco eficiente y corresponde al nivel medio de Seguridad de la Información. El 38.3% del personal perciben que la Digitalización de Documentos está en el nivel eficiente y corresponde al nivel alto de Seguridad de la Información. El 8.3% del personal perciben que la Digitalización de Documentos está en el nivel eficiente y corresponde al nivel medio de Seguridad de la Información.

3.3.1 Resultados descriptivos de la dimensión Proceso de Digitalización de Documentos y la variable Seguridad de la Información en la Contraloría General de la República Lima, 2016.

Tabla 20.

*Proceso de Digitalización de Documentos * Seguridad de la Información*

	Seguridad de la Información						Total	
	Bajo		Medio		Alto			
Proceso Digitalización de Documentos	n	%	n	%	n	%	n	%
Ineficiente	0	0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Poco Eficiente	0	0%	31	51,7%	2	3,3%	33	55,0%
Eficiente	0	0%	5	8,3%	22	36,7%	27	45,0%
Total	0	0%	36	60%	24	40%	60	100%

Fuente: Cuestionario Digitalización de Documentos y Seguridad de la Información

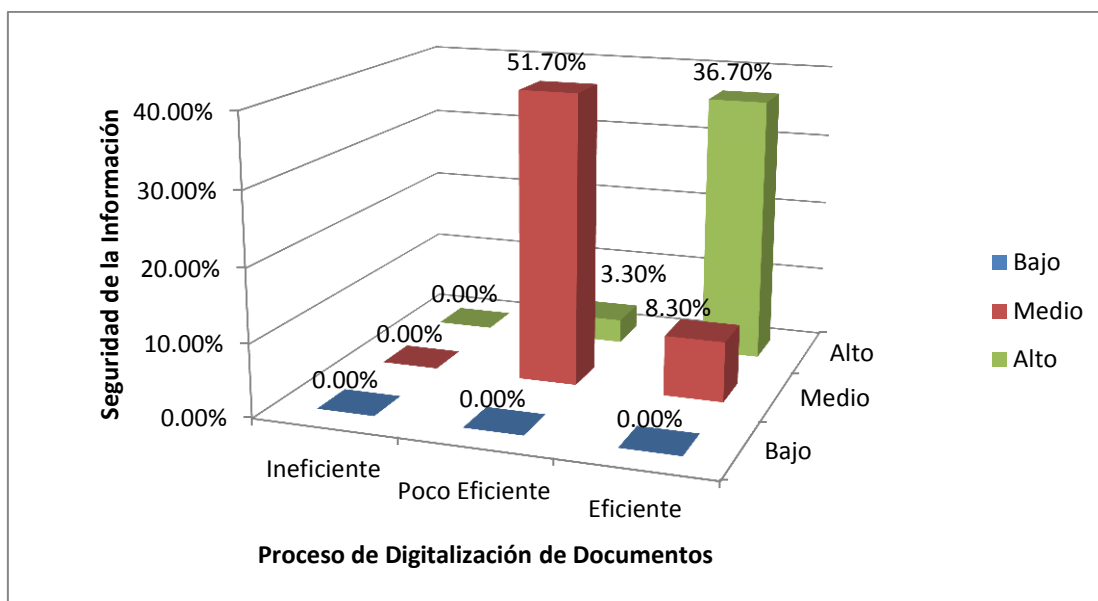


Figura 14. Proceso de Digitalización de Documentos y Seguridad de la Información

Como se observa en la Tabla 20 y la figura 14; el 51.7% del personal perciben que el Proceso de Digitalización de Documentos está en el nivel poco eficiente y corresponde al nivel medio de Seguridad de la Información. El 36.7% del personal perciben que el Proceso Digitalización de Documentos está en el nivel eficiente y corresponde al nivel alto de Seguridad de la Información. El 8.3% del personal perciben que el Proceso de Digitalización de Documentos está en el nivel eficiente y corresponde al nivel medio de Seguridad de la Información.

3.3.2 Resultados descriptivos de la dimensión Normativa de Digitalización de Documentos y la variable Seguridad de la Información en la Contraloría General de la República Lima, 2016.

Tabla 21.

*Normativa de Digitalización de Documentos * Seguridad de la Información*

	Seguridad de la Información						Total	
	Bajo		Medio		Alto			
Normativa Digitalización de Documentos	n	%	n	%	n	%	n	%
Ineficiente	0	0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Poco Eficiente	0	0%	20	33,3%	3	5,0%	23	38,3%
Eficiente	0	0%	16	26,7%	21	35,0%	37	61,7%
Total	0	0%	36	60,0%	24	40,0%	60	100%

Fuente: Cuestionario Digitalización de Documentos y Seguridad de la Información

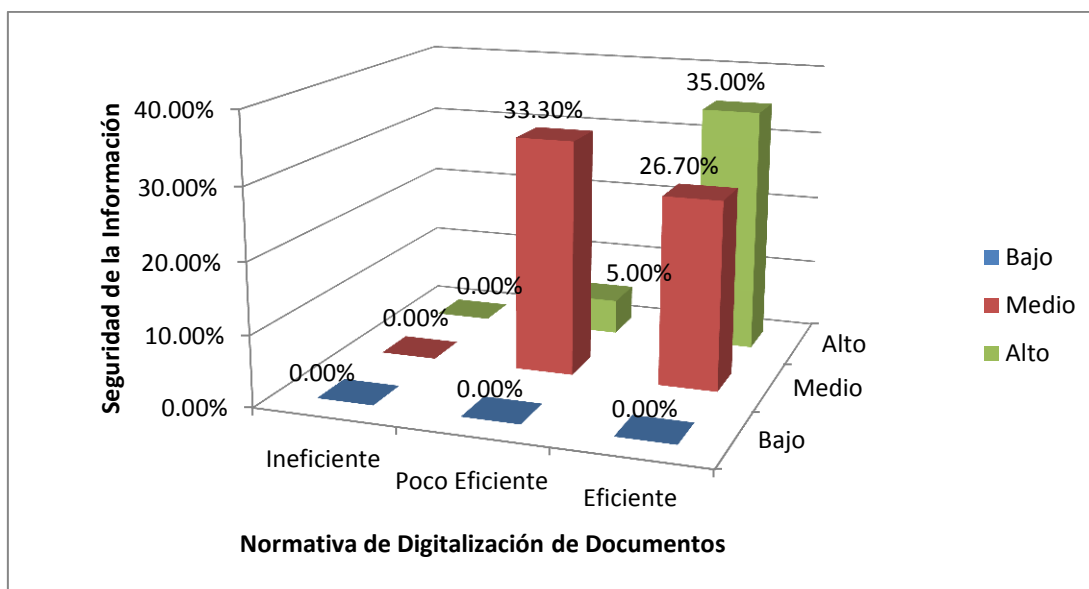


Figura 15. Normativa de Digitalización de Documentos y Seguridad de la Información

Como se observa en la Tabla 21 y la figura 15; el 35% del personal perciben que la Normativa Digitalización de Documentos está en el nivel eficiente y corresponde al nivel alto de Seguridad de la Información. El 33.3% del personal perciben que la Normativa de Digitalización de Documentos está en el nivel poco eficiente y corresponde al nivel medio de Seguridad de la Información. El 26.7% del personal perciben que la Normativa de Digitalización de Documentos está en el nivel eficiente y corresponde al nivel medio de Seguridad de la Información.

3.3.3 Resultados descriptivos de la dimensión Soporte técnico de Digitalización de Documentos y la variable Seguridad de la Información en la Contraloría General de la República Lima, 2016.

Tabla 22.

*Soporte técnico de Digitalización de Documentos * Seguridad de la Información*

	Seguridad de la Información						Total	
	Bajo		Medio		Alto			
Soporte técnico Digitalización de Documentos	n	%	n	%	n	%	n	%
Ineficiente	0	0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Poco Eficiente	0	0%	21	35,0%	2	3,3%	23	38,3%
Eficiente	0	0%	15	25,0%	22	36,7%	37	61,7%
Total	0	0%	36	60,0%	24	40,0%	60	100%

Fuente: Cuestionario Digitalización de Documentos y Seguridad de la Información

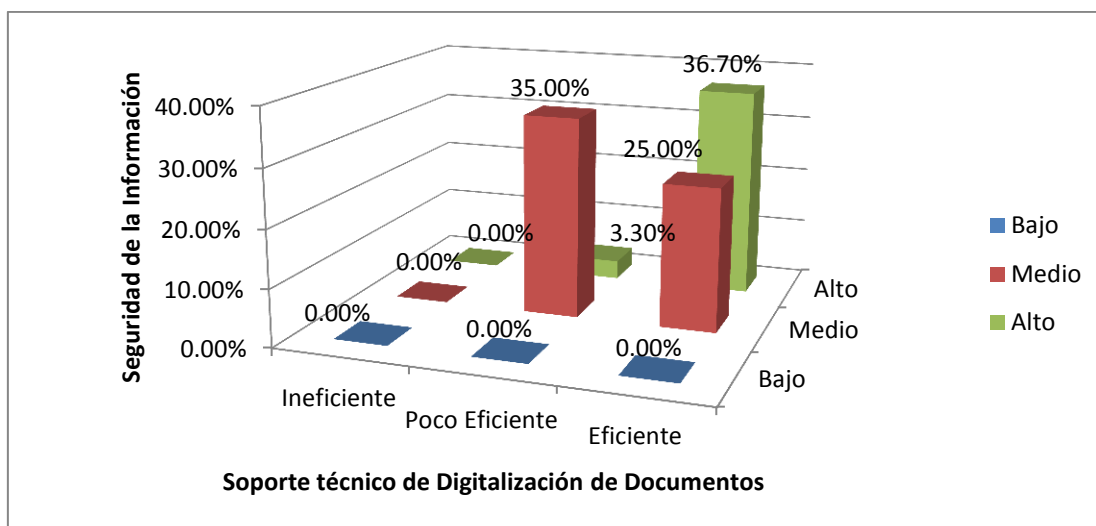


Figura 16. Soporte técnico de Digitalización de Documentos y Seguridad de la Información

Como se observa en la Tabla 22 y la figura 16; el 36.7% del personal perciben que el Soporte Técnico Digitalización de Documentos está en el nivel eficiente y corresponde al nivel alto de Seguridad de la Información. El 35% del personal perciben que el Soporte Técnico de Digitalización de Documentos está en el nivel poco eficiente y corresponde al nivel medio de Seguridad de la Información. El 25% del personal perciben que el Soporte Técnico de Digitalización de Documentos está en el nivel eficiente y corresponde al nivel medio de Seguridad de la Información.

3.3.4 Resultados descriptivos de la dimensión Cultura de la organización de Digitalización de Documentos y la variable Seguridad de la Información en la Contraloría General de la República Lima, 2016.

Tabla 23.

*Cultura de la organización de Digitalización de Documentos * Seguridad de la Información*

Cultura de la organización Digitalización de Documentos	Seguridad de la Información						Total	
	Bajo		Medio		Alto		n	%
	N	%	n	%	n	%	n	%
Ineficiente	0	0%	0	0,0%	0	0%	0	0,0%
Poco Eficiente	0	0%	8	13,3%	0	0%	8	13,3%
Eficiente	0	0%	28	46,7%	24	40%	52	86,7%
Total	0	0%	36	60,0%	24	40%	60	100%

Fuente: Cuestionario Digitalización de Documentos y Seguridad de la Información

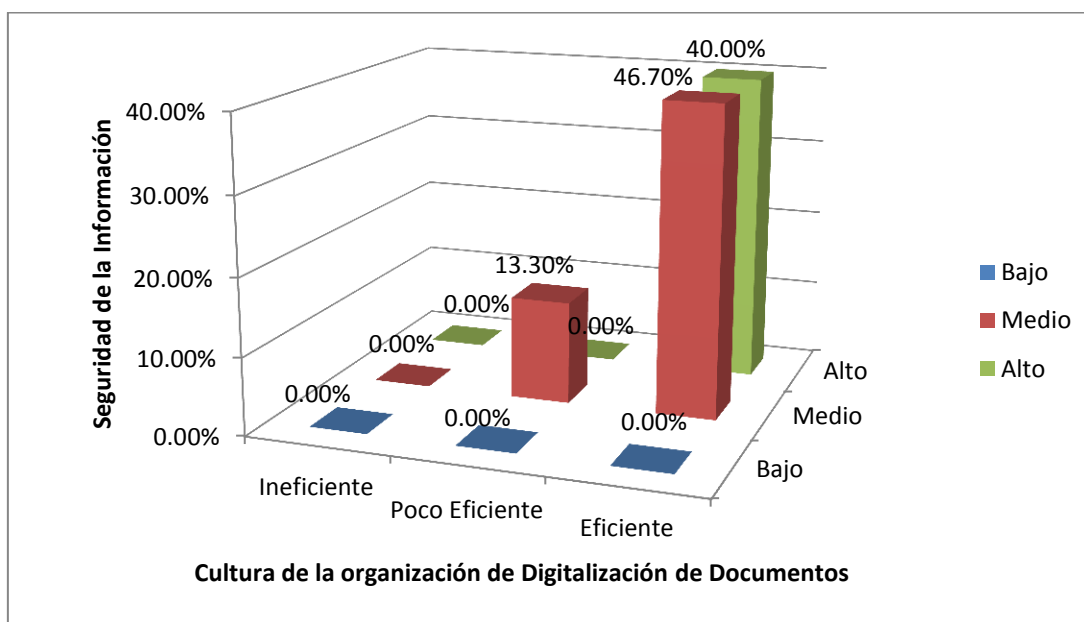


Figura 17. Cultura de la organización de Digitalización de Documentos y Seguridad de la Información

Como se observa en la Tabla 23 y la figura 17; el 46.7% del personal perciben que la Cultura de la organización de Digitalización de Documentos está en el nivel eficiente y corresponde al nivel medio de Seguridad de la Información. El 40% del personal perciben que la Cultura de la organización Digitalización de Documentos está en el nivel eficiente y corresponde al nivel alto de Seguridad de la Información. El 13.3% del personal perciben que la Cultura de la organización de Digitalización de Documentos está en el nivel poco eficiente y corresponde al nivel medio de Seguridad de la Información.

3.4 Resultados inferenciales

Se aplicó la prueba de correlación de Spearman (prueba no paramétrica), para establecer la correlación (la asociación o interdependencia) entre las dos variables.

3.4.1 Prueba de hipótesis general

Ho: No Existe una relación directa entre Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República Lima, 2016.

Ha: Existe una relación directa entre Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República Lima, 2016.

Tabla 24.

Correlación Digitalización de documentos y la Seguridad de la información

			Digitalización de documentos	Seguridad de la información
Rho de Spearman	Digitalización de documentos	Coeficiente de correlación	1,000	,805**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	60	60
	Seguridad de la información	Coeficiente de correlación	,805**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	60	60

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

El resultado sig (bilateral) es de 0,000 o 0,00% el cual es menor a 0,01 o 1% y se obtiene un coeficiente de correlación de 0.805, lo cual indica que existe relación entre las variables, además se encuentra en el nivel de correlación alto (0.71 – 0.90). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; se concluye que, Existe relación directa entre Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República Lima, 2016.

3.4.2 Prueba de hipótesis específicas

Prueba de hipótesis específica 1

Ho: No Existe una relación directa entre el Proceso de Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República Lima, 2016.

Ha: Existe una relación directa entre el Proceso de Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República Lima, 2016.

Tabla 25.

Correlación Proceso de Digitalización de documentos y la Seguridad de la información

		Proceso Digitalización de documentos	Seguridad de la información
Rho de Spearman	Proceso Digitalización de documentos	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 ,766** 60
	Seguridad de la información	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,766** ,000 60

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

El resultado sig (bilateral) es de 0,000 o 0,00% el cual es menor a 0,01 o 1% y se obtiene un coeficiente de correlación de 0.766, lo cual indica que existe relación entre las variables, además se encuentra en el nivel de correlación alto (0.71 – 90). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; se concluye que, Existe relación directa entre el Proceso de Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República Lima, 2016.

Prueba de hipótesis específica 2

Ho: No Existe una relación directa entre la Normativa de la Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República Lima, 2016.

Ha: Existe una relación directa entre la Normativa de la Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República Lima, 2016.

Tabla 26.

Correlación Normativa de la Digitalización de documentos y la Seguridad de la información

			Normativa Digitalización de documentos	Seguridad de la información
Rho de Spearman	Normativa Digitalización de documentos	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 . 60	,434** ,001 60
	Seguridad de la información	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,434** ,001 60	1,000 . 60

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

El resultado sig (bilateral) es de 0,001 o 0,10% el cual es menor a 0,01 o 1% y se obtiene un coeficiente de correlación de 0.434, lo cual indica que existe relación entre las variables, además se encuentra en el nivel de correlación moderada (0.41 – 0.70). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; se concluye que, Existe relación directa entre la Normativa de la Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República Lima, 2016.

3.4.2.1 Prueba de hipótesis específica 3

Ho: No Existe una relación directa entre el Soporte técnico de la Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República Lima, 2016.

Ha: Existe una relación directa entre el Soporte técnico de la Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República Lima, 2016.

Tabla 27.

Correlación Soporte técnico de la Digitalización de documentos y la Seguridad de la información

			Soporte técnico Digitalización de documentos	Seguridad de la información
Rho de Spearman	Soporte técnico	Coefficiente de correlación	1,000	,504**
	Digitalización de documentos	Sig. (bilateral) N	. 60	,000 60
	Seguridad de la información	Coefficiente de correlación	,504**	1,000
		Sig. (bilateral) N	,000 60	. 60

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

El resultado sig (bilateral) es de 0,000 o 0,00% el cual es menor a 0,01 o 1% y se obtiene un coeficiente de correlación de 0.504, lo cual indica que existe relación entre las variables, además se encuentra en el nivel de correlación moderada (0.41 – 0.70). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; se concluye que, Existe relación directa entre el Soporte técnico de la Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República Lima, 2016.

3.4.2.2 Prueba de hipótesis específica 4

Ho: No Existe una relación directa entre la Cultura de la organización sobre Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República Lima, 2016.

Ha: Existe una relación directa entre la Cultura de la organización sobre Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República Lima, 2016.

Tabla 28.

Correlación Cultura de la Organización sobre Digitalización de documentos y la Seguridad de la información

			Cultura de la organización Digitalización de documentos	Seguridad de la información
Rho de Spearman	Cultura de la organización	Coefficiente de correlación	1,000	,320**
	Digitalización de documentos	Sig. (bilateral)	.	,013
		N	60	60
	Seguridad de la información	Coefficiente de correlación	,320**	1,000
		Sig. (bilateral)	,013	.
		N	60	60

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

El resultado sig (bilateral) es de 0,013 o 1,30% el cual es menor a 0,01 o 1% y se obtiene un coeficiente de correlación de 0.32, lo cual indica que existe relación entre las variables, además se encuentra en el nivel de correlación baja (0.21 – 0.40). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; se concluye que, Existe relación directa entre la Cultura de la Organización sobre Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República Lima, 2016.

IV. Discusión

La presente investigación buscó analizar la variable Digitalización de Documentos para determinar su relación directa con la variable Seguridad de la Información. En base a los resultados obtenidos en la investigación se ha determinado que existe una relación directa entre las variables Digitalización de Documentos y Seguridad de la Información de $r = 0,805$; es decir a un eficiente nivel de Digitalización de Documentos le corresponde un nivel alto de Seguridad de la Información; a un ineficiente nivel de Digitalización de Documentos le corresponde un nivel bajo de Seguridad de la Información.

Estos resultados son concordantes con otras investigaciones llevadas a cabo entre ellos se tiene a Díaz (2013) quien señala en su trabajo de investigación los avances en la digitalización impactan sobre la conservación de las colecciones documentales y la seguridad de su información. Donde se aplica la tecnología que permite que se prolongue la integridad en la estructura de los soportes de libros, documentos y material especial que se conserva.

Por otra parte, Williams (2010), en base a sus resultados obtenidos, señala que al carecer de un proceso adecuado de digitalización se relaciona con una falta de seguridad de los documentos y su información. Y con la implementación de la tecnología digital de los documentos que reposan en el fondo documental en estudio, favorecería la calidad del servicio y con ello se evitaría el deterioro de los documentos.

Urbina (2012), concuerda en que la digitalización de documentos es un respaldo para los mismos, y contando con una certificación es posible evitar los fraudes, pues son necesarios altos estándares de seguridad y rigurosos controles sobre los procedimientos para asegurar que los documentos electrónicos sean fiel reflejo del documento original en papel. Por lo que al igual que la presente investigación obtiene que a un eficiente proceso de digitalización se tiene un alto nivel de seguridad.

Iberico (2013), La cadena tecnológica necesaria para la digitalización de imágenes se relaciona con una serie de pasos lógicamente dispuestos, confluyen elementos de hardware, software y redes, siendo operativos en un marco de referencia orientado a la documentación objeto de la digitalización y complementando con Yan y Zavala (2013) quienes concluyen que de implantarse un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información impactarán significativamente sobre la calidad de los sistemas de información, los cuales se encuentran basados en hardware, software y redes.

Por otra parte Suarez (2013), concluye al mejorar la gestión de la información, dentro de sus procesos se digitalizan documentos, que maneja un gran volumen de datos de sus respectivos clientes, podrá garantizar seguridad y confianza a sus clientes. Por lo que analógicamente podemos concordar en que si mantiene una eficiente gestión de la información, tendrá un nivel alto de seguridad de esta información ya sea digital o físico.

Asimismo, en relación a las hipótesis específicas se obtuvieron los siguientes resultados:

En la hipótesis específica N° 1; se señala que:

Existe una relación directa entre el Proceso de Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría general de la república. Esta hipótesis se valida al obtener un coeficiente de correlación de Rho de Spearman equivalente a 0,766; es decir a un eficiente nivel de Proceso de Digitalización de documentos le corresponde un nivel alto de Seguridad de la información en la Contraloría General de la República; a un ineficiente nivel de Proceso de Digitalización de documentos le corresponde un nivel bajo de Seguridad de la información en la Contraloría General de la República.

En relación a ello, Urbina (2012) indico respecto al proceso de digitalización de documentos, que permite almacenar de forma compactada la imagen de un documento original que permitirá la proyección de la imagen y reproducción de

dicha imagen en copias en papel, para ello se emitieron normas técnicas de seguridad que permiten asegurar la inadulteración de los documentos.

Por su parte, Díaz (2013) afirmó que; los proceso de digitalización de material bibliográfico se concentró en la aplicación de tecnología informática para captura de información contenida en soporte de papel, concluyendo que la Biblioteca nacional muestra avances en el ámbito de la digitalización, para asegurar la integración, conservación, difusión, defensa y control del patrimonio cultural documental-bibliográfico de la Nación, para lo cual deben establecer políticas de seguridad de la información orientadas a un aprovechamiento efectivo de recursos y preservación digital de la información administrada, asegurando que los documentos serán digitalizados y difundidos a través de las redes de información, para masificar su conocimiento o consulta.

Por otro lado, Yan y Zavala (2013) quienes tuvieron como objetivo Elaborar un Plan de Mejora de seguridad de la información, el cual debe hacer referencia a los activos tecnológicos que deben ser protegidos a efectos que la información cumpla los criterios de confidencialidad, integridad y disponibilidad; lo cual complementa lo afirmado por los anteriores autores, puesto que, un alto nivel de seguridad de información, que proteja entre otros a los equipos de hardware y licencias de software que forman parte de los procesos de digitalización de documentos permitirá que este sea eficiente.

Asimismo, Suarez (2013) manifestó que; la seguridad de la información es un factor esencial para el funcionamiento de una empresa, cada vez hay más archivos y registros en formato digital, por tanto, se requieren controles que garanticen de manera razonable la disponibilidad, confidencialidad e integridad de la información. Puesto que, en los procesos de adquisiciones, interactúan con documentación física que es digitalizada, la cual es enviada y recibida por correo electrónico y sistema, razón por la cual se debe asegurar la inalterabilidad de esta, lo que se consigue con un eficiente proceso de digitalización, el cual permite un mayor nivel de seguridad de la información, garantizando la integridad del documento remitido.

Además, Iberico (2013) testificó que; la digitalización de documentos es el mecanismo más eficiente y rentable para almacenar, administrar y consultar grandes volúmenes de documentos, en forma de imágenes digitales. Pues, la firma Digital, como paso final del proceso de digitalización, se muestra como un medio para darle validez a un documento digitalizado permitiendo cumplir con la funciones de seguridad de la información.

Igualmente, Williams (2010) señaló respecto al proceso de digitalización de documentos o migración a un soporte digital, que ofrece muchas ventajas entre ellas; Ayuda a conservar documentos históricos cuyo deterioro ya no permite el manejo manual; permite acortar y facilitar el acceso a los archivos; es la solución óptima para preservar la integridad física de fondos documentales, permite el acceso a los documentos a través de sistemas de información, lo que facilita la consulta de documentos desde diferentes ubicaciones geográficas, no hay riesgo de robo o destrucción, los documentos no circulan sin control y permite una copia de seguridad de los documentos.

Concordando plenamente con los resultados de la presente investigación donde el proceso de digitalización de documentos se relaciona directamente con la seguridad de la información, garantizando la Disponibilidad, Integridad y Confidencialidad de la información.

En la hipótesis específica N° 2; se señala que:

Existe una relación directa entre el Normativa de la Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República. Esta hipótesis se valida al obtener un coeficiente de correlación de Rho de Spearman equivalente a 0,434; es decir a un eficiente nivel de Normativa de la Digitalización de documentos le corresponde un nivel alto de Seguridad de la información en la Contraloría General de la República; a un ineficiente nivel de Normativa de la Digitalización de documentos le corresponde un nivel bajo de Seguridad de la información en la Contraloría General de la República.

En relación a ello, Urbina (2012) indico; respecto la normativa, esta señala aspectos relacionados con la seguridad, particularmente, la Norma Técnica Peruana 392.030-2, establece procedimientos para otorgar valor legal a las micro formas, que por medio de fedatarios certifican la autenticidad de las copias digitales y se guardan en medios no regrabables, y se almacenan en bóvedas, bajo las condiciones de seguridad establecidas en esta norma, garantizando la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información, dimensiones de la seguridad de la información.

Además, Iberico (2013) testificó que; la Ley N° 26612 modifica el Decreto Legislativo N° 681, mediante el cual se regula el uso de tecnologías avanzadas en materia de archivo de documentos e información, que reconoce el valor legal de los documentos digitalizados con intervención de un fedatario (Digitalización con valor legal) o microformas se convierten en sustentos legales, tributarios o de auditoría de la empresa, ahorrando a esta los costos de almacenamiento físico de papel, y se prescribe que cualquier adulteración del documento digitalizado con valor legal (microforma), se reprime como delito contra la fe pública, refuerza la relación que con una eficiente Normativa de la Digitalización de documentos corresponde un alto nivel de seguridad de la información y sus dimensiones; Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad de la Información.

Concordando plenamente con los resultados de la presente investigación donde la normativa de digitalización de documentos se relaciona directamente con la seguridad de la información, garantizando la Disponibilidad, Integridad y Confidencialidad de la información.

En la hipótesis específica N° 3; se señala que:

Existe una relación directa entre el Soporte técnico de la Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República. Esta hipótesis se valida al obtener un coeficiente de correlación de Rho de Spearman equivalente a 0,504; es decir a un eficiente nivel de Soporte técnico

de la Digitalización de documentos le corresponde un nivel alto de Seguridad de la información en la Contraloría General de la República; a un ineficiente nivel de Soporte técnico de la Digitalización de documentos le corresponde un nivel bajo de Seguridad de la información en la Contraloría General de la República.

En relación a ello, Urbina (2012) indico; para la validación del equipamiento se debe determinar los niveles de calidad a utilizar, con el objetivo de mejorar los niveles de seguridad, disminuyendo las posibilidades de modificar el documento digitalizado.

Por su parte, Díaz (2013) afirmó que; la calibración de equipos de digitalización con capacidad robusta asignado solo a esta actividad dada la mayor exigencia de procesamiento en la digitalización, que permitan contar con los equipos de creación y reproducción para asegurar la integración, conservación, difusión, defensa y control del patrimonio cultural documental-bibliográfico de la Nación, asegurando que los documentos serán digitalizados y difundidos a través de las redes de información, para masificar su conocimiento o consulta.

Asimismo, Suarez (2013) recomendó; establecer revisiones periódicas para el mantenimiento de los equipos, así como el control de acceso a estos, pues la mayor parte de la información reside en estos, conociendo que los equipos son activos críticos, se deberán de guardar bajo los niveles de seguridad suficientes, lo que permite un mayor nivel de seguridad de la información.

Además, Iberico (2013) testificó que; Las características de los documentos prevén la disponibilidad de un equipo de digitalización con alcances y desempeño específicos orientados a cumplir con la funciones de seguridad de la información.

Igualmente, Williams (2010) en su análisis de resultados obtenidos en su investigación; interpreto que el soporte tecnológico del Fondo Documental Belisario Porras era malo y la competencia del personal en tecnologías era regular, de ahí que, la seguridad de la información resulto de regular a mala, concluyendo que las nuevas tecnologías serán su mejor soporte, en la medida

que se hayan adecuado a la digitalización de documentos para con ello mejorar la seguridad de la información del fondo.

Concordando plenamente con los resultados de la presente investigación donde el soporte técnico de digitalización de documentos se relaciona directamente con la seguridad de la información, garantizando la Disponibilidad, Integridad y Confidencialidad de la información.

En la hipótesis específica N^o4; se señala que:

Existe una relación directa entre el Cultura de la organización sobre Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República. Esta hipótesis se valida al obtener un coeficiente de correlación de Rho de Spearman equivalente a 0,32; es decir a un eficiente nivel de Cultura de la organización en Digitalización de documentos le corresponde un nivel alto de Seguridad de la información en la Contraloría General de la República; a un ineficiente nivel de Cultura de la organización en Digitalización de documentos le corresponde un nivel bajo de Seguridad de la información en la Contraloría General de la República.

En relación a ello, Urbina (2012) señaló al respecto; los procedimientos y estándares establecidos deben permitir adaptarse a distintas culturas organizacionales, por ello se determina los factores críticos que se deben considerar en la digitalización de documentos y su posterior almacenamiento en el largo plazo, incluyendo políticas relacionadas con la seguridad, para evitar posibles fraudes o blanqueamiento de documentos. Puesto que, la cultura organizacional puede hacer variar la forma de implementación de la digitalización, dependiendo de las responsabilidades definidas en cada una de ellas, lo cual tiene un impacto en la seguridad de la información, pues si los roles y responsabilidades se cumplen con eficiencia se obtendrá un nivel alto de seguridad de la información.

Por su parte, Díaz (2013) afirmó que; los procesos administrativos están fuertemente influenciados por la cultura del papel, el intercambio electrónico de

datos es aún incipiente, como acción previa se implementó un servicio de reproducción recibiendo primero la consulta vía electrónica, para luego coordinar la entrega, que podrán ser atendidas con algún soporte magnético, o en un alojamiento temporal en internet, concluyendo que la Biblioteca nacional muestra avances en el ámbito de la digitalización, para asegurar la integración, conservación, difusión, defensa y control del patrimonio cultural documental-bibliográfico de la Nación, para lo cual deben establecer políticas de seguridad de la información orientadas a la preservación digital de la información administrada, asegurando que los documentos serán digitalizados y difundidos a través de las redes de información, para masificar su conocimiento o consulta.

Asimismo, Suarez (2013) manifestó que; La seguridad de la información debe llegar a ser inculcada en la cultura de la organización para asegurar la conformidad en todas las facetas de la compañía.

Además, Iberico (2013) refirió que; los gastos incurridos en papel como material de oficina van en incremento debido a la deficiente fomentación de la cultura de cero papeles en la organización, y aseguro que, la digitalización de documentos es el mecanismo más eficiente y rentable para almacenar, administrar y consultar grandes volúmenes de documentos, en forma de imágenes digitales, pues, las imágenes digitales se pueden almacenar en los discos internos de cualquier computadora personal, en arreglos de discos o sistemas de almacenamiento masivo, que garantizan su conservación en óptimas condiciones, manteniendo su integridad, disponibilidad de la información.

Concordando plenamente con los resultados de la presente investigación donde la cultura organizacional de digitalización de documentos se relaciona directamente con la seguridad de la información, garantizando la Disponibilidad, Integridad y Confidencialidad de la información.

V. Conclusiones

Primera Se determina que existe relación directa entre la Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República de Lima, habiéndose obtenido un p – valor (** $p < 0.01$), es decir hay una correlación altamente significativa, es más, se calculó un coeficiente de correlación de 0.805, lo que representa un nivel alto de correlación, lo cual confirma la hipótesis general de la investigación. Que señala que a un eficiente nivel de Digitalización de Documentos le corresponde un nivel alto de Seguridad de la Información; a un ineficiente nivel de Digitalización de Documentos le corresponde un nivel bajo de Seguridad de la Información.

Segunda Se demuestra que existe relación directa entre el Proceso de Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República Lima, habiéndose obtenido un p – valor (** $p < 0.01$), es decir hay una correlación altamente significativa, incluso, se calculó un coeficiente de correlación de 0.766, lo que representa un nivel alto de correlación, lo cual confirma la primera hipótesis específica de la investigación. Que señala que a un eficiente nivel de Proceso de Digitalización de documentos le corresponde un nivel alto de Seguridad de la información en la Contraloría General de la República; a un ineficiente nivel de Proceso de Digitalización de documentos le corresponde un nivel bajo de Seguridad de la información en la Contraloría General de la República.

Tercera Se evidencia que existe relación directa entre la Normativa de la Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República Lima, habiéndose obtenido un p – valor (** $p < 0.01$), es decir hay una correlación altamente significativa, asimismo, se calculó un coeficiente de correlación de 0.434, lo que representa un nivel moderado de correlación, lo cual confirma la segunda hipótesis específica de la investigación. Que señala que a un eficiente nivel de Normativa de la Digitalización de documentos le corresponde un nivel alto de Seguridad de la información en la

Contraloría General de la República; a un ineficiente nivel de Normativa de la Digitalización de documentos le corresponde un nivel bajo de Seguridad de la información en la Contraloría General de la República.

Cuarta Se concluye que existe relación directa entre el Soporte técnico de la Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República Lima, habiéndose obtenido un p – valor (** $p < 0.01$), es decir hay una correlación altamente significativa, igualmente, se calculó un coeficiente de correlación de 0.504, lo que representa un nivel moderado de correlación, lo cual confirma la tercera hipótesis específica de la investigación. Que señala que a un eficiente nivel de Soporte técnico de la Digitalización de documentos le corresponde un nivel alto de Seguridad de la información en la Contraloría General de la República; a un ineficiente nivel de Soporte técnico de la Digitalización de documentos le corresponde un nivel bajo de Seguridad de la información en la Contraloría General de la República.

Quinta Se determina que existe relación directa entre la Cultura de la Organización sobre Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República Lima, habiéndose obtenido un p – valor (** $p < 0.01$), es decir hay una correlación altamente significativa, además, se calculó un coeficiente de correlación de 0.32, lo que representa un nivel bajo de correlación, lo cual confirma la cuarta hipótesis específica de la investigación. Que señala que a un eficiente nivel de Cultura de la organización en Digitalización de documentos le corresponde un nivel alto de Seguridad de la información en la Contraloría General de la República; a un ineficiente nivel de Cultura de la organización en Digitalización de documentos le corresponde un nivel bajo de Seguridad de la información en la Contraloría General de la República.

VI. Recomendaciones

- Primera** A la Secretaria General realice un proceso de fortalecimiento de las capacidades de digitalización de documentos en la entidad, dirigido a quienes participan en los procesos de digitalización, así como los trabajadores que forman parte de la elaboración de normativas y soporte técnico, para incrementar la eficiencia de digitalización de documentos de tal manera que incremente el nivel de seguridad de la información.
- Segunda** Se recomienda a los trabajadores que participan en los procesos de digitalización de documentos que aporten con sus inquietudes y sugerencias con respecto al proceso de digitalización de documentos, permitiendo superar algunas debilidades y tomar decisiones pertinentes en aras de un servicio con calidad y que contribuirá a superar el nivel de seguridad de la información.
- Tercera** Se recomienda al departamento de Gestión de Procesos y Calidad, elaborar y mantener actualizada la normativa de digitalización de documentos, capaciten y sensibilicen al resto de la institución, sobre estas normas y su influencia en la de seguridad de la información.
- Cuarta** A Secretaría General, que mantenga la visión de integrar en sus filas personales con formación en informática y carreras afines, con lo que se continuará con la mejora continua del soporte técnico de la digitalización de documentos y seguridad de la información
- Quinta** Al Secretaria General, mantener el nivel de cultura de la organización en digitalización de documentos con lo que conseguirán mantener el nivel de seguridad de la información.

VII. Referencias bibliográficas

- Barnard, A. (2011). *Archivos electrónicos. Textos y Contextos*. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la investigación*. México: Pearson educación.
- Bisquerra, R. (2009). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: Muralla.
- Cano, J. (2011). *La Gerencia de la Seguridad de la Información: Evolución y Retos Emergentes*. ISACA JOURNAL.
- Carvajal, A. (2002). *Teorías y Modelos: Formas de representación de la realidad*. Cartago: Instituto Tecnológico de Costa Rica.
- Cuevas, G. (1975). *Teoría de la información, codificación y lenguajes*. Argentina: Ministerio de Educación.
- Días, N. (2013). *Aplicación de TICS en la conservación y difusión de patrimonio documental y bibliográfico, en la Biblioteca Nacional del Perú*. (Tesis de maestría, Universidad de Piura, Piura). Recuperada de <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/1804>
- Dirección general para el impulso de la administración electrónica. (2011). *Guía de aplicación de la norma técnica de interoperabilidad*. Madrid: Ministerio de Política Territorial y Administración Pública.
- Frayssinet, M. (2014). *Taller de Implementación de la norma ISO 27001*. Lima: ONGEI.
- Fuster, F. (1999). *Archivística, Archivo, Documento de Archivo*. Universidad de Murcia.
- Galindo, C. (2014). *Seguridad de la Información: Revista de la Segunda Cohorte del Doctorado en Seguridad Estratégica*. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala.
- García, F. (2006). *El Cuestionario: Recomendaciones metodológicas para el diseño*. Mexico DF: Editorial Limusa.
- Gonzales, J. (2011). *¿Seguridad Informática o Seguridad de la Información?* España: www.seguridadparatodos.es.
- Hernández Sampieri, R. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Iberico, L. (2013). *Mejoramiento de la gestión de trámite documentario utilizando firma digital en el proyecto especial alto mayo - moyobamba ed*. moyobamba: universidad nacional de san martín.

- Infante, D. (2011). *Digitalización y gestión documental*. Lima: ONGEI.
- Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual. (2007). NTP- ISO/IEC 17799. Recuperado de <https://delgadocaramutti.files.wordpress.com/2010/06/ntp1.pdf>
- Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual. (2014). NTP- ISO/IEC 27001. Recuperado de https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwieqP_i6N_XAhUGDZAKHTOJDKUQFggkM AA&url=https%3A%2F%2Fcanvas.utp.edu.pe%2Fcourses%2F8870%2Ffiles%2F42244%2Fdownload%3Fdownload_frd%3D1&usg=AOvVaw1HgEedCZ4xpVOVhlw77odi
- Instituto Nacional de Calidad. (2015). NTP- ISO/IEC 392.030-2. Recuperado de <https://ismaelgonzalezotoyablog.files.wordpress.com/2016/06/enviando-ntp-392-030-2.pdf>
- Lampreabe, B. (2008). *Metodología de Digitalización de Documentos*. España: EJIE S.A.
- Norma técnica peruana 392.030-2. (2015). Lima: INACAL.
- Robles, L. (2012). *Modelos de seguridad de la información*. Panamá: Universidad Latina.
- Rodriguez, G. (2012). *Sistema de Producción de Microformas*. Lima: Contraloría General de la República.
- Sánchez, H., & Reyes, C. (2006). *Metodología y diseños en la investigación*. Lima: Visión Universitaria.
- Soto, R. I. (2015). *La tesis de maestría y doctorado en 4 pasos 2da edición*. Lima: Colección Nuevo Milenio.
- Suarez, G. (2013). *Estudio de la Seguridad de la Información aplicado a Recursos Humanos, Adquisiciones y Cómputo para empresas del Sector Pesquero*. (Tesis de maestría, Universidad de Guayaquil, Ecuador). Recuperada de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/257>
- Tamayo y Tamayo, M. (2004). *Proceso de la Investigación Científica*. Mexico: Limusa.
- Urbina, C. (2012). *Certificación para la digitalización de documentos en Chile*. (Tesis de maestría, Universidad de Chile, Chile). Recuperada de

- <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/104416>
- Valderrama, S. (2013). *Pasos para elaborar proyectos de Investigación Científica*. Lima: San Marcos.
- Vázquez de Parga, M. (2016). *Digitalizar ¿Para qué? Principios y criterios a tener en cuenta en los proyectos de digitalización del patrimonio documental*. Lima: Archivo General de la Nación Perú.
- Vega, J. A. (2014). *El documento jurídico y su electrificación*. Madrid: Editorial Reus.
- Vinuesa, L. (2005). La encuesta. Observación extensiva de la realidad social. En R. Berganza, & J. Ruiz, *Investigar en comunicación*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana.
- Voutssas-M, J., & Barnard, A. (2014). *Glosario de Preservación Archivística Digital*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Williams, E. L. (2010). *Propuesta para la Digitalización del Fondo documental del DR. Belisario Porras*. (Tesis de maestría, Universidad Internacional de Andalucía, España). Recuperada de <http://dspace.unia.es/handle/10334/1789>
- Yan, F., & Zavala, C. (2013). *Plan de mejora de la Seguridad de Información y Continuidad del Centro de Datos de la Gerencia Regional de Educación La Libertad aplicando lineamientos ISO 27001 y buenas prácticas COBIT*. (Tesis de maestría, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo). Recuperada de <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/53/simple-search?query=645>
- Yuni, J., & Urbano, C. (2006). *Técnicas para investigar: recursos metodológico"- para la preparación de proyectos de investigación*. Córdoba: Brujas.

VIII. Anexos

Anexo 1: Artículo Científico

Anexo 2: Matriz de consistencia

Anexo 3: Consentimiento por la institución

Anexo 4: Matriz de datos

Anexo 5: Instrumento de recolección de datos

Anexo 6: Formato de validación de instrumento

Anexo 7: Captura de pantalla (Inpr pant) de resultados de prueba de hipótesis

Anexo 8: Dictamen Final

Anexo 1: Artículo Científico

Digitalización de documentos y seguridad de la información en la contraloría general de la república - Lima 2016.

Autor

Erick Vladimir Herrera Castellanos, eherreracastellanos@gmail.com, Contraloría General de la República.

Resumen

El propósito de la investigación es determinar la relación que existe entre Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República.

Tipo de investigación es básica de enfoque cuantitativo, el diseño empleado es no experimental, Nivel correlacional y método "Hipotético-Deductivo", con muestra de 60 de una población de 71 trabajadores que forman parte de los procesos de digitalización de documentos en la Contraloría General de la República. Para la recolección de los datos se aplicó la técnica de la encuesta y su instrumento el cuestionario para evaluar la Digitalización de documentos, el cual cuenta con una fuerte confiabilidad ($\alpha = 0.848$) y el cuestionario sobre la Seguridad de la información, el cual es fuertemente confiable ($\alpha = 0.813$).

Los resultados demuestran que entre las variables Digitalización de documentos y Seguridad de la información existe una relación directa ($r = 0.805$).

Digitalización de documentos, Seguridad de la información.

Abstract

The purpose of the research is to determine the relationship between Document Digitalization and Information Security in the Contraloría General de la República.

Type of research is basic and Quantitative approach, the design employed is non-experimental, Correlational Level and method "Hypothetical-Deductive", a sample of 60 of a population of 71 employees who are part of the document

digitization process of the Contraloría General de la República. For the data collection, the survey technique was applied and the questionnaire was used to evaluate the Document Digitalization, Which has a strong reliability ($\alpha = 0.848$) and the questionnaire on Information Security, which is strongly reliable ($\alpha = 0.813$). The results show that between variables Document Digitalization and Information Security there is a direct relationship ($r = 0.805$).

Document Digitalization, Information Security.

Introducción

La digitalización surge de la necesidad gestionar altos volúmenes de información, su objetivo es asegurar y preservar esta información que ha sido plasmada en los documentos. Entonces, el manejo de la seguridad de información se convierte en un problema grave cuando no se le brinda el control y tratamiento apropiado. Por lo que, la investigación trata de determinar la relación entre la Digitalización de documentos y la Seguridad de la Información.

Antecedentes

De las investigaciones anteriores relacionadas con las variables de investigación, podemos resaltar que; Suarez (2013) propuso, mantener la información protegida mediante controles que permitan prevenir fuga y mal uso de la información.

Mientras que, Urbina (2012) concluyo que respecto a la digitalización de documentos, en el sector privado ve como factible la posterior eliminación de los originales en papel, mientras que el sector público, posee un fuerte arraigo a los documentos en papel, por lo que ven a la digitalización como un respaldo. Por su parte, Días (2013) concluyó que con la digitalización fomenta y asegura la integración, conservación, difusión, defensa y control del patrimonio cultural documental-bibliográfico de la Nación, impactan sobre la conservación de las colecciones y la seguridad en la integridad de las mismas.

La Digitalización de Documentos definida por Vega (2014) como: “Proceso consistente en transformar un documento en papel o en cualquier otro tipo de

soporte tradicional en una imagen electrónica” (p. 134). Concordando con el autor, la digitalización de documentos es el proceso mediante el cual se puede almacenar, administrar y consultar amplios volúmenes de documentos en imágenes digitales de la forma más sencilla, eficiente y rentable para cualquier empresa.

Según la literatura revisada, Lampreabe (2008) han definido 4 dimensiones para la Digitalización de Documentos:

- a. Proceso, “Es la adecuación de los procesos de tratamiento de la documentación para incluir las tareas de digitalización” (p. 8).
- b. Normativa, “Para la implantación de la Metodología de Digitalización de Documentos es necesaria la adaptación de la normativa existente para incluir los procesos de digitalización dentro de la misma” (p. 8).
- c. Soporte técnico, “Se deben habilitar las herramientas necesarias (hardware y software) para la realización de la digitalización de documentos” (p. 8).
- d. Cultura de la organización, “Es necesaria la comunicación y difusión del cambio que supone la incorporación de la digitalización de documentos en los procesos a la vez que la creación de nuevos roles, tareas y responsabilidades” (p. 8).

La Seguridad de la Información definida por Galindo (2014) como: “El conjunto de medidas preventivas y reactivas de las organizaciones y de los sistemas tecnológicos que permiten resguardar y proteger la información buscando mantener la confidencialidad, la disponibilidad e integridad de la misma” (p. 100). De lo manifestado por el autor, diferenciamos las medidas preventivas de las reactivas, las preventivas son aquellas disposiciones que se llevan a cabo ante riesgos identificados y las reactivas aquellas que buscan corregir algún daño cuando se ha materializado el riesgo.

Según la literatura revisada, Galindo (2014) de la Segunda Cohorte del Doctorado en Seguridad Estratégica (2014) se define 3 dimensiones:

- a. Confidencialidad, “Propiedad que impide la divulgación de información a personas o sistemas no autorizados. A grandes rasgos, asegura el acceso a la información únicamente a aquellas personas que cuenten con la debida autorización” (p.165).
- b. Disponibilidad, característica, cualidad o condición de la información de encontrarse a disposición de quienes deben acceder a ella, ya sean personas, procesos o aplicaciones. La disponibilidad es el acceso a la información y a los sistemas por personas autorizadas en el momento que así lo requieran (p. 167).
- c. Integridad, “Propiedad que busca mantener los datos libres de modificaciones no autorizadas. La integridad es mantener con exactitud la información tal cual fue generada, sin ser manipulada o alterada por personas o procesos no autorizados” (p.166).

Metodología

Aplicamos el método “Hipotético-Deductivo”, para una investigación básica de enfoque cuantitativo, de nivel correlacional, con diseño no experimental y de corte transversal. La muestra de 60 de una población de 71 trabajadores de la Contraloría General de la República. Para la cual se aplicó como técnica de recolección de datos la encuesta y como instrumento el cuestionario. Obteniendo para la Digitalización de documentos una validez de juicio de expertos de muy bueno y fuerte confiabilidad, y para la seguridad de la información una validez de juicio de expertos de muy bueno y fuerte confiabilidad ($\alpha=0.813$).

La data del estudio, producto de la encuesta fue procesada por el programa estadístico SPSS v. 23. Se aplicó el análisis para variables categóricas con puntajes para las dimensiones de Digitalización de Documentos y de la Seguridad de la Información. Para la prueba de las hipótesis se aplicó el Rho de Spearman a fin de determinar el nivel de correlación entre sus variables.

Resultados

De la aplicación del cuestionario; **Digitalización de Documentos**, se obtiene

que los trabajadores perciben que es Poco Eficiente, así también para su dimensión proceso, mientras que para sus dimensiones normativas, soporte técnico y cultura de la organización la consideran eficiente.

De la aplicación del cuestionario; **Seguridad de la Información**, se obtiene que los trabajadores perciben que es nivel medio al igual que sus 3 dimensiones.

Prueba de hipótesis: se obtuvo un P valor o sig (bilateral) menor de 0.05 por lo que se concluye que existe relación directa entre las variables **Digitalización de Documentos y Seguridad de la Información**, cuyo Coeficiente de Correlación “Rho de Spearman” es 0.805 que expresa según lo definido por Bisquerra (2009) que el nivel de correlación muy alto (0.80 – 1.00).

Respecto a las hipótesis específicas; se concluye que existe relación directa entre las dimensiones de la variable 1; Proceso, Normativa, Soporte técnico y Cultura de la organización y la variable 2, contando con un coeficiente de correlación de 0.766, 0.434, 0.504, 0.32 respectivamente.

Discusión

En base a los resultados obtenidos en la investigación se ha determinado que existe una relación directa entre Digitalización de Documentos y Seguridad de la Información ($r = 0.805$); es decir a un eficiente nivel de Digitalización de Documentos le corresponde un nivel alto de Seguridad de la Información; a un ineficiente nivel de Digitalización de Documentos le corresponde un nivel bajo de Seguridad de la Información. Respecto a la hipótesis específica (HE) N° 1: Existe relación directa entre el Proceso y Seguridad de la información en la Contraloría general de la república. Esta hipótesis se valida al obtener un coeficiente de correlación de 0,766. En la HE N° 2: Existe relación directa entre el Normativa y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República. Esta hipótesis se valida al obtener una correlación de 0,434. En la HE N° 3: Existe relación directa entre el Soporte técnico y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República. Esta hipótesis se valida al obtener una correlación de 0,504. En la HE N°4: Existe una relación directa entre el Cultura de

la organización y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República. Esta hipótesis se valida al obtener un coeficiente de correlación 0,32.

Conclusiones

Se determina que existe relación directa entre la Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República de Lima.

Se demuestra que existe relación directa entre el Proceso de Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República Lima. Se evidencia que existe relación directa relación entre la Normativa de la Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República Lima. Se concluye que existe relación directa entre el Soporte técnico de la Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República Lima. Se determina que existe relación directa entre la Cultura de la Organización sobre Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República Lima.

Referencias

- Bernal, C. (2006). *Metodología de la investigación*. México: Pearson educación.
- Bisquerra, R. (2009). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: Muralla.
- Días, N. (2013). Aplicación de TICS en la conservación y difusión de patrimonio documental y bibliográfico, en la Biblioteca Nacional del Perú. (Tesis de maestría, Universidad de Piura, Piura).
- Galindo, C. (2014). *Seguridad de la Información: Revista de la Segunda Cohorte del Doctorado en Seguridad Estratégica*. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala.
- García, F. (2006). *El Cuestionario: Recomendaciones metodológicas para el diseño*. Mexico DF: Editorial Limusa.
- Iberico, L. (2013). *Mejoramiento de la gestión de trámite documentario utilizando firma digital en el proyecto especial alto mayo - moyobamba ed .* moyobamba: universidad nacional de san martín.
- Lampreabe, B. (2008). *Metodología de Digitalización de Documentos*. España: EJIE S.A.

- Suarez, G. (2013). Estudio de la Seguridad de la Información aplicado a Recursos Humanos, Adquisiciones y Cómputo para empresas del Sector Pesquero. (Tesis de maestría, Universidad de Guayaquil, Ecuador).
- Urbina, C. (2012). Certificación para la digitalización de documentos en Chile. (Tesis de maestría, Universidad de Chile, Chile).
- Vega, J. A. (2014). *El documento jurídico y su electronificación*. Madrid: Editorial Reus.
- Williams, E. L. (2010). *Propuesta para la Digitalización del Fondo documental del DR. Belisario Porras*. (Tesis de maestría, Universidad Internacional de Andalucía, España).
- Yan, F., & Zavala, C. (2013). *Plan de mejora de la Seguridad de Información y Continuidad del Centro de Datos de la Gerencia Regional de Educación La Libertad aplicando lineamientos ISO 27001 y buenas prácticas COBIT*. (Tesis de maestría, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo).

Reconocimientos

A los trabajadores del Departamento de Gestión Documentaria por su apoyo desinteresado.

Anexo 2: Matriz de consistencia

Problemas de Investigación	Objetivos de Investigación	Hipótesis de Investigación	Variables de Investigación	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valores	Nivel y Rango		
General:	General:	General:	Variable 1							
¿Cuál es la relación entre la Digitalización de documentos y la Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016?	Determinar la relación entre Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016.	Existe una relación directa entre Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016	Digitalización de documentos	Proceso	Documentos Recibidos	1-2	1=Totalmente en desacuerdo 2=En Desacuerdo 3= Indeciso 4=De acuerdo 5=Totalmente de acuerdo	Eficiente [74-100] Poco Eficiente [47-73] Ineficiente [20-46]		
					Cantidad de Imágenes generadas	3				
					Documentos digitalizados	4-10				
				Normativa	Normas legales cumplidas	11				
					Normas técnicas cumplidas	12-13				
Soporte técnico	Equipos de Hardware requeridos	14-16								
	Licencias de Software requeridas	17								
Cultura de la organización	Usuarios Capacitados	18-20								
Específicas:	Específicas:	Específicas:	Variable 2	Dimensiones	Indicadores					
¿Cuál es la relación entre el Proceso de Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016?	Determinar la relación entre el Proceso de Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016	Existe una relación directa entre el Proceso de Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016	Seguridad de la información	Confidencialidad	Accesos no autorizados	1-4	1=Totalmente en desacuerdo 2=En Desacuerdo 3= Indeciso 4=De acuerdo 5=Totalmente de acuerdo	Alto [70-95] Medio [44-69] Bajo [19-43]		
					Configuración por defecto	5-7				
					Suplantación de IP o datos	8-9				
					Monitoreo no autorizado	10				
					Contraseñas débiles	11-12				
¿Cuál es la relación entre la Normativa de la Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016?	Determinar la relación entre la Normativa de la Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016	Existe una relación directa entre la Normativa de la Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016	Seguridad de la información	Disponibilidad	Negación del servicio	13-14	1=Totalmente en desacuerdo 2=En Desacuerdo 3= Indeciso 4=De acuerdo 5=Totalmente de acuerdo	Alto [70-95] Medio [44-69] Bajo [19-43]		
					Inundación de paquetes	15				
					Eliminar, borrar o manipular datos	16				
¿Cuál es la relación entre el Soporte técnico de la Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016?	Determinar la relación entre el Soporte técnico de la Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016	Existe una relación directa entre el Soporte técnico de la Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016	Seguridad de la información	Disponibilidad	Seguridad Física y ambiental	17			1=Totalmente en desacuerdo 2=En Desacuerdo 3= Indeciso 4=De acuerdo 5=Totalmente de acuerdo	Alto [70-95] Medio [44-69] Bajo [19-43]
					Eliminar, borrar o manipular datos	18				
¿Cuál es la relación entre la Cultura de la organización sobre Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016?	Determinar la relación entre la Cultura de la organización sobre Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016	Existe una relación directa entre la Cultura de la organización sobre Digitalización de documentos y Seguridad de la información en la Contraloría General de la República, Lima 2016	Seguridad de la información	Integridad	Virus informáticos	19	1=Totalmente en desacuerdo 2=En Desacuerdo 3= Indeciso 4=De acuerdo 5=Totalmente de acuerdo	Alto [70-95] Medio [44-69] Bajo [19-43]		
Metodología de Investigación										
Tipo de Investigación Investigación Básica		Población La población está conformada por 71 trabajadores			Instrumento Cuestionario con escala de tipo Likert					
Nivel de la Investigación Correlacional		Muestra Conformada por 60 trabajadores			Validez del instrumento Por juicio de expertos					
Diseño de la Investigación No experimental, transversal		Técnicas Encuesta			Confiability del instrumento El coeficiente de confiabilidad de Alfa de Cronbach					

Anexo 3: Consentimiento por la institución



LA CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA

OFICIO N° 00001-2017-CG/DBL

Jesús María, 07 de abril de 2017

Señor
Dr. Carlos Venturo Orbegoso
Director de la Escuela de Postgrado Filial Lima Norte
Los Olivos/Lima/Lima

ASUNTO : Otorgamiento de facilidades
REF. : Carta P.0133-2017 EPG-UCV LN

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia, con el fin de informarle que se otorgó las facilidades del caso al Sr. Erick Vladimir Herrera Castellanos colaborador de este Organismo Superior de Control y estudiante del Programa de Maestría en Ingeniería de Sistemas con mención en Tecnologías de la Información de la Escuela que usted dirige, para la aplicación de la encuesta como parte del desarrollo del trabajo de investigación (tesis) señalado en el documento de la referencia.

Es propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi consideración y estima personal.

Atentamente,



Oliver Paredes De Los Santos

Gerente (e)

Departamento de Desarrollo y Bienestar Laboral

/mfp

Anexo 4: Matriz de datos

N°	Digitalización de Documentos																			
	D1: Proceso										D2: Normativa			D3: Soporte Técnico				D4: Cultura de la Organización		
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
1	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	
2	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	
3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	
4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	
5	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	
6	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	
7	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	
8	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	
9	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	
10	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	
11	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	
12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	
13	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
14	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	
15	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
17	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	
18	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	
19	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	
20	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
21	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	
22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	
23	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	
24	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	
25	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	
26	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	
27	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	
28	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	
29	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	
30	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	
31	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	
32	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	
33	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	
34	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	
35	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	
36	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	
37	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	
38	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
39	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	
40	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	
41	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	
42	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	
43	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	
44	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	
45	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	
46	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	
47	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	
48	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	
49	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	
50	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	
51	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
52	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	
53	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	
54	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
55	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	
56	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	
57	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	
58	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
59	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	

Figura 18. Matriz de datos de Variable 1: Digitalización de documentos

Seguridad de la Información																			
Nº	D1: Confidencialidad												D2: Disponibilidad				D3: Integridad		
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19
1	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3
2	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4
3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3
4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4
5	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4
6	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4
7	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3
8	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4
9	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4
10	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3
11	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3
12	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4
13	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
14	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3
15	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3
17	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3
18	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3
19	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4
20	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
21	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4
22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3
23	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
24	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
25	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3
26	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4
27	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4
28	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
29	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3
30	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3
31	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4
32	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3
33	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3
34	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3
35	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
36	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4
37	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
38	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4
39	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4
40	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
41	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4
42	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3
43	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
44	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4
45	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3
46	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
47	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3
48	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3
49	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3
50	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
51	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3
52	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3
53	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3
54	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
55	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3
56	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4
57	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4
58	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3
59	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3

Figura 19. Matriz de Datos variable 2: Seguridad de la Información

Anexo 5: Instrumento de recolección de datos

CUESTIONARIO PARA MEDIR LA DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS

I. INTRODUCCIÓN

Estimado informante el presente documento tiene el objeto de conocer su opinión sobre Digitalización de Documentos. Dicha información es completamente anónima y confidencial, por lo que solicito responder las interrogantes con sinceridad, y de acuerdo a su propia expectativa.

II. INDICACIONES

A continuación se le presenta una serie de preguntas las cuales deberá responder marcando con una (X) la respuesta que considera pertinente y de acuerdo a escala, solo debes marcar una opción.

A	Totalmente en desacuerdo	1
B	En Desacuerdo	2
C	Indeciso	3
D	De acuerdo	4
E	Totalmente de acuerdo	5

VARIABLE: Digitalización de Documentos

DIMENSION	ITEMS	APRECIACION				
		1	2	3	4	5
Proceso	1. Concuerta en que la entidad posea un cuadro de clasificación de documentos					
	2. Considera que cuentan con ambientes adecuados para la conservación de documentos físicos recibidos para su preparación previa a su digitalización					
	3. Considera que se tiene definido los formatos a utilizar para los diversos tipos de documentos					
	4. Considera que el documento digitalizado cuenta con la integridad y legibilidad suficiente					
	5. Considera que siempre se lleva una Clasificación de los documentos originales de acuerdo con los problemas de digitalización que se presenten					
	6. Considera que el tiempo requerido para la digitalización de documentos es el adecuado					
	7. Considera que los documentos digitalizados poseen cualidades de durabilidad, inalterabilidad y fijeza superiores o al menos similares a los					

	documentos originales.					
	8. Considera que los documentos digitalizados se encuentran accesibles					
	9. Concuerta en que el acceso a la información conservada en discos ópticos supone que permanecerá legible, inteligible y recuperable					
	10. Considera adecuado los controles empleados para archivar los documentos digitalizados					
Normativa	11. Concuerta en que la intervención del Fedatario Informático otorga valor legal al documento digitalizado permitiendo su conservación					
	12. Concuerta en que se cumple con la normativa que establece hacer una auditoría una vez al año					
	13. Considera que la organización cuenta con un programa de auditoría informática aplicable al sistema de digitalización					
Soporte técnico	14. Considera que se cuentan con los equipos de hardware adecuados para el trabajo de digitalización					
	15. Concuerta en que la arquitectura del sistema de digitalización permite mejorar los componentes del sistema sin degradar sus funciones y sin perder información					
	16. Considera que el soporte de almacenamiento (Disco Externo NAS) se conserva en condiciones ambientales adecuadas					
	17. Concuerta en que el sistema permite acceder a la información ya digitalizada y convertirla a la nueva versión, permitiendo la transferencia de la información sin que sufra ninguna modificación					
Cultura de la organización	18. Considera que el nivel de competencia del personal de la Línea de producción de microformas es el adecuado					

	<p>19. Considera que la atención a los usuarios por parte del personal encargado de la digitalización en eficiente</p>					
	<p>20. Considera que se tiene la documentación técnica relacionada con la Seguridad de la información con todos los componentes del sistema de digitalización debidamente conservada</p>					

CUESTIONARIO PARA MEDIR LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

I. INTRODUCCIÓN

Estimado informante el presente documento tiene el objeto de conocer su opinión sobre Seguridad de la información. Dicha información es completamente anónima y confidencial, por lo que solicito responder las interrogantes con sinceridad, y de acuerdo a su propia expectativa.

II. INDICACIONES

A continuación se le presenta una serie de preguntas las cuales deberá responder marcando con una (X) la respuesta que considera pertinente y de acuerdo a escala, solo debes marcar una opción.

A	Totalmente en desacuerdo	1
B	En Desacuerdo	2
C	Indeciso	3
D	De acuerdo	4
E	Totalmente de acuerdo	5

VARIABLE: Seguridad de la Información

DIMENSION	ITEMS	APRECIACION				
		1	2	3	4	5
Confidencialidad	1. Concuerta en que los usuarios cuentan con acceso a los servicios que han sido específicamente autorizados a usar					
	2. Concuerta en que el acceso a la información y a las funciones del sistema están restringidas en concordancia con la política de control de acceso					
	3. Considera que se tiene un adecuado Inventario de accesos a los sistemas					
	4. Considera que los propietarios de los activos revisan los derechos de acceso de usuario en intervalos regulares					
	5. Concuerta en que se requiere contar con configuración por defecto para el hardware y software de digitalización					
	6. Considera que se cuentan con políticas efectivas de administración de configuraciones y actualizaciones de los sistemas operativos					

	7. Considera que se requieren de cuentas usuarios genéricos o por defecto para la operación de los sistemas					
	8. Considera que cuentan con un fuerte sistema de inventarios de los equipos de red					
	9. Considera que los usuarios cuentan con un conocimiento adecuado sobre el Spoofing					
	10. Concuerta en que se tiene establecida una política de control de acceso documentada y revisada basada en los requisitos de negocio y seguridad de la información					
	11. Concuerta en que se cuenta con una gestión de contraseñas que aseguran la calidad de las mismas					
	12. Se obliga, cada cierto tiempo a cambiar la contraseña					
Disponibilidad	13. Considera que se realiza verificación, revisión y evaluación de los controles de continuidad de seguridad de la información a intervalos regulares					
	14. Concuerta en que las instalaciones de procesamiento de la información se encuentran implementadas con redundancia suficiente para cumplir con requisitos de disponibilidad					
	15. Considera que se tiene implementado y documentado procesos, procedimiento y controles para asegurar la continuidad de seguridad de la información					
	16. Considera que cuentan con metodologías de respaldo de información eficientes					
	17. Concuerta en que los equipos protegidos contra fallas de electricidad puede asegurar la disponibilidad de los sistemas de información					
Integridad	18. Considera que se realizan respaldos de					

	información periódicamente					
	19. Considera que el antivirus instalado en su equipo se encuentra correctamente actualizado y lo protege tanto de virus como de otras amenazas informáticas					

Anexo 6: Formato de validación de instrumento

Experto n° 1: Dr. Ing. Eladio Llamoga Sánchez

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres LLAMORA SANCHEZ ELADIO
 1.2. Cargo e Institución donde labora: DOCENTE - U.P.S.J.B
 1.3. Nombre del Instrumento Motivo del Evaluación: Cuestionario de Digitalización de Documentos
 1.4. Autora del Instrumento: Br. Erick Vladimir Herrera Castellanos

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiencia 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41- 60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
Claridad	Está formulado con un lenguaje claro					91%
Objetividad	Está expresado en conductas Observables					93%
Empatía	Se ubica en el lugar del otro					94%
Motivación	Motiva e impulsa a alcanzar las metas					92%
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					92%
Optimismo	Ve la realidad positivamente para superar las dificultades.					88%
Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos de la tecnología educativa					88%
Coherencia	Presenta coherencia entre los índices, indicadores y las dimensiones					92%
Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación					94%

II. OPINIÓN SOBRE LA APLICABILIDAD

- El instrumento puede ser aplicado
 El instrumento debe mejorarse antes de su aplicación

Fecha: 21 / 11 / 16

E. Llamora
 NOMBRE: ELADIO LLAMORA S
 DNI: 10718367

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS

DIMENSIONES / ITEMS		PERTENENCIA (1)		RELEVANCIA (2)		CLARIDAD (3)		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión : Proceso								
Indicador: Documentos Recibidos								
1	Concuerda en que la entidad posea un cuadro de clasificación de documentos	✓		✓		✓		
2	Considera que cuentan con ambientes adecuados para la conservación de documentos físicos recibidos para su preparación previa a su digitalización	✓		✓		✓		
Indicador: Cantidad de Imágenes generadas								
3	Considera que se tiene definido los formatos a utilizar para los diversos tipos de documentos	✓		✓		✓		
Indicador: Documentos digitalizados								
4	Considera que el documento digitalizado cuenta con la integridad y legibilidad suficiente	✓		✓		✓		
5	Considera que siempre se lleva una Clasificación de los documentos originales de acuerdo con los problemas de digitalización que se presenten	✓		✓		✓		
6	Considera que el tiempo requerido para la digitalización de documentos es el adecuado	✓		✓		✓		
7	Considera que los documentos digitalizados poseen cualidades de durabilidad, inalterabilidad y fijeza superiores o al menos similares a los documentos originales.	✓		✓		✓		
8	Considera que los documentos digitalizados se encuentran accesibles	✓		✓		✓		
9	Concuerda en que el acceso a la información conservada en discos ópticos supone que permanecerá legible, inteligible y recuperable	✓		✓		✓		
10	Considera adecuado los controles empleados para archivar los documentos digitalizados	✓		✓		✓		
Dimensión : Normativa		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Indicador: Normas legales cumplidas								

11	Concuerda en que la intervención del Fedatario Informático otorga valor legal al documento digitalizado permitiendo su conservación	✓			✓			✓			✓		
Indicador: Normas técnicas cumplidas													
12	Concuerda en que se cumple con la normativa que establece hacer una auditoría una vez al año	✓			✓			✓			✓		
13	Considera que la organización cuenta con un programa de auditoría informática aplicable al sistema de digitalización	✓			✓			✓			✓		
Dimensión : Soporte técnico													
Indicador: Equipos de Hardware requeridos													
14	Considera que se cuentan con los equipos de hardware adecuados para el trabajo de digitalización	✓			✓			✓			✓		
15	Concuerda en que la arquitectura del sistema de digitalización permite mejorar los componentes del sistema sin degradar sus funciones y sin perder información	✓			✓			✓			✓		
16	Considera que el soporte de almacenamiento (Disco Externo NAS) se conserva en condiciones ambientales adecuadas	✓			✓			✓			✓		
Indicador: Licencias de Software requeridas													
17	Concuerda en que el sistema permite acceder a la información ya digitalizada y convertirla a la nueva versión, permitiendo la transferencia de la información sin que sufra ninguna modificación	✓			✓			✓			✓		
Dimensión: Cultura de la organización													
Indicador: Usuarios Capacitados													
18	Considera que el nivel de competencia del personal de la Línea de producción de microformas es el adecuado	✓			✓			✓			✓		
19	Considera que la atención a los usuarios por parte del personal encargado de la digitalización es eficiente	✓			✓			✓			✓		
20	Considera que se tiene la documentación técnica relacionada con la Seguridad de la información con todos los componentes del sistema de digitalización debidamente conservada	✓			✓			✓			✓		

OBSERVACIONES (PRECISAR SI HAY SUFICIENCIA):..... HAY SUFICIENCIA.....

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable (X) No aplicable ()

21 de NOV del 2016.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ: LUAMOGA SANDOVAL DNI 10718367

ESPECIALIDAD DEL EVALUADOR: DOCTOR EN INGENIERIA



- (1) Pertinencia: el ítem, al concepto teórico formulado
 - (2) Relevancia: el ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión especificada del constructo.
 - (3) Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
- Nota: suficiencia, cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y Nombres LLAMOGA SANCHEZ EDDIO

1.2. Cargo e Institución donde labora: DOCENTE - UPSJB

1.3. Nombre del Instrumento Motivo del Evaluación: Cuestionario de Seguridad de la Información

1.4. Autora del Instrumento: Br. Erick Vladimir Herrera Castellanos

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiencia 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41- 60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
Claridad	Está formulado con un lenguaje claro					92%
Objetividad	Está expresado en conductas Observables					93%
Empatía	Se ubica en el lugar del otro					91%
Motivación	Motiva e impulsa a alcanzar las metas					90%
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					88%
Optimismo	Ve la realidad positivamente para superar las dificultades.					86%
Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos de la tecnología educativa					95%
Coherencia	Presenta coherencia entre los índices, indicadores y las dimensiones					96%
Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación					96%

III. OPINIÓN SOBRE LA APLICABILIDAD

- El instrumento puede ser aplicado
 El instrumento debe mejorarse antes de su aplicación

Fecha: 21/11/16

Eddio

NOMBRE: EDDIO LLAMOGA S.
 DNI: 10718367

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

N°	DIMENSIONES /ITEMS	PERTENENCIA (1)		RELEVANCIA (2)		CLARIDAD (3)		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión : Confidencialidad								
Indicador: Accesos no autorizados								
1	Concuerda en que los usuarios cuentan con acceso a los servicios que han sido específicamente autorizados a usar	✓		✓		✓		
2	Concuerda en que el acceso a la información y a las funciones del sistema están restringidas en concordancia con la política de control de acceso	✓		✓		✓		
3	Considera que se tiene un adecuado Inventario de accesos a los sistemas	✓		✓		✓		
4	Considera que los propietarios de los activos revisan los derechos de acceso de usuario en intervalos regulares	✓		✓		✓		
Indicador: Configuración por defecto								
5	Concuerda en que se requiere contar con configuración por defecto para el hardware y software de digitalización	✓		✓		✓		
6	Considera que se cuentan con políticas efectivas de administración de configuraciones y actualizaciones de los sistemas operativos	✓		✓		✓		
7	Considera que se requieren de cuentas usuarios genéricos o por defecto para la operación de los sistemas	✓		✓		✓		
Indicador: Suplantación de IP o datos								
8	Considera que cuentan con un fuerte sistema de inventarios de los equipos de red	✓		✓		✓		
9	Considera que los usuarios cuentan con un conocimiento adecuado sobre el Spoofing	✓		✓		✓		
Indicador: Monitoreo no autorizado								
10	Concuerda en que se tiene establecida una política de control de acceso documentada y revisada basada en los requisitos de negocio y seguridad de la información	✓		✓		✓		
Indicador: Contraseñas débiles								

11	Concuerda en que se cuenta con una gestión de contraseñas que aseguran la calidad de las mismas	✓				✓			✓	
12	Se obliga, cada cierto tiempo a cambiar la contraseña	✓				✓			✓	
Dimensión : Disponibilidad		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Indicador: Negación del servicio										
13	Considera que se realiza verificación, revisión y evaluación de los controles de continuidad de seguridad de la información a intervalos regulares	✓				✓			✓	
14	Concuerda en que las instalaciones de procesamiento de la información se encuentran implementadas con redundancia suficiente para cumplir con requisitos de disponibilidad	✓				✓			✓	
Indicador: Inundación de paquetes										
15	Considera que se tiene implementado y documentado procesos, procedimiento y controles para asegurar la continuidad de seguridad de la información	✓				✓			✓	
Indicador: Eliminar, borrar o manipular datos										
16	Considera que cuentan con metodologías de respaldo de información eficientes	✓				✓			✓	
Indicador: Seguridad Física y ambiental										
17	Concuerda en que los equipos protegidos contra fallas de electricidad puede asegurar la disponibilidad de los sistemas de información	✓				✓			✓	
Dimensión : Integridad		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Indicador: Eliminar, borrar o manipular datos										
18	Considera que se realizan respaldos de información periódicamente	✓				✓			✓	
Indicador: Virus informáticos										
19	Considera que el antivirus instalado en su equipo se encuentra correctamente actualizado y lo protege tanto de virus como de otras amenazas informáticas	✓				✓			✓	

OBSERVACIONES (PRECISAR SI HAY SUFICIENCIA):..... **HAY SUFICIENCIA**.....

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

.21..de...NOV.....del 2016.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ: **L.LA TOGA SANCHEZ ELADIO**..... DNI..... **10718367**.....

ESPECIALIDAD DEL EVALUADOR: **DOCTOR EN INGENIERIA**



- (4) Pertinencia: el ítem, al concepto teórico formulado
 - (5) Relevancia: el ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión especificada del constructo.
 - (6) Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
- Nota: suficiencia, cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Experto n° 2: Mg. Francisco Cevallos Espinosa



ESCUELA DE POSTGRADO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
Escuela de Posgrado

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres CEVALLO ESPINOSA FRANCISCO
- 1.2. Cargo e Institución donde labora: DOCENTE - INVESTIGADOR - UNIV. LAS AMERICAS
- 1.3. Nombre del Instrumento Motivo del Evaluación: Cuestionario de Digitalización de Documentos
- 1.4. Autora del Instrumento: Br. Erick Vladimir Herrera Castellanos

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiencia 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
Claridad	Está formulado con un lenguaje claro					92%
Objetividad	Está expresado en conductas Observables					94%
Empatía	Se ubica en el lugar del otro					93%
Motivación	Motiva e impulsa a alcanzar las metas					95%
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					93%
Optimismo	Ve la realidad positivamente para superar las dificultades.					94%
Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos de la tecnología educativa					93%
Coherencia	Presenta coherencia entre los índices, indicadores y las dimensiones					93%
Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación					93%

II. OPINIÓN SOBRE LA APLICABILIDAD

- El instrumento puede ser aplicado
- El instrumento debe mejorarse antes de su aplicación

Fecha: 18/11/16

NOMBRE: FRANCISCO CEVALLO ESPINOSA
DNI: 0.3591790

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS

	DIMENSIONES /ITEMS	PERTENENCIA (1)		RELEVANCIA (2)		CLARIDAD (3)		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión : Proceso								
Indicador: Documentos Recibidos								
1	Concuerda en que la entidad posea un cuadro de clasificación de documentos	✓		✓		✓		
2	Considera que cuentan con ambientes adecuados para la conservación de documentos físicos recibidos para su preparación previa a su digitalización	✓		✓		✓		
Indicador: Cantidad de Imágenes generadas								
3	Considera que se tiene definido los formatos a utilizar para los diversos tipos de documentos	✓		✓		✓		
Indicador: Documentos digitalizados								
4	Considera que el documento digitalizado cuenta con la integridad y legibilidad suficiente	✓		✓		✓		
5	Considera que siempre se lleva una Clasificación de los documentos originales de acuerdo con los problemas de digitalización que se presenten	✓		✓		✓		
6	Considera que el tiempo requerido para la digitalización de documentos es el adecuado	✓		✓		✓		
7	Considera que los documentos digitalizados poseen cualidades de durabilidad, inalterabilidad y fijeza superiores o al menos similares a los documentos originales.	✓		✓		✓		
8	Considera que los documentos digitalizados se encuentran accesibles	✓		✓		✓		
9	Concuerda en que el acceso a la información conservada en discos ópticos supone que permanecerá legible, inteligible y recuperable	✓		✓		✓		
10	Considera adecuado los controles empleados para archivar los documentos digitalizados	✓		✓		✓		
Dimensión : Normativa								
Indicador: Normas legales cumplidas								
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	

11	Concuerda en que la intervención del Fedatario Informático otorga valor legal al documento digitalizado permitiendo su conservación	✓		✓		✓		✓		
Indicador: Normas técnicas cumplidas										
12	Concuerda en que se cumple con la normativa que establece hacer una auditoría una vez al año	✓		✓		✓		✓		
13	Considera que la organización cuenta con un programa de auditoría informática aplicable al sistema de digitalización	✓		✓		✓		✓		
Dimensión : Soporte técnico										
Indicador: Equipos de Hardware requeridos										
14	Considera que se cuentan con los equipos de hardware adecuados para el trabajo de digitalización	✓		✓		✓		✓		
15	Concuerda en que la arquitectura del sistema de digitalización permite mejorar los componentes del sistema sin degradar sus funciones y sin perder información	✓		✓		✓		✓		
16	Considera que el soporte de almacenamiento (Disco Externo NAS) se conserva en condiciones ambientales adecuadas	✓		✓		✓		✓		
Indicador: Licencias de Software requeridas										
17	Concuerda en que el sistema permite acceder a la información ya digitalizada y convertirla a la nueva versión, permitiendo la transferencia de la información sin que sufra ninguna modificación	✓		✓		✓		✓		
Dimensión: Cultura de la organización										
Indicador: Usuarios Capacitados										
18	Considera que el nivel de competencia del personal de la Línea de producción de microformas es el adecuado	✓		✓		✓		✓		
19	Considera que la atención a los usuarios por parte del personal encargado de la digitalización es eficiente	✓		✓		✓		✓		
20	Considera que se tiene la documentación técnica relacionada con la Seguridad de la información con todos los componentes del sistema de digitalización debidamente conservada	✓		✓		✓		✓		

OBSERVACIONES (PRECISAR SI HAY SUFICIENCIA): *Hay suficiencia*.....

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable () No aplicable ()

18 de *NOV*.....del 2016.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ: *Ceballos Espinosa Francisco*.....DNI..... *03591790*.....

ESPECIALIDAD DEL EVALUADOR: *Decente - Investigador - Magister*.....


- (1) Pertinencia: el ítem, al concepto teórico formulado
 - (2) Relevancia: el ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión especificada del constructo.
 - (3) Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
- Nota: suficiencia, cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES:

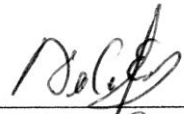
- 1.1. Apellidos y Nombres CEVALLOS ESPINOSA FRANCISCO
 1.2. Cargo e Institución donde labora: DOCENTE - INVESTIGADOR - UNIV. LAS AMERICAS
 1.3. Nombre del Instrumento Motivo del Evaluación: Cuestionario de Seguridad de la Información
 1.4. Autora del Instrumento: Br. Erick Vladimir Herrera Castellanos

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiencia 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41- 60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
Claridad	Está formulado con un lenguaje claro					93%
Objetividad	Está expresado en conductas Observables					90%
Empatía	Se ubica en el lugar del otro					90%
Motivación	Motiva e impulsa a alcanzar las metas					88%
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					90%
Optimismo	Ve la realidad positivamente para superar las dificultades.					90%
Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos de la tecnología educativa					93%
Coherencia	Presenta coherencia entre los índices, indicadores y las dimensiones					95%
Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación					93%

III. OPINIÓN SOBRE LA APLICABILIDAD

- El instrumento puede ser aplicado
 El instrumento debe mejorarse antes de su aplicación

Fecha: 18 / 11 / 16


 NOMBRE: FRANCISCO CEVALLOS ESPINOSA
 DNI: 03591790

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

N°	DIMENSIONES /ITEMS	PERTENENCIA (1)		RELEVANCIA (2)		CLARIDAD (3)		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión : Confidencialidad								
Indicador: Accesos no autorizados								
1	Concuerda en que los usuarios cuentan con acceso a los servicios que han sido específicamente autorizados a usar	✓		✓		✓		
2	Concuerda en que el acceso a la información y a las funciones del sistema están restringidas en concordancia con la política de control de acceso	✓		✓		✓		
3	Considera que se tiene un adecuado Inventario de accesos a los sistemas	✓		✓		✓		
4	Considera que los propietarios de los activos revisan los derechos de acceso de usuario en intervalos regulares	✓		✓		✓		
Indicador: Configuración por defecto								
5	Concuerda en que se requiere contar con configuración por defecto para el hardware y software de digitalización	✓		✓		✓		
6	Considera que se cuentan con políticas efectivas de administración de configuraciones y actualizaciones de los sistemas operativos	✓		✓		✓		
7	Considera que se requieren de cuentas usuarios genéricos o por defecto para la operación de los sistemas	✓		✓		✓		
Indicador: Suplantación de IP o datos								
8	Considera que cuentan con un fuerte sistema de inventarios de los equipos de red	✓		✓		✓		
9	Considera que los usuarios cuentan con un conocimiento adecuado sobre el Spoofing	✓		✓		✓		
Indicador: Monitoreo no autorizado								
10	Concuerda en que se tiene establecida una política de control de acceso documentada y revisada basada en los requisitos de negocio y seguridad de la información	✓		✓		✓		
Indicador: Contraseñas débiles								


11	Concuerda en que se cuenta con una gestión de contraseñas que aseguran la calidad de las mismas	✓			✓			✓	
12	Se obliga, cada cierto tiempo a cambiar la contraseña	✓			✓			✓	
Dimensión : Disponibilidad									
Indicador: Negación del servicio									
13	Considera que se realiza verificación, revisión y evaluación de los controles de continuidad de seguridad de la información a intervalos regulares	✓			✓			✓	
14	Concuerda en que las instalaciones de procesamiento de la información se encuentran implementadas con redundancia suficiente para cumplir con requisitos de disponibilidad	✓			✓			✓	
Indicador: Inundación de paquetes									
15	Considera que se tiene implementado y documentado procesos, procedimiento y controles para asegurar la continuidad de seguridad de la información	✓			✓			✓	
Indicador: Eliminar, borrar o manipular datos									
16	Considera que cuentan con metodologías de respaldo de información eficientes	✓			✓			✓	
Indicador: Seguridad Física y ambiental									
17	Concuerda en que los equipos protegidos contra fallas de electricidad puede asegurar la disponibilidad de los sistemas de información	✓			✓			✓	
Dimensión : Integridad									
Indicador: Eliminar, borrar o manipular datos									
18	Considera que se realizan respaldos de información periódicamente	✓			✓			✓	
Indicador: Virus informáticos									
19	Considera que el antivirus instalado en su equipo se encuentra correctamente actualizado y lo protege tanto de virus como de otras amenazas informáticas	✓			✓			✓	

OBSERVACIONES (PRECISAR SI HAY SUFICIENCIA):..... *Hay suficiencia*.....

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

18 de *NOV*del 2016.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ: *CEVALLOS ESPINOSA FRANCISCO* DNI *03591790*.....

ESPECIALIDAD DEL EVALUADOR: *DOCENTE - INVESTIGADOR - MAGISTER* 

- (4) Pertinencia: el ítem, al concepto teórico formulado
 - (5) Relevancia: el ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión especificada del constructo.
 - (6) Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
- Nota: suficiencia, cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Experto n° 3: Mg. Víctor Enrique Quevedo Dioses



ESCUELA DE POSTGRADO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
Escuela de Posgrado

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres CEVALLO ESPINOSA FRANCISCO
- 1.2. Cargo e Institución donde labora: DOCENTE - INVESTIGADOR - UNIV. LAS AMERICAS
- 1.3. Nombre del Instrumento Motivo del Evaluación: Cuestionario de Digitalización de Documentos
- 1.4. Autora del Instrumento: Br. Erick Vladimir Herrera Castellanos

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiencia 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
Claridad	Está formulado con un lenguaje claro					92%
Objetividad	Está expresado en conductas Observables					94%
Empatía	Se ubica en el lugar del otro					93%
Motivación	Motiva e impulsa a alcanzar las metas					95%
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					93%
Optimismo	Ve la realidad positivamente para superar las dificultades.					94%
Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos de la tecnología educativa					93%
Coherencia	Presenta coherencia entre los índices, indicadores y las dimensiones					93%
Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación					93%

II. OPINIÓN SOBRE LA APLICABILIDAD

- () El instrumento puede ser aplicado
- () El instrumento debe mejorarse antes de su aplicación

Fecha: 18/11/16

NOMBRE: FRANCISCO CEVALLO ESPINOSA
DNI: 03591790

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS

DIMENSIONES / ITEMS		PERTENENCIA (1)		RELEVANCIA (2)		CLARIDAD (3)		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión : Proceso								
Indicador: Documentos Recibidos								
1	Concuerda en que la entidad posea un cuadro de clasificación de documentos	✓		✓		✓		
2	Considera que cuentan con ambientes adecuados para la conservación de documentos físicos recibidos para su preparación previa a su digitalización	✓		✓		✓		
Indicador: Cantidad de Imágenes generadas								
3	Considera que se tiene definido los formatos a utilizar para los diversos tipos de documentos	✓		✓		✓		
Indicador: Documentos digitalizados								
4	Considera que el documento digitalizado cuenta con la integridad y legibilidad suficiente	✓		✓		✓		
5	Considera que siempre se lleva una Clasificación de los documentos originales de acuerdo con los problemas de digitalización que se presenten	✓		✓		✓		
6	Considera que el tiempo requerido para la digitalización de documentos es el adecuado	✓		✓		✓		
7	Considera que los documentos digitalizados poseen cualidades de durabilidad, inalterabilidad y fijeza superiores o al menos similares a los documentos originales.	✓		✓		✓		
8	Considera que los documentos digitalizados se encuentran accesibles	✓		✓		✓		
9	Concuerda en que el acceso a la información conservada en discos ópticos supone que permanecerá legible, inteligible y recuperable	✓		✓		✓		
10	Considera adecuado los controles empleados para archivar los documentos digitalizados	✓		✓		✓		
Dimensión : Normativa								
Indicador: Normas legales cumplidas								
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	

11	Concuerda en que la intervención del Fedatario Informático otorga valor legal al documento digitalizado permitiendo su conservación	✓			✓		✓		✓	
Indicador: Normas técnicas cumplidas										
12	Concuerda en que se cumple con la normativa que establece hacer una auditoría una vez al año	✓			✓		✓		✓	
13	Considera que la organización cuenta con un programa de auditoría informática aplicable al sistema de digitalización	✓			✓		✓		✓	
Dimensión : Soporte técnico										
Indicador: Equipos de Hardware requeridos										
14	Considera que se cuentan con los equipos de hardware adecuados para el trabajo de digitalización	✓			✓		✓		✓	
15	Concuerda en que la arquitectura del sistema de digitalización permite mejorar los componentes del sistema sin degradar sus funciones y sin perder información	✓			✓		✓		✓	
16	Considera que el soporte de almacenamiento (Disco Externo NAS) se conserva en condiciones ambientales adecuadas	✓			✓		✓		✓	
Indicador: Licencias de Software requeridas										
17	Concuerda en que el sistema permite acceder a la información ya digitalizada y convertirla a la nueva versión, permitiendo la transferencia de la información sin que sufra ninguna modificación	✓			✓		✓		✓	
Dimensión: Cultura de la organización										
Indicador: Usuarios Capacitados										
18	Considera que el nivel de competencia del personal de la Línea de producción de microformas es el adecuado	✓			✓		✓		✓	
19	Considera que la atención a los usuarios por parte del personal encargado de la digitalización es eficiente	✓			✓		✓		✓	
20	Considera que se tiene la documentación técnica relacionada con la Seguridad de la información con todos los componentes del sistema de digitalización debidamente conservada	✓			✓		✓		✓	

OBSERVACIONES (PRECISAR SI HAY SUFICIENCIA):..... *Hay Suficiencia*.....

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable () No aplicable ()

18 de *NOV*.....del 2016.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ:..... *Cevallos Espinoza Francisco* DNI..... *03591790*.....

ESPECIALIDAD DEL EVALUADOR:..... *Docente - Investigador - Magister*.....



- (1) Pertinencia: el ítem, al concepto teórico formulado
 - (2) Relevancia: el ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión especificada del constructo.
 - (3) Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
- Nota: suficiencia, cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres *CEVALLOS ESPINOSA FRANCISCO*
 1.2. Cargo e Institución donde labora: *DOCENTE - INVESTIGADOR - UNIV. LAS AMERICAS*
 1.3. Nombre del Instrumento Motivo del Evaluación: Cuestionario de Seguridad de la Información
 1.4. Autora del Instrumento: Br. Erick Vladimir Herrera Castellanos

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiencia 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41- 60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
Claridad	Está formulado con un lenguaje claro					93%
Objetividad	Está expresado en conductas Observables					90%
Empatía	Se ubica en el lugar del otro					90%
Motivación	Motiva e impulsa a alcanzar las metas					88%
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					90%
Optimismo	Ve la realidad positivamente para superar las dificultades.					90%
Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos de la tecnología educativa					93%
Coherencia	Presenta coherencia entre los índices, indicadores y las dimensiones					95%
Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación					93%

III. OPINIÓN SOBRE LA APLICABILIDAD

- El instrumento puede ser aplicado
 El instrumento debe mejorarse antes de su aplicación

Fecha: 18 / 11 / 16



NOMBRE: FRANCISCO CEVALLOS ESPINOSA
 DNI: 03591790

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

N°	DIMENSIONES /ITEMS	PERTENENCIA (1)		RELEVANCIA (2)		CLARIDAD (3)		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión : Confidencialidad								
Indicador: Accesos no autorizados								
1	Concuerda en que los usuarios cuentan con acceso a los servicios que han sido específicamente autorizados a usar	✓		✓		✓		
2	Concuerda en que el acceso a la información y a las funciones del sistema están restringidas en concordancia con la política de control de acceso	✓		✓		✓		
3	Considera que se tiene un adecuado Inventario de accesos a los sistemas	✓		✓		✓		
4	Considera que los propietarios de los activos revisan los derechos de acceso de usuario en intervalos regulares	✓		✓		✓		
Indicador: Configuración por defecto								
5	Concuerda en que se requiere contar con configuración por defecto para el hardware y software de digitalización	✓		✓		✓		
6	Considera que se cuentan con políticas efectivas de administración de configuraciones y actualizaciones de los sistemas operativos	✓		✓		✓		
7	Considera que se requieren de cuentas usuarios genéricos o por defecto para la operación de los sistemas	✓		✓		✓		
Indicador: Suplantación de IP o datos								
8	Considera que cuentan con un fuerte sistema de inventarios de los equipos de red	✓		✓		✓		
9	Considera que los usuarios cuentan con un conocimiento adecuado sobre el Spoofing	✓		✓		✓		
Indicador: Monitoreo no autorizado								
10	Concuerda en que se tiene establecida una política de control de acceso documentada y revisada basada en los requisitos de negocio y seguridad de la información	✓		✓		✓		
Indicador: Contraseñas débiles								


11	Concuerda en que se cuenta con una gestión de contraseñas que aseguran la calidad de las mismas	✓				✓			✓		
12	Se obliga, cada cierto tiempo a cambiar la contraseña	✓				✓			✓		
Dimensión : Disponibilidad											
Indicador: Negación del servicio											
13	Considera que se realiza verificación, revisión y evaluación de los controles de continuidad de seguridad de la información a intervalos regulares	✓				✓			✓		
14	Concuerda en que las instalaciones de procesamiento de la información se encuentran implementadas con redundancia suficiente para cumplir con requisitos de disponibilidad	✓				✓			✓		
Indicador: Inundación de paquetes											
15	Considera que se tiene implementado y documentado procesos, procedimiento y controles para asegurar la continuidad de seguridad de la información	✓				✓			✓		
Indicador: Eliminar, borrar o manipular datos											
16	Considera que cuentan con metodologías de respaldo de información eficientes	✓				✓			✓		
Indicador: Seguridad Física y ambiental											
17	Concuerda en que los equipos protegidos contra fallas de electricidad puede asegurar la disponibilidad de los sistemas de información	✓				✓			✓		
Dimensión : Integridad											
Indicador: Eliminar, borrar o manipular datos											
18	Considera que se realizan respaldos de información periódicamente	✓				✓			✓		
Indicador: Virus informáticos											
19	Considera que el antivirus instalado en su equipo se encuentra correctamente actualizado y lo protege tanto de virus como de otras amenazas informáticas	✓				✓			✓		

OBSERVACIONES (PRECISAR SI HAY SUFICIENCIA):..... *Hay suficiencia*.....

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

18. NOV.....del 2016.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ: *CEVALLOS ESPINOSA FRANCISCO*..... DNI..... *03591790*.....

ESPECIALIDAD DEL EVALUADOR: *DOCENTE - INVESTIGADOR - Magister*..... 

- (4) Pertinencia: el ítem, al concepto teórico formulado
 - (5) Relevancia: el ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión especificada del constructo.
 - (6) Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
- Nota: suficiencia, cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Anexo 7: Captura de pantalla (Impr pant) de resultados de prueba de hipótesis

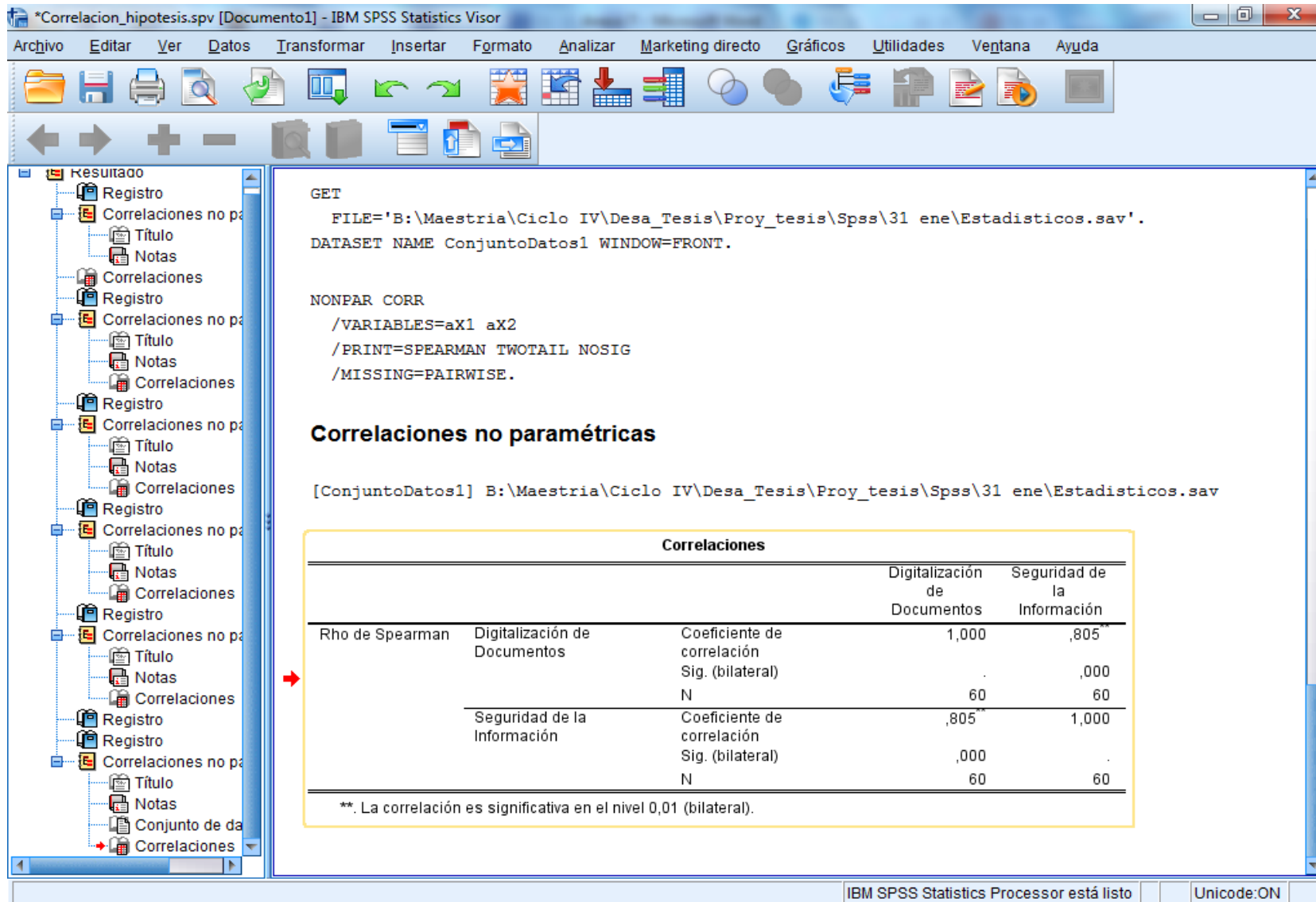


Figura 20. Hipótesis general

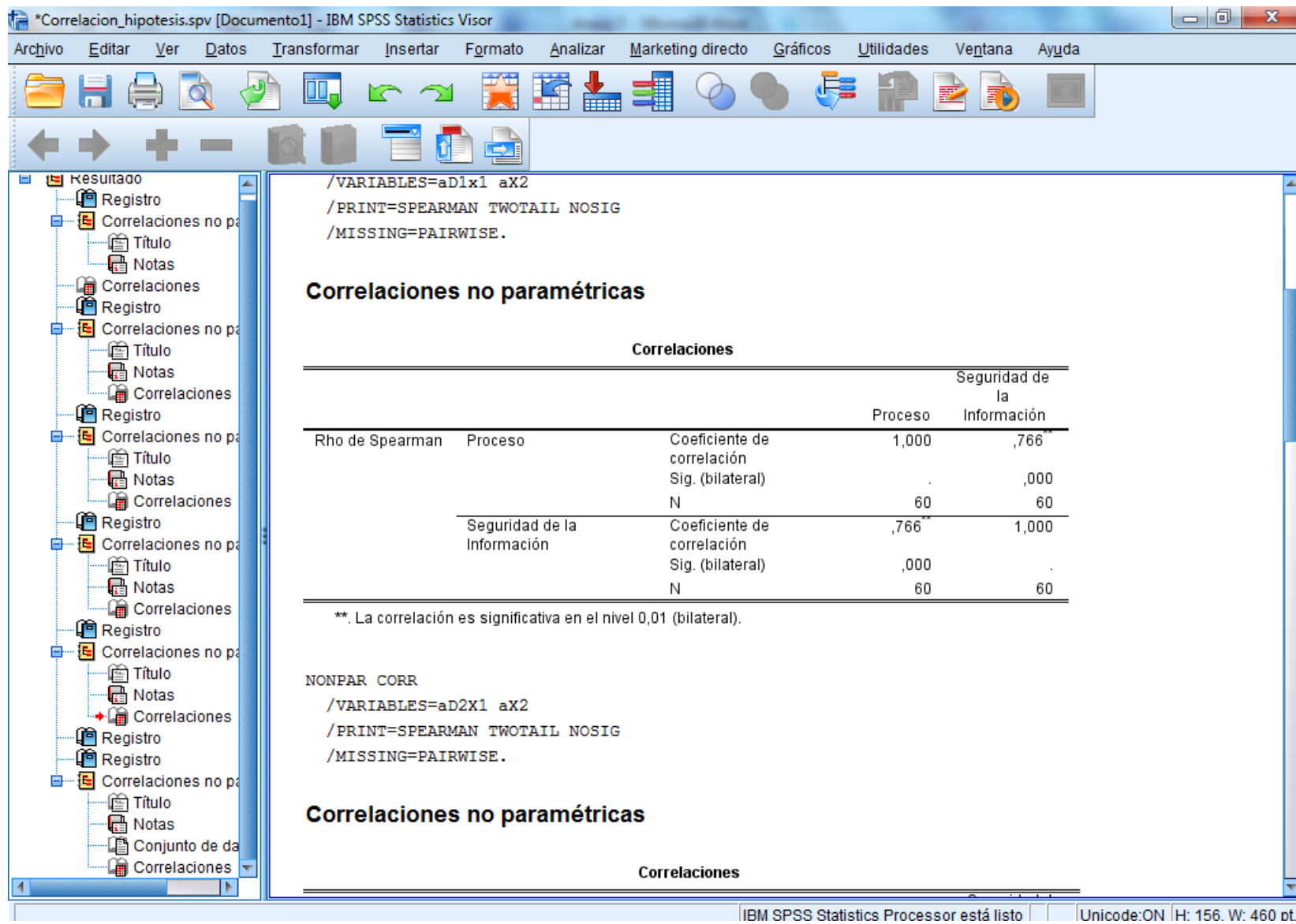


Figura 21. Hipótesis específica 1

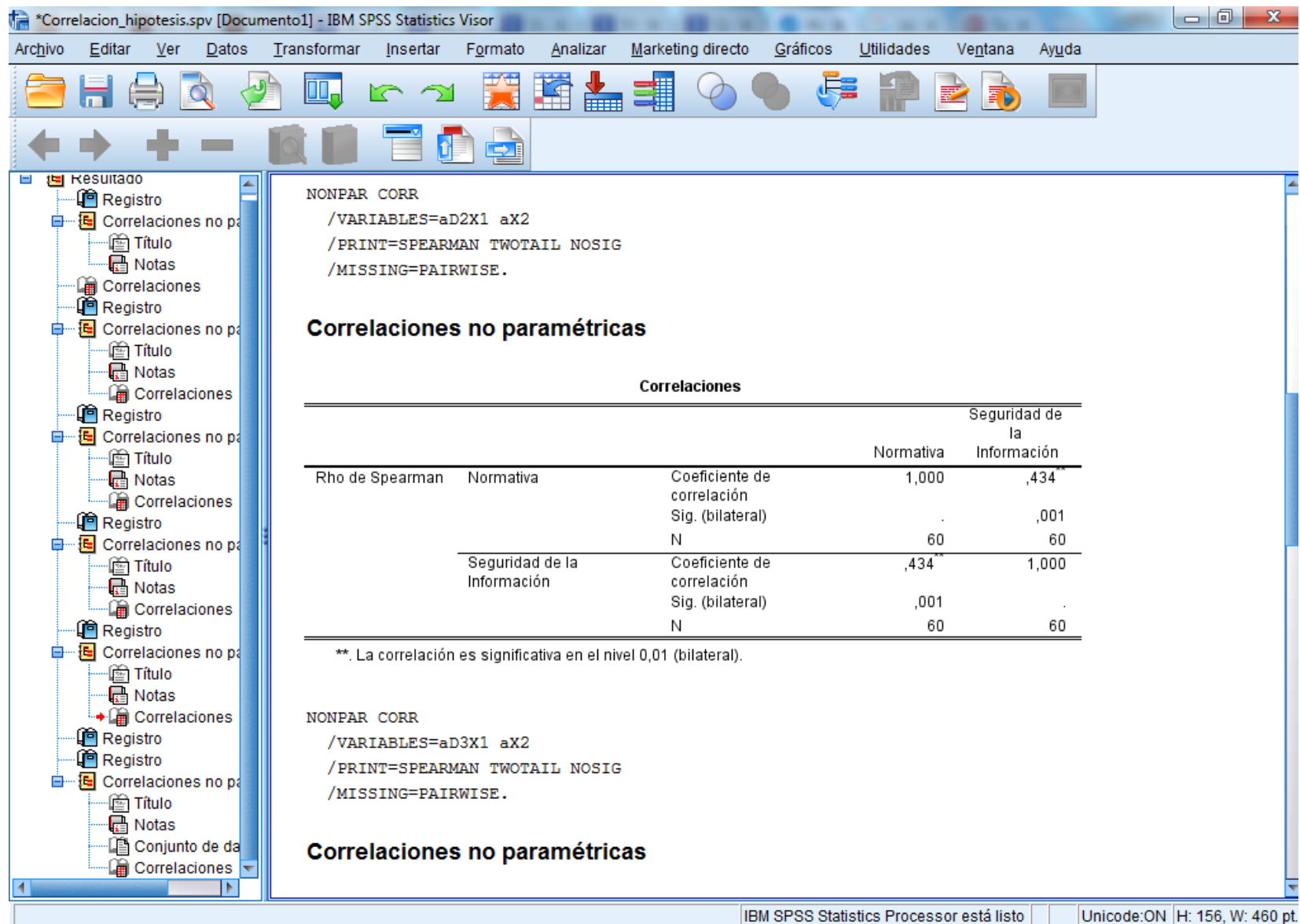


Figura 22. Hipótesis específica 2

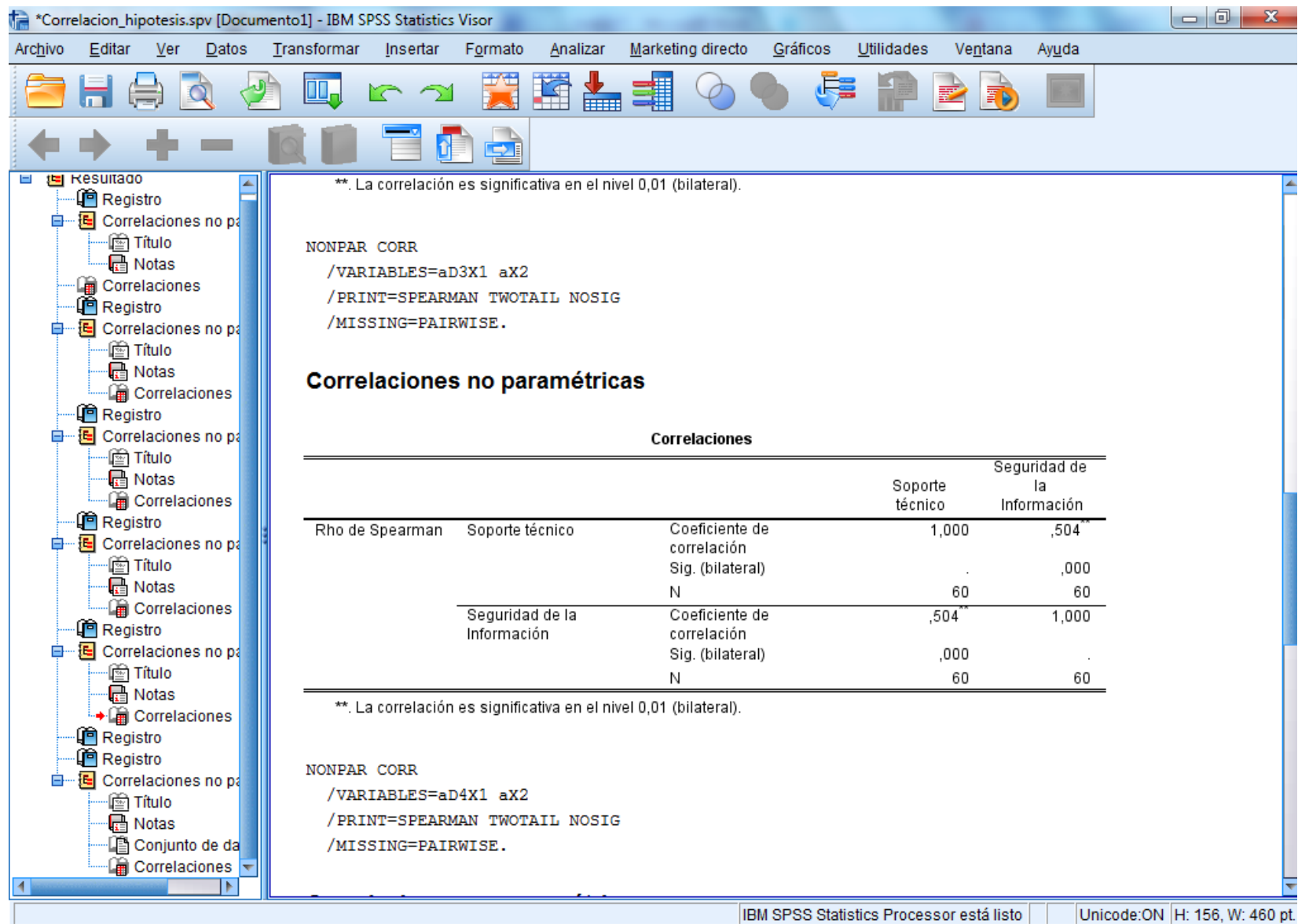


Figura 23. Hipótesis específica 3

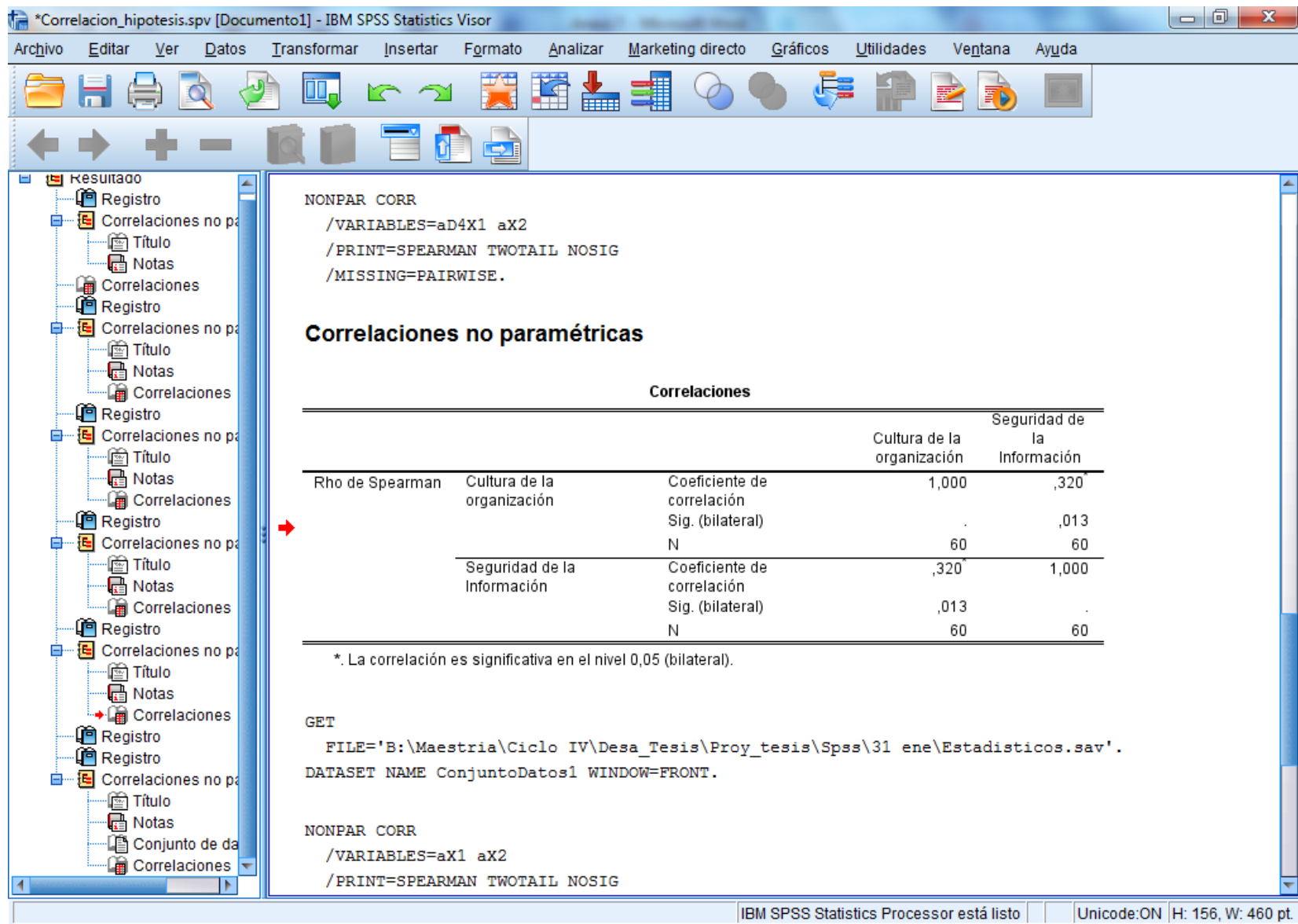


Figura 24. Hipótesis específica 4

Anexo 8: Dictamen Final

Dictamen Final

Vista la Tesis:

“Digitalización de documentos y seguridad de la información en la contraloría general de la república - Lima 2016”

Y encontrándose levantadas las observaciones prescritas en el Dictamen, del graduando(a):

HERRERA CASTELLANOS, ERICK VLADIMIR

Considerando:

Que, se encuentra conforme a lo dispuesto por el artículo 36 del REGLAMENTO DE INVESTIGACIÓN DE POSGRADO 2013 con RD N. ° 3902-2013/EPG-UCV, se DECLARA:

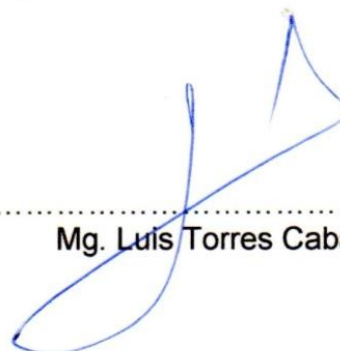
Que, la presente Tesis se encuentra autorizada con las condiciones mínimas para ser sustentada, previa Resolución que le ordene la Unidad de Posgrado; asimismo, durante la sustentación el Jurado Calificador evaluará la defensa de la tesis, así como el documento respectivamente; indicando las observaciones a ser subsanadas en un tiempo determinado.

Comuníquese y archívese.

Lima, 26 de Febrero del 2017



Mg. Freddy Aramburú García



Mg. Luis Torres Cabanillas