



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS
CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los
consultorios de oftalmología, 2019

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Ingeniería de Sistemas con Mención en Tecnologías de la Información

AUTOR:

Br. Morales Fernandez, Santos Ivan (ORCID: 0000-0002-1609-8765)

ASESOR:

Ms. Torres Cabanillas Luis Alberto (ORCID: 0000-0003-2808-7753)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de información y comunicación

Lima – Perú

2019

Dedicatoria:

La presente investigación se la dedico a mi mamá ya que siempre estuvieron apoyándome y brindándome su motivación para seguir adelante a pesar de dificultades. También una persona muy importante en mi vida que estuvo acompañándome y brindándome su apoyo incondicional en todo momento

Agradecimiento:

Agradezco a Dios, a mi madre, mi hermana por brindarme motivación para salir adelante y cumplir con mi sueño. También agradezco a mis asesores.

Página del Jurado



DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): **MORALES FERNANDEZ SANTOS IVAN**

Para obtener el Grado Académico de *Maestro en Ingeniería de Sistemas con mención en Tecnologías de la Información*, ha sustentado la tesis titulada:

SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO PARA LA GESTIÓN DOCUMENTAL EN LOS CONSULTORIOS DE OFTALMOLOGÍA, 2019

Fecha: 16 de agosto de 2019

Hora: 12:30 m.

JURADOS:

PRESIDENTE: Dr. César Humberto Del Castillo Talledo

Firma:

SECRETARIO: Dr. Mateo Mario Salazar Avalos

Firma:

VOCAL: Mg. Luis alberto Torres Cabanillas

Firma:

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

..... *Aprobación con mejoras*

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

.....
.....
.....

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

.....
..... *Mejorar ABA*

.....
..... *Mejorar Discusión y*

.....
..... *Gráficos ESTADÍSTICAS*

Nota: El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.

Declaratoria de autenticidad

Declaratoria de autenticidad

Yo, Morales Fernandez Santos Ivan, estudiante de la Escuela de Posgrado, del programa Maestría en Ingeniería de Sistemas con Mención en Tecnologías de la Información, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima Norte; presento mi trabajo académico titulado: “Sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019”, en 4 folios para la obtención del grado académico de Maestro en Ingeniería de Sistemas con Mención en Tecnologías de la 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, 15 de agosto de 2019



Br. Morales Fernández Santos Iván

D.N.I.: 42243830

Índice

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del Jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	x
Resumen	xi
Abstract	xii
I.Introducción	1
II. Método.	16
2.1. Tipo y diseño de investigación	16
2.2. Operacionalización	17
2.3. Población, muestra, muestreo	17
2.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	18
2.5. Procedimiento	23
2.6. Métodos de análisis de datos	24
III.Resultados	28
IV.Discusión	37
V. Conclusiones	45
VI.Recomendaciones	46
VII. Referencias	47
Anexos	56
Anexo 1: Matriz De Consistencia	56
Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos	57
Anexo 3: Certificados de validación de los instrumentos	62
Anexo 4: Prueba de confiabilidad de los instrumentos	78
Anexo 5: Carta de Presentación x PosGrado	82
Anexo 6: Consentimiento informado	83
Anexo 7: Constancia de haber aplicado el instrumento	84

Anexo 8: Entornos del Sistema Informático	85
Anexo 9: Acta de aprobación de originalidad de tesis	88
Anexo 10: Pantallazo del software Turnitin	89
Anexo 11: Formulario de autorización para la publicación electrónica de la tesis	90
Anexo 12: Autorización de la verificación final del trabajo de investigación	91

Índice de tablas

Tabla 1. Porcentaje de Evaluaciones Infantiles.	1
Tabla 2. Operacionalización de la variable de la gestión documental.	17
Tabla 3. Población	17
Tabla 4. Ficha técnica del instrumento para medir la gestión documental.	18
Tabla 5. Validez de contenido por juicio de expertos del instrumento de la gestión documental.	19
Tabla 6. Promedio de valoración de la confiabilidad por juicios de expertos	19
Tablas 7: Correlaciones bivariadas del nivel de gestión documental PreTest vs ReTest	20
Tablas 8: Correlaciones bivariadas del nivel de gestión documental PosTest vs ReTest	20
Tablas 9: Correlaciones bivariadas del n nivel de documentos emitidos PreTest vs ReTest	21
Tablas 10: Correlaciones bivariadas del nivel de documentos emitidos PosTest vs ReTest	21
Tablas 11: Correlaciones bivariadas del nivel de documentos enviados PreTest vs ReTest	22
Tablas 12: Correlaciones bivariadas del nivel de documentos enviados PosTest vs ReTest	22
Tablas 13: Correlaciones bivariadas del nivel de documentos recepcionados PreTest vs ReTest	23
Tablas 14: Correlaciones bivariadas del nivel de documentos recepcionados PosTest vs ReTest.	23
Tablas 15: Tipo de Prueba*	28
Tablas 16: Tipo de Prueba* Nivel de documentos enviados tabulación cruzada	29
Tablas 17: Tipo de Prueba* Nivel de documentos	30
Tablas 18: Tipo de Prueba* Nivel de	31
Tablas 19: Prueba de Mann-Whitney del nivel de documentos emitidos	32
Tablas 20: Estadística de prueba del nivel de documentos emitidos	33
Tablas 21: Prueba de Mann-Whitney del nivel de documentos	33
Tablas 22: Estadística de prueba del nivel de documentos enviados.	34
Tablas 23: Prueba de Mann-Whitney del nivel de documentos	34
Tablas 24: Estadística de prueba del nivel de documentos recepcionados.	35

Tablas 25: Prueba de Mann-Whitney del nivel de	35
Tablas 26: Estadística de prueba del nivel de gestión documental	36

Índice de figuras

Figura 01: Tipo de Prueba*Nivel de documentos emitidos tabulación cruzada	28
Figura 02: Tipo de Prueba*Nivel de documentos enviados tabulación cruzada	29
Figura 03: Tipo de Prueba*Nivel de documentos recepcionados tabulación cruzada.	30
Figura 04: Tipo de Prueba*Nivel de documentos recepcionados tabulación cruzada.	31

Resumen

Esta investigación su objetivo principal es mejorar la gestión documental basado en el diagnóstico clínico mediante la utilización de un sistema informático; para lograr un control de los diagnósticos de los pacientes, preinscripciones de correctores, etc.; el enfoque de esta investigación fue cuantitativo, se aplicó el método deductivo, se utilizó el tipo de investigación aplicada, tiene como diseño experimental y su tipo de diseño: Pre Experimental; la población de esta investigación fue de 1200 documentos. Por lo tanto, se consideró como muestra 292 documentos de manera aleatoria.

Sin embargo, se aplicó la técnica de observación y el instrumento fue la ficha de observación; para obtener la validez y la confiabilidad del instrumento se realizó juicios de expertos; para saber la confiabilidad del instrumento de evaluación se usó el coeficiente estadístico Spearman para la dimensión de gestión documental y el coeficiente estadístico Pearson para los indicadores.

Para el desarrollo del sistema informático se aplicó la metodología ágil Iconix, para el análisis de requisitos, análisis y diseño preliminar, diseño, implementación y resumen del proceso; se concluye que en el 1er, 2do y 3ro indicador se logró un nivel alto con 45.5%.

Palabras claves: Sistema Informático, diagnostico, gestión documental.

Abstract

This research aims to improve document management based on clinical diagnosis through the use of a computer system; to achieve control of patient diagnoses, pre-registration of correctors, etc.; The focus of this research was quantitative, the deductive method was applied, the type of applied research was detected, it has as an experimental design and its type of design: Pre Experimental; The population of this research was 1200 documents. Therefore, 292 documents were randomly considered.

However, the observation technique was applied and the instrument was the observation sheet; To obtain the validity and reliability of the instrument, expert judgments were made; The Spearman statistical coefficient for the document management dimension and the Pearson statistical coefficient for the indicators were used to determine the reliability of the evaluation instrument.

Agile Iconix methodology was applied for the development of the computer system, for the requirements analysis, preliminary analysis and design, design, implementation and summary of the process; It is concluded that in the 1st, 2nd and 3rd indicators a high level with 45.5% was selected.

Keywords: Computer System, diagnosis, document management.

I. Introducción

Las empresas no cuentan con un sistema de gestión documental, la documentación no se encuentra actualizada y existe duplicidad de información (Moreno-Orjuela & Ayala-Mora, 2017); En la población existen alteraciones visuales que dificultan sus actividades cotidianas como: Trabajar, estudiar y etc. Las discapacidades visuales es la refracción, agudeza, ambliopías y entre otros (MINSALUD, 2017).

Mundialmente existen mil treientos millones de personas con alteraciones visuales; La población con medidas de lejos: aproximadamente ciento ochenta y nueve millones tienen alteraciones visuales moderada, doscientos diecisiete millones tienen alteraciones visuales moderada a grave treinta y seis millones son ciegas; Ochocientos veinte seis millones tienen alteraciones visuales de cerca; Las alteraciones visuales en el mundo son principalmente por los errores de refracción; Las alteraciones visuales se evidencian a partir de la tercera edad (OPS, 2018).

Se realizó un Test TNO a las atenciones infantiles (entre la edades 3 a 6 años) del centro de salud de la provincia Santa Cruz de Tenerife, para detectar la enfermedad ambliopía; el 36% de las atenciones infantiles se logró realizar varias evaluaciones mientras en sus exámenes médicos, el 48% de las atenciones estaban incompletos y el 16% no existía ningún tipo de registro (Delgado, Castañeda, Cordero, & Rodríguez, 2017).

Tabla 1.

Porcentaje de Evaluaciones Infantiles.

Edades	Todas	Ninguna	Incompleto
3 años	1%	1%	1%
4 años	14%	4%	20%
5 años	11%	6%	15%
6 años	10%	6%	12%
TOTAL	36%	17%	48%

Fuente: Delgado Espinosa, Castañeda Suardíaz, Cordero Jorge, & Rodríguez

Rodríguez

La empresa Yerbabuena software aumento la eficiencia de la gestión documental en BBVA, Leroy Merlin, DGT; a través de las automatizaciones permitió analizar la documentación de una manera inteligente (M2 Presswire, 2017); En el informe del gobierno regional, la comunidad de Madrid ha logrado mejoras en la actividades relacionado a la

gestión documental y su plataforma colaborativa, trabajan con indicadores para la evaluación de los datos (El Mundo, 2017).

En el Perú ha incrementado las atenciones oculares. Sin embargo, en el norte del Perú se realizó un análisis sobre las atenciones de visión y se descubrió 2.6% de las personas de la tercera edad eran ciegas y 0.65% de estas personas aproximadamente necesitan cirugía de cataratas (OPS/OMS, 2018).

En estudio ERCE, demuestra que las personas a partir de la tercera edad, el 58% tienen la enfermedad de Catarata, el 14% de Glaucoma, el 5% de Errores Refractivos no corregidos y entre otros. (MINSA, 2019).

En el Perú las alteraciones visuales, es considerada como la segunda causa de discapacidad a nivel nacional, 300 000 personas con discapacidad visual severa, 160 000 son ciegos por diversas enfermedades. En la encuesta del 2017, valoración de agudeza visual a las niñas y niños de 3 a 11 años, solo el 19% fueron evaluados. Por lo tanto, el 18.9% pertenece al sexo masculino y el 20,4% son de sexo femenino; Según el ámbito geográfico, en el área residencial refleja el 21.3% (Urbana), 15.2% (Rural) y en la región natural se evidencia el 22.7% (Lima Metropolitana), el 20.4% (Resto costa), el 19.9% (Sierra) y el 13.1% (Selva); Según quintil de bienestar, se plasma en el quintil inferior con 14.2%, el 19.1% es segundo quintil, el 20.3% es quintil intermedio, el 21.7% es cuarto quintil y el quintil superior con 27.5%. A nivel nacional el 7.9% fueron diagnosticaron con error refractivos en establecimiento de Salud, por lo tanto, el 8.1% pertenece al sexo femenino y el 7.8% son de sexo masculino; a nivel nacional reciben tratamiento con lentes de manera permanente el 65%, sin embargo, el 71.2% pertenece a hombres y el 60% son mujeres. Según el ámbito geográfico, en el área residencial refleja el 66.8% (Urbana), 41.2% (Rural) y en la región natural se evidencia el 67.8% (Lima Metropolitana), el 62.9% (Resto costa), el 64.6% (Sierra) y 62.6% (Selva); Según quintil de bienestar, se plasma en el quintil inferior con 36.5%, el 47.9% es segundo quintil, el 67.3% es quintil intermedio, el 67.8% es cuarto quintil y el quintil superior con 72.6% (INEI, 2017).

Existen muchos países que en el sector de salud incluyen la digitación de las historias clínicas, las cuales tienen varios beneficios sociales y económicos; sin embargo, permitirá colocar a la nube las HC, con la finalidad que esté al alcance del paciente y los doctores tendrán la información de datos personales, alergias, enfermedades, vacunas entre otros diagnósticos relevantes (Gestion, 2018).

La digitalización de las HC permitirá la disminución de tiempos y coste. Por la cual, se ahorrara 4 000 000 de soles en el uso de papel para los diferentes tramites (EsSalud, 2018); La Libertad, se implementó la historia clínica informatizada, la cual permite registrar todas las atenciones de los pacientes (citas, tratamiento, medicamentos, exámenes auxiliares, etc.); el gerente de la Red Asistencial La Libertad de EsSalud, comento que beneficiara a 635 000 asegurados con el nuevo sistema, brindaran una atención rápida, con integridad, seguridad, confidencialidad y disponibilidad de la información (EsSalud, 2019b).

EsSalud continua con la modernización e implemento el nuevo Sistema de Gestión de Servicios de Salud que se llama EsSI (Servicio de salud inteligente), contiene varios aspectos como la digitalización de la HC que permitirá en reducir el tiempo de atenciones en los hospitales, beneficiándose más de 11 000 000 de asegurados, Con la Historia Clínica Digital (HCD), el personal de salud podrán acceder a todos los datos personales, atenciones, exámenes auxiliares, diagnósticos, prescripciones, tratamientos y otros (EsSalud, 2019a).

Esta investigación fue aplicada en la Empresa Visión Salud, se entrevistó al gerente general; manifiesta que actualmente no cuentan con un sistema informático para sus registros de las prescripciones de correctores, diagnósticos, etc., dichos registros están en fichas de papel y tiene alrededor de 1500 atenciones mensuales; por lo tanto, genero un incremento de coste en impresiones de formatos, papel, archiveros y otros; sin embargo, el oftalmólogo necesita los diagnósticos y/o evaluaciones visuales pasadas de los pacientes, para poder brindarles su prescripción de correctores o ser evaluados nuevamente; los pacientes también necesitan la información de sus atenciones pasadas para tener el control de sus alteraciones visuales. Por lo tanto, es difícil ubicar las atenciones de los pacientes ya que todos sus procedimientos actualmente son manualmente, el personal al buscar las fichas de atenciones del paciente; se demora alrededor 25 a 35 minutos en ubicarlo y emitirle una copia de sus fichas de evaluaciones, se tardan en alrededor 15 a 25 minutos.

(Rodríguez & Acosta, 2014), plataforma integral para el control del servicio de oftalmología, la metodología ágil que se aplico fue SXP, que permitió registrarse todo el desarrollo del proyecto, se concluyó que la aplicación es flexible e integral, los usuario pudo configurar el sistema según sus actividades y respecto a la seguridad de la plataforma se manejó por aplicación y DB.

(Hernández & Guerra, 2017), proyecto de un sistema informático para la administración de los procesos en la biblioteca de Cuba, se usó la metodología RUP para el avance del sistema y el modelado se aplicó el lenguaje unificado de modelado UML, se concluyó que el proyecto ayudó en la digitalización de las actividades de BNCJM y favoreció en el control de las acciones.

(De la Cruz, Ortiz, & Enamorado, 2017), sistema informático para el proceso y control de las rutas virtuales, se utilizó la metodología ágil SXP, esta metodología contiene lo mejor de SCRUM y XP, permitió realizar cambios al proyecto según las necesidades de los usuarios, SXP permitió formar el equipo del proyecto con pocas personas, agilizó el desarrollo del proyecto y ayudó a tener organizado los artefactos de cada fase, se concluyó que es un entorno accesible para la gestión de los datos en los contenedores de motor DB, brindó un entorno para la actualización y utilizó la tecnología de transmisión inalámbrica IEEE 802.11.

(Haz, Molina, Sánchez, & Sánchez, 2017), sistema para administración de los procesos clínicos, el software se desarrolló con la metodología iterativa, que ayudó a disminuir el riesgo de errores o fe de erratas entre el usuario de negocio y finales mientras en la fase de recolección de la información, se concluyó que el uso de la aplicación web mejoró un 80% en el tiempo de registro y consultas, sin embargo, también mejoró la seguridad, integridad y disponibilidad de los datos del paciente. Por lo tanto, es sencillo usarlo y dominarlo.

(Quezada-Sarmiento & Santiago, 2017), sistema web y móvil para el control vehicular, se aplicó la metodología ICONIX, sin embargo se encuentra en el medio camino entre la metodología RUP y XP y el 80% de sus resultados se logró solo con el uso del 20% del UML, se concluyó que los usuarios le permitieron satisfactoriamente el control vehicular, la validación ejecutada se evidenció la calidad, velocidad, seguridad y efectividad.

(Paola & Gregorio, 2017), proyecto de aplicación móvil para el control de la investigación desde los datos de bibliométrica, se usó una metodología mixta para explicar los componentes teóricos, metodológicos y tecnológicos, se concluyó que la aplicación App brindó datos en tiempo real y se logró la interacción entre el usuario y tecnología, también mejoró el control de proyectos académicos de la universidad.

(Bernal, Espinoza, Leo, Quiñones, & Moscoso, 2018), la utilización de los Apps predominó en las entidades financieras y se comparó en los países de Latinoamérica, el proyecto utilizó el método descriptivo y usó el modelo de aceptación de tecnología, se concluyó que los Apps permitieron a los clientes realizar operaciones desde cualquier equipo

móvil, de forma interactiva realizaron pagos de servicios, pagos de tarjetas, consultas de estados financieros y los clientes controlaron sus finanzas eficientemente.

(Buele, Salazar, Altamirano, Aldás, & Urrutia-Urrutia, 2018), brindaron información de transporte público desde un App utilizando un equipo económico, la metodología que uso fue descriptiva y se concluyó que el sistema informativo favorece a los usuarios de transporte público porque obtuvieron la información de los servicios en tiempo real.

(Plaza Guingla, Flores Marin, Benavides Castillo, & Benavides Andrade, 2018), implementación de un App en un entorno AD HOC para el intercambio de datos, se aplicó el enfoque cualitativo y el alcance fue exploratorio, se llegó la siguiente conclusión que se desarrolló comunicaciones accesibles con la implementación de los App.

(Figueredo, Ortiz, & Martínez, 2017), sistema de información para el control de los almacenes de la empresa constructora de GRANMA, se usó la metodología Extreme Programing para el desarrollo del sistema y permitió una comunicación fluida entre los usuarios y el equipo de XP, ya que esta metodología se denomina ágil porque es basado en la retroalimentación continua el equipo de XP y los usuarios, se utilizó el lenguaje de programación HTML, servidor PHP y el gestor de base de datos MySQL. Se concluyó que fue un éxito el sistema porque impacto de forma positiva en los procesos y decisiones de la empresa.

(Castro, Carbonell, & Leonard, 2016), sistema de información para el control de los servicios de la empresa constructora Granma, se utilizó la metodología Extreme Programing para el desarrollo del sistema y permitió una comunicación fluida entre los usuarios y el equipo de XP, ya que esta metodología se denomina ágil porque es basado en la retroalimentación continua el equipo de XP y los usuarios, se utilizó el lenguaje de programación HTML 5, servidor Python, interfaces de Bootstrap y el gestor de base de datos SQLite, se concluyó que mejoro los procedimientos y la gestión de manera fácil y ágil.

(Bateoja, 2017), comparación de los beneficios del sistema de control documentario, la metodología de este estudio se clasifico como básica y descriptiva, se concluyó que permitió gestionar los datos y registrar los datos, garantizo la seguridad de los datos, es útil para las actividades administrativas, mejoro los tiempos de localización y depuración de datos erróneos o repetidos.

(Beltrán, 2018), entorno móvil y web para las atenciones académicas de la unidad educativa, en estudio se usó la metodología cuali-cuantitativa, es decir que se investigó las cualidades y se aplicó tabulaciones estadísticas para cuantificar los resultados obtenidos, se

aplicó el tipo de investigación: Campo, bibliográfica, descriptiva y método de investigación fue: inductivo y deductivo, se concluyó que el entorno ayudo en la ofertas y mejoro el tiempo de atenciones.

(Borja & Malagón, 2017), aplicación para el control de documentos electrónico según el estudio de Baker, la metodología que se uso fue el enfoque cuantitativo y se aplicó el tipo de estudio descriptivo, se concluyó que el control de documentos disminuyo la perdida. (Brito, 2018), manual para la implementación del control documental con la unión del control de calidad y la ley G.A., la metodología se aplicó el enfoque mixto del pragmatismo, por lo tanto, es una guía filosófica y metodológica. Como el positivismo, pospositivismo o constructivismo y su método se uso fue cuantitativo, se concluyó que permitió realizar la codificación del instituto, es decir, que cumple con el sistema de organización y clasificaciones documentales, por lo tanto, el código permitió identificar y control de las organizaciones que incluye reconocer las series y subseries.

(Rosas & Estrada, 2018), desarrollo de una aplicación del control documental y modelo de la fase de migraciones para la conservaciones de los documentos, se usó la metodología de tipo aplicada, lenguaje unificado de modelo y la metodología ágil SCRUM, se concluyó que se obtuvo un 100% de efectividad en la fase de migración, por lo tanto, la aplicación migro cualquier archivo .PDF y garantizo la disponibilidad.

(Taípe, 2016), la localización de las actas predomino en el tiempo de atención en el distrito de Quito, la metodología se uso fue, un enfoque cuantitativo, modalidad es bibliográficas y de campo, nivel fue exploratorio y descriptivo, se llegó la conclusión: La digitalización permitió reducir el uso del papel y ganar espacios en las oficinas, disminuyo los costes de conservaciones de los libros.

(Vásquez, 2017), diseño de un entorno móvil que ayude la comunicación entre el paciente, médico y especialistas, la metodología que se implemento fue Design Trinking, Running Lean y para el diseño de la aplicación se usó la metodología ágil SCRUM, se concluyó que el entorno móvil logro la comunicación de los pobladores entre los especialista de salud, se detectó las enfermedades fácilmente gracias al enlace del internet y no es necesario la visita del médico.

(Veliz, 2017), entorno web para los registros y controlar la gestión documentales en la Manabi y Santo domingo de los Tsachilas, la metodología que se realizo fue el paradigma Cualí-Cuantitativo, tipo de estudio: bibliográfica, de campo, método que se uso fue analítico sintético e inductivo deductivo, se llegó la conclusión que se logró identificar lo diversos

problemas de la institución, mejoro la atención, la organización de documentos y también se disminuyó los espacios o recursos en pagos de almacenes por terceros.

(Abrego, Sánchez, & Medina, 2017), el dominio de los SI en los resultados de las entidades, se basó en una revisión teórica, se concluyó que la calidad de los datos es primordial para la satisfacción del usuario, los resultados ayudara a las entidades en la toma de decisiones y aumentar la calidad del servicio.

(Aguilar, Farias, & Ruiz, 2018), sistema para el control de productor del ZEA MAYS, para el desarrollo de la investigación se usó la metodología XP que cuenta con programación de buenas prácticas, la conclusión fue: Con la implementación del sistema aumento la productividad, la eficiencia, la satisfacción, mejoro el control de los productos y sus actividades.

(Barrera, García, Medina, Santacruz, & Escobar, 2017), proyecto de un SI para la administración de carácter educativo SIGCEA, se usó el instrumento COMEAA que se caracteriza por incluir los datos en cuantitativo y cualitativo, se concluyó: el proyecto contiene escalabilidad, portabilidad según las necesidades de UAF; (Carrasco & Medina, 2019), sistema de información del cambio GES, se implementó las metodologías de los ESCI, se concluyó que la TI contiene un rol en la estabilidad de modernización en salud, sobre la integridad de los ciudadanos colocan la gestión administrativa y el SIGGES permitió medir la productividad.

(Carrillo, Franky, Páez, & Pedraza, 2016), sistema web de multitendencia para el proceso de pedidos en la nube, se implementó varia metodología como DAR, XP, se concluyó que el sistema tiene una grado elevado de satisfacción de las necesidades de las PYMES al mismo tiempo y los costes son 0% por utilización se SW libre; (Del Prado & Esteban, 2016), proyecto de un sistema de control documentario para las entidades, desde la perspectiva metodológico se aplicó una triangulación de enfoque, métodos y técnicas de estudios, se llegó la conclusión: ayudo como referencia para la elaboración de unas normas de aplicación para cualquier institución que implemente un SGD.

(Desai, Razeghin, Meruvia-Pastor, & Peña-Castillo, 2017), un sistema web para analizar y compartir datos, referente a la metodología se diseñó el SW en 3 capas, también se usó Java, apache y MySQL, se concluyó: facilita el procesamiento de los datos, el sistema brinda los datos oportunamente y fácil de acceso; (Esparcia, Inza, Cortés-Amador, & Sempere-Rubio, 2016), la utilización del sistema web EFFITCIENCY para el mejoramiento del tratamiento de los pacientes con cambios neurológicas, se usó el SPSS para el análisis

descriptivo e inferencial, se concluyó: cuando analizan las variables del estudio el formato informativo son eficiente al formato de papel y permitió el potencial de las TICS.

(Fernández, Moreno, García, & Benavides, 2017), Proyecto e implementación de un SI para el control de proyectos en el tribunal, se usó la metodología ágil, la herramienta UML, MySQL, se concluye que las TICS favorece un excelente comunicación entre los usuarios involucrados y mejoro el seguimiento de las sentencias de los procesos judiciales; (García-Queiruga et al., 2017), implementación de una aplicación E-Interconsulta entre las prestaciones de la farmacia y unidades de atención en el departamento de salud, se usó un método multidisciplinario que fue conformado: farmacéuticos del hospital y AP, ejecutivo de administración AP y un profesional de la subdirección de sistemas e tecnología de la información, se concluyó: El entorno, es un sistema veraz, eficaz y fácil de utilización para los profesionales de salud o pacientes.

(Jebraeily, Ghazisaedi, Safdari, Makhdoomi, & Rahimi, 2015), sistema informático para el monitoreo de hemodiálisis, se usó un método descriptivo, se aplicó escala Likert, se concluyó que la recogida de datos es importante para la gestión de la entidad, por lo cual, el sistema brindo un fácil acceso a los datos de forma oportunamente, mejoro la calidad de atención y permitió un mayor control de las enfermedades.

(Lizzoni, Feiden, & Feiden, 2019), aplicación en la nube para el proyecto financiero rural, se aplicó el enfoque cuantitativo, investigación bibliográfica y documental, se utilizó UML,ASP.NET Core MVC 1.1, PostgreSQL 9.5. El IDE Microsoft Visual Studio 2015, Linux con Ubuntu 14.04, Apache 2 y el navegador Chrome 55, se concluyó que esta aplicación ayudo para la toma de decisiones para los usuario que desean invertir en un nueva actividad.

(Mamun, Aseltine, & Rajasekaran, 2015), Una aplicación web para la vinculación de registros, se desarrolló RLT-S este método es gratuito, se concluye que RLT-S permitió implementar el algoritmo de vinculación de los investigadores y contiene los datos necesarios como: historial de envíos, comentarios, publicaciones entre otras herramienta que facilita el acceso de los datos; (Martínez, Vega, & López, 2016), proyecto de sistema en la nube para flotas de control y monitoreo, se usó patrones de diseño, marcos y tecnologías adecuados para este proyecto, se concluyó que esta investigación se puede aplicar en cualquier entidad con flotas de transporte y este sistema logro obtener las coordenadas mientras el vehículo está en circulación. Por lo tanto, permitido al supervisor controlar el vehículo desde cualquier lugar del mundo.

(Martos et al., 2019), cambio digital en las atenciones especializadas: Sistema web de citas, se aplicó la metodología ágil SCRUM, se concluyó: El sistema fomenta que el paciente se auto gestione sus citas con las atenciones de las especialidades que requieran, se logró la disminución de visitas y llamada telefónicas al centro de salud para realizar los siguientes procedimientos: reprogramaciones y cancelaciones de citas médicas; (Paquette, Leinonen, & Longabaugh, 2016), BioTapestry brinda aplicaciones en la nube y herramientas mejoradas, BioTapestry fue 1ro en determinar este proceso y brinda un método para mostrar GRN que incorpora la lógica de Eric Davidson, se concluyó: los modelos de GRN continuaran creciendo que apoyaran a los investigadores en modificarlos y este estudio permitió obtener ejemplo más actuales de mejora.

(Proaño, Saguay, Jácome, & Sandoval, 2017), aplicaciones basadas en conocimiento como herramienta de apoyo en auditoria de SI, se usó diversos métodos como: Heurística, motor de inferencia, espiral, se llegó a la conclusión: La utilización de aplicaciones basados en conocimiento se deduce que, es de gran apoyo en las auditorias de SI y permitió tomar o guiar decisiones en los procedimientos de auditorías; (Rodríguez de Díaz, 2016), aplicación integral financiero para mejorar el control de las cooperativas, se usó diversos métodos como la observación, cuestionarios o entrevistas, fichajes y estudio de los contenidos, se concluyó: los objetos fueron logrados satisfactoriamente y con los instrumentos permitió mostrar DAFO.

(Şahin & Işıkdağ, 2017), API web y desarrollo de web para comunicación de datos sobre el estados del aire, se usó el método Json para la transferencia de los datos en los lenguajes de programaciones, se concluye que: la información histórica del estado del aire se ha convertido de manera que las aplicaciones por 3ros pueden utilízalos y a futuro las aplicaciones logran enviar advertencias a los usuarios móviles; (Schäuble, Stavrum, Bockwoldt, Puntervoll, & Heiland, 2017), plataforma web y servicios web elaborado en Python para la integración de datos y simulaciones, se usó el modelo IOMA, que es cuantificable puede integrar datos proteómicos, metabolómicos y calcula soluciones de estado estacionario, se concluye: es un entorno fácil de usar para modificar y simular los modelos.

(Sharma, Rana, Prinja, & Kumar, 2016), SI del control de la calidad para las atenciones de la salud del estado Haryana, se usó el método de encuesta transversal para recolectar los datos, se llegó la conclusión: Se logró la integridad satisfactoriamente de los registros de HMIS para las prestaciones de MCH, se alcanzó un 73% para las vacunas DPT1 y se logró

un 94.6% de entregas de resultados de los pacientes. (Cárdenas, 2016). Sistema del control documental digital para disminuir el coste y tiempo en las distribuciones de documentos, la metodología que se realizó fue de enfoque cuantitativo y cualitativo, tipo aplicada y el tipo de diseño fue pre experimental, se concluyó que disminuyó el coste y tiempos en la asignación de documentos, la aplicación es asequible para todos los usuarios. El 91.7% los usuarios manifestó que cumple con sus expectativas laborales, el 83.3% de expertos confirmaron que el sistema es muy fácil y amigable para los usuarios, se realizó un análisis de antes y después de la aplicación del sistema de control documental se logró disminuir la atención de documentos un 50% y en el envío/recepción mejoró un 90%, reducción de costes como papel, coste de distribución, tinta y otros pagos a terceros.

(Huaylinos, 2017). Uso de metodología ágil para la implementación de un entorno móvil en la clínica dental, se utilizó la metodología: Cuasi Experimental, métodos lógicos inductivo – deductivo, diseño Pre Experimental, se concluyó que se logró una reducción de tiempo, costes y se mejoró las atenciones del servicio, por lo tanto, los pacientes tienen acceso a los datos de la clínica, como los horarios de los odontólogos en tiempo real desde cualquier dispositivo móvil o cualquier parte del mundo.

(Muñoz, 2018). Diseño y valorización del uso de un entorno informático para envíos y recepciones de mensajes entre el personal de salud y pacientes, se utilizó la metodología siguiente: Diseño de evaluación cualitativa, estudio longitudinal y Pre/Pos, se concluyó que la investigación de usabilidad, mejoró la eficiencia, eficacia, el placer de los usuarios y se logró una comunicación fácil y veloz entre los servicios de salud y los pacientes que viven en lugares lejanos.

(Quispe & Vilchez, 2017). Correlación entre el desarrollo de un entorno de gestión documental y el control documental en la municipalidad, se aplicó la metodología de tipo aplicada, diseño correlacional, ISO de medición de la importancia del software y el ISO de documentación y datos, se concluyó que un 45% de los usuarios se encuentran contentos con la gestión documentaria; (Tapara, 2018). Elaboración de HC mediante un sistema informático para adquirir una buena satisfacción de los pacientes del Hospital, se aplicó la metodología de tipo aplicada, método inductivo, deductivo y diseño cuasi experimental, la conclusión fue: mejor el tiempo de atención y emisión de HC.

(Tapia, 2016). Sistema informático de gestión documental con entorno Web para I.E.S.T. de Ancash, se aplicó la metodología de tipo experimental, diseño pre experimental y uso la metodología de desarrollo ICONIX, finalmente se concluye que disminuyó el

tiempo de recepción y localizaciones de expedientes o documentos. (Freire, 2018). Estudio de la norma ISO 30301 para la implementación en una aplicación de control documental en el Ecuador, se utilizó la metodología DIRKS es un modelo para la implementación de SGD, se concluyó que plantea 19 herramientas específicas que se distribuye en 107 instrumentos y documentos técnicos como la normativa internacional.

Sistema informático: Es un sub sistema dentro del sistema de información, contiene procesos que brinda repuestas a un método automático de la información y otros que apoyen la comunicación por TICs (De pablos, López-Hermoso, Martín-Romo, & Medina, 2004).

Un MIS, es un sistema que permite re-copila, procesar. Almacenar y distribuye los datos para apoyar en las tomas de decisiones, un sistema de información es una serie de SF, SW, datos, sujetos y procesos que están desarrollados para elaborar la información, existen diversos sistemas de información: SIO, SPT, SIG, SSD y SE (Sourabh, 2015).

Los SI se caracteriza por analizar, diseñar, entregar y usar la información e involucra los temas vinculados con los individuos, las organizaciones y la sociedad, el estudio y el desarrollo del SI, abordan una serie de actividades estratégicas, administrativas y operativas vinculadas con la re-compilación, el proceso, almacenamiento, asignación y la utilización de los datos, tecnologías, sociedad, y las organizaciones (Beynon-Davies, 2016).

Los S.I. es una serie de procedimientos, RR.HH y sistemas informáticos para la re-compilar, registrar, procesar, almacenar y analizar. Estos sistemas incluyen SF, SW y telecomunicaciones. Los S.I. también son los intermediarios entre la persona, dato, proceso, TI y comunicación, aparecieron con un enlace entre las aplicaciones de informáticas y los negocios, cualquier SI es basado en el apoyo empresarial, gestionar y las toma de decisiones. Sin embargo, los sistemas informáticos están unidos con los sistemas de gestión, los SI se reconoce como un lenguaje semi-forma que permite descargas entre la fase humana y la acción, Los componentes del SI son: Persona, Datos, TI. HW. Procesos, Los SI incluyen las siguientes tecnologías informáticas: S.O., aplicaciones, herramientas de gestión, lenguajes de 4ta generación y CASE (Panges, 2016).

La aplicación web es la combinación de códigos HTML, JavaScript y otros recursos. Este tipo de aplicaciones se pueden acceder desde cualquier dispositivo que cuente con internet, cualquier navegador, no es necesario que se instale programas adicionales y su accesibilidad abarca en todo del mundo, sin embargo, estas aplicaciones se ejecutan en el navegador y logran la comunicación con los servidores web (Aldini, Lopez, & Martinelli, 2016).

Las aplicaciones web utilizan scripts para lograr un sitio dinámico entre el usuario y los servidores, La elaboración de estas aplicaciones ofrece ventajas de tiempo y coste. Sus principales ventajas son: no se requiere instalar SW, uso del área de almacenamiento global, libre de problemas de plataforma, no es necesario instalar ningún software adicional, disponibilidad de todo tipo de aplicaciones, algunas aplicaciones son gratuitas, aplicaciones multiusuario, Capaz de acceder a 27/7 en cualquier lugar y su desventajas son: La conexión a internet es obligatoria, para utilizar la aplicación profesional, tenemos que pagar dinero, no hay seguridad y privacidad para los datos, la conexión constante a internet agrega cargos adicionales, descargar e instalar cada aplicación de escritorio es cosa del pasado y la aplicación Web es el futuro (Karthik, 2018).

El beneficio de aplicaciones webs vs aplicación nativa, es la carencia de instalaciones de otros SW, las aplicaciones nativa su proceso es descargar e instalar los programas necesarios para su utilización. Sin embargo las aplicaciones webs, los usuarios solo tienen que usar un navegador web, que la cuales todos los equipos tecnológicos contiene al menos un navegador por defecto (Internet Explorer o safari) y no tienen la necesidad de instalar navegadores (Domes, 2017).

Las aplicaciones web utilizan scripts (PHP y ASP) para la gestión de la información desde el servidor y para presentar la información a los clientes o usuarios se usan (JavaScript y HTML). De esta manera los actores que intervienen pueden interactuar con las entidades mediante los formularios, CMS, carritos de compra y entre otras herramientas. Estas aplicaciones permiten crear, compartir, colaborar y trabajar desde cualquier lugar del mundo o dispositivo. Deben tener las siguientes características: seguras, flexibles y tengan escalabilidad para satisfacer a los usuarios iniciales y/o finales. Sin embargo, estas aplicaciones contienen una variedad de vulnerabilidad de seguridad (Hossain & Ashique, 2018).

Gestión documental: Es una serie de técnicas para la administración y el control de los documentos, que afectan en las siguientes actividades: Recibir, registrar, procesar y archivar los documentos impresos; Los documentos deben contar con: autenticidad, confiabilidad, confidencialidad, disponibilidad e integridad. Sus procesos son: Emisión, envío y recepción (Ministerio de Salud del Perú, 2019).

La metodología ágil es considerado como un enfoque único para la gestiones de proyectos, se ha convertido muy popular para el desarrollo de SW y aplicaciones. Este método brinda que los equipos de proyectos puedan responder de manera rápida y proactiva

los proyectos. La ventaja de la metodología ágil, es interactiva e incremental y ser muy efectivo con el quipo y los responsables de las empresas. La metodología ágil brinda a las instituciones y/o empresas cumplir la comercialización de forma más rápida. También apoya a los desarrolladores a descubrir fallas y ofrecer soluciones antes del ciclo. Por lo tanto, se evidencia que es más sencilla y disminución de costes para solucionar las fallas (Gajapathy, 2018).

Ágil es conocido como una metodología de desarrollo que permite a las empresas crear SW, DevOps, es una manera más usada para elaboración de SW, desde su fase inicial hasta la implementación, esta metodología permite colocar los productos al mercado de forma más rápida. Una ventaja entre ágil, heredad y cascada, es asegurar que le producto se asigne prioridades. Ágil es una manera más rápida de desarrolla porque las pequeñas modificaciones se realizan rápidamente y luego se implementan. Por ejemplo, los proyectos comienzan con requisitos y metas, el proyecto se diseña, se construye, se realizan pruebas y finalmente se implementa. Cada componente se debe terminar antes de que empiece el siguiente, en el momento que se encuentra el problema se deba comenzar desde la fase inicial. Los cambios se aplican mientras que se están en marcha, los recursos se transfieren para la solución del problema que surjan, sin interrumpir las otras fases del proyecto, este enfoque los tiempos de respuestas y cambios de requisitos o especificaciones son ajustados con poca anticipaciones. Por lo tanto, se ha convertido muy popular entre las empresas de desarrollo; porque a menudo necesitan actualizaciones interactivas, para ser competente en este mercado actual que es cambiante de manera abismal. Esta metodología está muy vinculado con variedades de tendencia TI.

Jonathan Rasmussom denomino esta metodología “Guerrero Ágil” porque tiene un enfoque iterativo y temporal para las entrega del SW; sin embargo, se construye de forma incremental desde el principio del proyecto. Principios ágiles: las interacciones e individuos se encuentran encima de las herramientas y procedimientos, el SW está dentro de la documentación final, la colaboración de los clientes se encuentran dentro de la negociación del contrato y responden los cambios según el plan. En conclusión, favorece la velocidad de los entregables, pruebas y la continua retroalimentación. Sus principios principales ayudan a: entregables anticipados, responder los cambios de requisitos, métrica del proceso del SW, la comunicación entre los desarrolladores y empresarios mediante face to face, simplificaciones y equipos que regulan las buenas practicas (Walker & Pro, 2019).

La metodología ágil Iconix, es un procedimiento simplificado a diferencia a otros procedimientos tradicionales, esta metodología permite unificar una serie de métodos orientados a objetos con el objetivo de contener todo el ciclo del proyecto, las actividades son presentadas de cada fase y contiene una secuencia de pasos a seguir, contiene la complejidad del RUP y simplicidad de XP. Sus características son: Iterativo e incremental, entre el desarrollo del modelo de dominio y la establecer los casos de usos existen varias iteraciones, es un modelo estático pero incremental por los modelos dinámicos; Trazabilidad, es la disponibilidad de tener una relación entre las series de artefactos del SW; Dinámica del UML, brinda un uso dinámico de UML porque aplica algunos diagramas de UML, sin tener la obligación de aplicar de todos, como sucede con el RUP; Tareas de Iconix, Análisis de requisitos: (Modelo de dominio, prototipación rápida, modelo de casos de uso); Análisis y diseño preliminar: (Descripción de casos de uso, diagrama de robustez); Diseño: (Diagrama de secuencia); Implementación: (Escribir /Generar el código) (De San Martin, 2009).

PG: ¿En qué medida influye un sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019?; PE01: ¿En qué medida un sistema informático basado en el diagnóstico clínico influye en la emisión para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019?; PE02: ¿En qué medida un sistema informático basado en el diagnóstico clínico influye en el envío para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019? ?; PE03: ¿En qué medida un sistema informático basado en el diagnóstico clínico influye en la recepción para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019?.

La Justificación de esta investigación es primordial, porque ayuda con el desarrollo de TI en las instituciones de nuestro Perú y continuación se detalle las justificaciones que se aplicó: la justificación teórica: La siguiente investigación está basado en el modelo de gestión documental del decreto Legislativo N° 1310 aprobado el 21 de julio del 2017, por la Secretaria de Gobierno Digital de la presidencia del consejo de ministros, a través de la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática (ONGEI), actualmente Secretaría de Gobierno Digital (SEGDI); la justificación metodológica: Con el propósito de lograr los objetivos de la investigación, se elaboró los instrumentos, la cual fue validado por juicios de expertos, se utilizó el técnica ficha de observación, se evaluó con el coeficiente estadístico Spearman y Pearson para conocer la confiabilidad, con la ayuda del SW IBM SPSS V.20; la

justificación practica: Este estudio es muy valioso porque los futuros investigadores podrán conocer y comprender los principios que afectan al sistema informático basado en el diagnóstico para la gestión documental en los consultorios oftalmológicos, sin embargo, permitió en descubrir F.O.D.A. de la institución y mejorar la calidad del servicio.

OG: Determinar cómo influye un sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019; OE01: Determinar la influencia del sistema informático en la emisión basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019; OE02: Determinar la influencia del sistema informático en el envío basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019; ; OE03: Sistema informático basado en el diagnóstico clínico influye en la recepción para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019;

HG: El sistema informático basado en el diagnóstico clínico influye para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019; HE01: El sistema informático basado en el diagnóstico clínico influye en la emisión para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019; HE02: Sistema informático basado en el diagnóstico clínico influye en el envío para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019; HE03: Sistema informático basado en el diagnóstico clínico influye en la recepción para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.

II. Método.

2.1. Tipo y diseño de investigación.

Esta investigación posee un enfoque cuantitativo; por lo tanto, se comprueba las hipótesis, se aplica el estudio estadístico con el apoyo de las mediciones numéricas obtenidas de la recolección de datos; para constituir parámetros y comprobar teorías; el método deductivo, se compara con la realidad para aprobar o desaprobarse las hipótesis (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

El tipo es aplicada, se diferencia por obtener objetivos prácticos bien descrito, se estudia para actuar, transformar, modificar o producir cambios en una determinada parte de la realidad; el nivel es experimental, contesta a la preguntas: ¿Qué alteraciones y transformaciones de han logrado?, ¿Qué proceso se han logrado?, ¿Cuál es el eficiencia del nuevo sistema?, etc., este nivel de estudio se usa luego de saber las características del hecho que se investiga (Variables) y las causas; es decir, sabiendo los factores del problema inicial, en este nivel de aplica un nuevo sistema, modelo, tratamiento, programa, método o técnicas para mejorar y corregir la problemática; el diseño es experimental, se puede argumentar como ejecutar una acción y luego analizar sus resultados, sin embargo, este estudio tiene el tipo de diseño: Pre Experimental, son estudios que tienen un grado de control mínimo y no contiene los requisitos de un verdadero experimento, por lo tanto, esta investigación su forma del tipo de diseño Pre Experimental es diseño de preprueba-posprueba con una solo medición, esta forma de diseño permite realizar aun grupo una prueba previa, para luego analizar y después aplicar la prueba o medición posterior; su diagrama es la siguiente:



G: Grupo. **O:** Medición. **X:** Tratamiento. **O:** Medición.(Carrasco Díaz, 2006);

2.2. Operacionalización.

Tabla 2.

Operacionalización de la variable de la gestión documental.

Dimensiones	Indicadores	Escala e Índice	Nivel y Rango
Emisión	Nivel de documentos emitidos	Razón / Politómica	
Envió	Nivel de documentos enviados	Razón / Politómica	[0-35] Bajo [35-70] Medio [70-100] Alto
Recepción	Nivel de documentos recepcionados	Razón / Politómica	

Fuente: Elaboración propia

2.3. Población, muestra, muestreo.

La población, es una serie de todos los sucesos que pertenecen con determinadas especificaciones (Hernández Sampieri et al., 2014).

Tabla 3.

Población

Población Total	Tiempo	Indicador
Emisión		Nivel de documentos emitidos
Envió	1 Mes	Nivel de documentos enviados
Recepción		Nivel de documentos recepcionados

Fuente: Elaboración propia

La muestra, es una esencia o subgrupo de la población, es decir, es un subconjunto de elementos que posee características conocido como población; el tipo de muestra probabilística, es un subconjunto de población donde existe la posibilidad de ser elegidos todos los elementos (Hernández Sampieri et al., 2014).

Fórmula para encontrar la muestra conociendo la población:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

n= Tamaño de muestra

p= Proporción esperada (50%

N= Población (1200)

= 0.5)

z = Nivel de confianza al 95%

q= 1-p (0.5)

(1.96)

d= Precisión (0.05)

$$n = \frac{1200 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (1200 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 292 \text{ Documentos}$$

La técnica para seleccionar la unidad de análisis es selección aleatoria, asegura que la población existe la posibilidad de ser elegidos todos los elementos, (Hernández Sampieri et al., 2014)

2.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

La técnica de observación, es una técnica para la recogida de datos y se puede utilizarse instrumentos efectivos y aceptados como la ficha de observación, lista de cotejo, los cuadernos de notas, etc.; el instrumento es la ficha de observación, es un instrumento fácil de aplicarlo, sin embargo, es de gran utilidad porque permite registrar la información que se generan como resultados entre el observador y la realidad observada (Carrasco Díaz, 2006).

Tabla 4.

Ficha técnica del instrumento para medir la gestión documental.

Ficha técnica del instrumento

Nombre del instrumento: Ficha de observación

Autor(a): Sergio Carrasco Díaz

Adaptado por: Br. Morales Fernández Santos Iván

Lugar: Los olivos

Fecha de aplicación: 15/04/2019

Objetivo: Medir los indicadores de investigación

Administrado a: Visión Salud

Tiempo: 1 Mes

Margen de error: 5%

Observación: Los procesos se encuentran desordenados

Fuente: Elaboración propia

La validez de expertos, es un grado donde los instrumentos del estudio a investigar, si realmente se mide las variables de acuerdo a la validación de los juicios de expertos en el tema (Hernández Sampieri et al., 2014).

Tabla 5.

Validez de contenido por juicio de expertos del instrumento de la gestión documental.

N°	Grado académico	Nombres y apellidos del experto
1	Doctor	Pastor Talledo, Victor Segundo
2	Maestro	Torres Cabanillas, Luis Alberto
3	Maestro	Galvez Tapia, Orleans Moises
4	Maestro	Flores Zafra, David
5	Maestro	Flores Roca, Jonathan Pedro

Fuente: Elaboración propia

La confiabilidad, es el grado donde los instrumentos poseen resultados consistentes y coherentes; el instrumento se aplica repetidamente a los mismos elementos, sin embargo posee resultados iguales (Hernández Sampieri et al., 2014); para determinar la confiabilidad se realizó por juicios de expertos.

Tabla 6.

Promedio de valoración de la confiabilidad por juicios de expertos

N°	Nombres y apellidos del experto	Promedio de Valoración
1	Torres Cabanillas, Luis Alberto	93%
2	Pastor Talledo, Victor Segundo	90%
3	Flores Roca, Jonathan Pedro	85%
4	Galvez Tapia, Orleans Moises	86%

Fuente: Elaboración propia

Confiabilidad del instrumento.

Para conocer la confiabilidad del instrumento de evaluación, se utilizó lo siguiente:

- Para la dimensión de gestión documental se aplicó el coeficiente estadístico Spearman.
- Para los indicadores se aplicó el coeficiente estadístico Pearson.

Estos coeficientes se realizaron con el apoyo del SPSS.

Nivel de gestión documental.

Tablas 7:

Correlaciones bivariadas del nivel de gestión documental PreTest vs ReTest

		Correlaciones		
			NGD_PreTest	NGD_ReTest4.1
Rho de Spearman	NGD_PreTest	Coefficiente de correlación	1,000	,737**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	60	60
	NGD_ReTest4.1	Coefficiente de correlación	,737**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	60	60

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

De acuerdo a los resultados en la tabla 7, a través del procedimiento de Spearman el nivel de gestión documental, para el Pretest se logró un coeficiente de 1.000 y en el Retest con un coeficiente de .737, en la implantación de un sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.

Tablas 8:

Correlaciones bivariadas del nivel de gestión documental PosTest vs ReTest

		Correlaciones		
			NGD_PosTest	NGD_ReTest
Rho de Spearman	NGD_PosTest	Coefficiente de correlación	1,000	,902**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	60	60
	NGD_ReTest	Coefficiente de correlación	,902**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	60	60

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

De acuerdo a los resultados en la tabla 8, a través del procedimiento de Spearman el nivel de gestión documental, para el Postest se logró un coeficiente de 1.000 y en el Retest con un coeficiente de .902, en la implantación de un sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.

Indicador: Nivel de documentos emitidos.

Tablas 9:

Correlaciones bivariadas del nivel de documentos emitidos PreTest vs ReTest

Correlaciones			
		NDE_PreTest	NDE_ReTest1.1
NDE_PreTest	Correlación de Pearson	1	,974**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	20	20
NDE_ReTest1.1	Correlación de Pearson	,974**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	20	20

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

De acuerdo a los resultados en la tabla 9, a través del procedimiento de Pearson el nivel de documentos emitidos, para el Pretest se logró un coeficiente de 1 y en el Retest con un coeficiente de .974, en la implantación de un sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.

Tablas 10:

Correlaciones bivariadas del nivel de documentos emitidos PosTest vs ReTest

Correlaciones			
		NDE_PosTest	NDE_ReTest1.2
NDE_PosTest	Correlación de Pearson	1	,986**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	20	20
NDE_ReTest1.2	Correlación de Pearson	,986**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	20	20

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

De acuerdo a los resultados en la tabla 10, a través del procedimiento de Pearson el nivel de documentos emitidos, para el Postest se logró un coeficiente de 1 y en el Retest con un coeficiente de .986, en la implantación de un sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.

Indicador: Nivel de documentos enviados.

Tablas 11:

Correlaciones bivariadas del nivel de documentos enviados PreTest vs ReTest

Correlaciones			
		NDEE_PreTest	NDEE_ReTest2.1
NDEE_PreTest	Correlación de Pearson	1	,865**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	20	20
NDEE_ReTest2.1	Correlación de Pearson	,865**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	20	20

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

De acuerdo a los resultados en la tabla 11, a través del procedimiento de Pearson el nivel de documentos enviados, para el Pretest se logró un coeficiente de 1 y en el Retest con un coeficiente de .865, en la implantación de un sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.

Tablas 12:

Correlaciones bivariadas del nivel de documentos enviados PosTest vs ReTest

Correlaciones			
		NDEE_PosTest	NDEE_ReTest2.2
NDEE_PosTest	Correlación de Pearson	1	,985**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	20	20
NDEE_ReTest2.2	Correlación de Pearson	,985**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	20	20

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

De acuerdo a los resultados en la tabla 12, a través del procedimiento de Pearson el nivel de documentos enviados, para el Postest se logró un coeficiente de 1 y en el Retest con un coeficiente de .985, en la implantación de un sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.

Indicador: Nivel de documentos recepcionados.

Tablas 13:

Correlaciones bivariadas del nivel de documentos recepcionados PreTest vs ReTest

Correlaciones			
		NDR_PreTest	NDR_ReTest3.1
NDR_PreTest	Correlación de Pearson	1	,975**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	20	20
NDR_ReTest3.1	Correlación de Pearson	,975**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	20	20

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

De acuerdo a los resultados en la tabla 13, a través del procedimiento de Pearson el nivel de documentos recepcionados, para el Pretest se logró un coeficiente de 1 y en el Retest con un coeficiente de .975, en la implantación de un sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.

Tablas 14:

Correlaciones bivariadas del nivel de documentos recepcionados PosTest vs ReTest.

Correlaciones			
		NDR_PosTest	NDR_ReTest3.2
NDR_PosTest	Correlación de Pearson	1	,891**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	20	20
NDR_ReTest3.2	Correlación de Pearson	,891**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	20	20

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

De acuerdo a los resultados en la tabla 10, a través del procedimiento de Pearson el nivel de documentos recepcionados, para el Postest se logró un coeficiente de 1 y en el Retest con un coeficiente de .891, en la implantación de un sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.

2.5. Procedimiento.

Esta investigación se aplicó en la empresa Visión Salud, está ubicado en el distrito de los olivos. Por lo tanto, actualmente su población aproximadamente es 1200 documentos procesados las cuales se consideró como muestra 292 documentos de selección aleatoria.

Sin embargo, para la recogida de los datos se aplicó la técnica de observación y el instrumento fue la ficha de observación; para obtener la validez y la confiabilidad del instrumento se realizó juicios de expertos; el instrumento mide el nivel de documentos emitidos, el nivel de documentos enviados y el nivel de documentos recepcionados; estos indicadores tienen la escala de razón y su índice es politómica; se estableció el siguiente nivel y rango: [0-35] Bajo, [35-70] Medio y [70-100] Alto para obtener los resultados estadísticos; para saber la confiabilidad del instrumento de evaluación se usó el coeficiente estadístico Spearman para la dimensión de gestión documental y el coeficiente estadístico Pearson para los indicadores.

2.6. Métodos de análisis de datos.

La siguiente investigación tiene el tipo de diseño Pre-Experimental. Sin embargo, los datos obtenidos después de aplicar el instrumento, permitió el análisis de los datos. Por lo tanto, se usó el SPSS 22 para obtener los resultados y se desarrolló la matriz de datos, por lo tanto, esta matriz se aplicó la transformación de los valores de acuerdo al nivel y rango establecido; se realizó el análisis para mostrar las conclusiones y recomendaciones. Para el análisis se aplicó la estadística descriptiva con el objetivo de conocer las condiciones del indicador y también se aplicó la estadística inferencial, que se comprobó las hipótesis con los resultados del procedimiento estadístico Mann-Whitney;

Hipótesis de Investigación 0:

H1: El sistema informático basado en el diagnóstico clínico influye para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.

Nivel de gestión documental

Formulación de las Hipótesis Estadísticas

Definiciones de Variables:

NGD_a: Nivel de gestión documental antes de usar el sistema informático.

NGD_b: Nivel de gestión documental después de usar el sistema informático.

H0: El sistema informático basado en el diagnóstico clínico no influye para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.

$$\mathbf{H0} = \mathbf{NGD}_a \geq \mathbf{NGD}_b$$

El indicador sin el sistema informático es mejor que el indicador con el sistema informático.

H0_a: El sistema informático basado en el diagnóstico clínico influye para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.

$$H0_a = NGD_a < NGD_d$$

El indicador con el sistema informático es mejor que el indicador sin el sistema informático.

Hipótesis de Investigación 1:

H1: El sistema informático basado en el diagnóstico clínico influye en la emisión para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.

Indicador: Nivel de documentos emitidos

Formulación de las Hipótesis Estadísticas

Definiciones de Variables:

NDE_a: Nivel de documentos emitidos antes de usar el sistema informático.

NDE_d: Nivel de documentos emitidos después de usar el sistema informático.

H1₀: El sistema informático basado en el diagnóstico clínico no influye en la emisión para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.

$$H1_0 = NDE_a \geq NDE_d$$

El indicador sin el sistema informático es mejor que el indicador con el sistema informático.

H1_a: El sistema informático basado en el diagnóstico clínico influye en la emisión para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.

$$H1_a = NDE_a < NDE_d$$

El indicador con el sistema informático es mejor que el indicador sin el sistema informático.

Hipótesis de Investigación 2:

H2: El sistema informático basado en el diagnóstico clínico influye en el envío para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.

Indicador: Nivel de documentos enviados

Formulación de las Hipótesis Estadísticas

Definiciones de Variables:

NDEE_a: Nivel de documentos enviados antes de usar el sistema informático.

NDEE_d: Nivel de documentos enviados después de usar el sistema informático.

H2₀: El sistema informático basado en el diagnóstico clínico no influye en el envío para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.

$$H2_0 = NDEE_a \geq NDEE_d$$

El indicador sin el sistema informático es mejor que el indicador con el sistema informático.

H2_a: El sistema informático basado en el diagnóstico clínico influye en el envío para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.

$$\mathbf{H2_a = NDEE_a < NDEE_d}$$

El indicador con el sistema informático es mejor que el indicador sin el sistema informático.

Hipótesis de Investigación 3:

H3: El sistema informático basado en el diagnóstico clínico influye en la recepción para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.

Indicador: Nivel de documentos recepcionados

Formulación de las Hipótesis Estadísticas

Definiciones de Variables:

NDR_a: Nivel de documentos recepcionados antes de usar el sistema informático.

NDR_d: Nivel de documentos recepcionados después de usar el sistema informático.

H3₀: El sistema informático basado en el diagnóstico clínico no influye en la recepción para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.

$$\mathbf{H3_0 = NDR_a \geq NDR_d}$$

El indicador sin el sistema informático es mejor que el indicador con el sistema informático.

H3_a: El sistema informático basado en el diagnóstico clínico influye en la recepción para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.

$$\mathbf{H3_a = NDR_a < NDR_d}$$

El indicador con el sistema informático es mejor que el indicador sin el sistema informático.

Nivel de significación:

X = 5% (Error)

Nivel de confiabilidad ((1-X) = 0.95)

Regla de decisión:

En caso que se utilizara algún procesador estadístico

Hipótesis de Investigación 0:

El nivel de significación “p” es menor que α , rechaza H0₀

El nivel de significación “p” es menor que α , no rechaza H0_a

Hipótesis de Investigación 1:

El nivel de significación “p” es menor que α , rechaza H1₀

El nivel de significación “p” es menor que α , no rechaza H1_a

Hipótesis de Investigación 2:

El nivel de significación “p” es menor que α , rechaza H_{20}

El nivel de significación “p” es menor que α , no rechaza H_{2a}

Hipótesis de Investigación 3:

El nivel de significación “p” es menor que α , rechaza H_{30}

El nivel de significación “p” es menor que α , no rechaza H_{3a}

2.7. Aspectos éticos.

El investigador se caracteriza por tener valores morales y ética profesional. Por lo tanto, estas características permitió que esta investigación sea veraz, los resultados difieran en la seguridad de los datos y salvaguardar los diagnósticos y las identidades de los pacientes que se consideraron; se recolecto la información según las políticas establecida por la universidad, con la finalidad de evitando plagios de otras investigaciones nacionales e internacionales y se aplicó esta investigación para lograr beneficiarse los pacientes, ciudadanos y la institución.

III. Resultados

Resultados descriptivos

En la investigación se aplicó un sistema informático basado en el diagnóstico clínico para evaluar el Nivel de documentos emitidos para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019; para ello se aplicó un Pre-Test que permita conocer las condiciones iniciales del indicador. Los resultados descriptivos de estas medidas se observan en la Tabla 15.

Indicador: Nivel de documentos emitidos.

Tablas 15:

Tipo de Prueba nivel de documentos emitidos tabulación cruzada.*

		Tipo de Prueba*Nivel de documentos emitidos tabulación cruzada				
		Nivel de documentos emitidos				
		Bajo	Medio	Alto	Total	
Tipo de Prueba	PreTest	Recuento	10	10	0	20
		% del total	25,0%	25,0%	0,0%	50,0%
	PosTest	Recuento	0	3	17	20
		% del total	0,0%	7,5%	42,5%	50,0%
Total	Recuento	10	13	17	40	
	% del total	25,0%	32,5%	42,5%	100,0%	

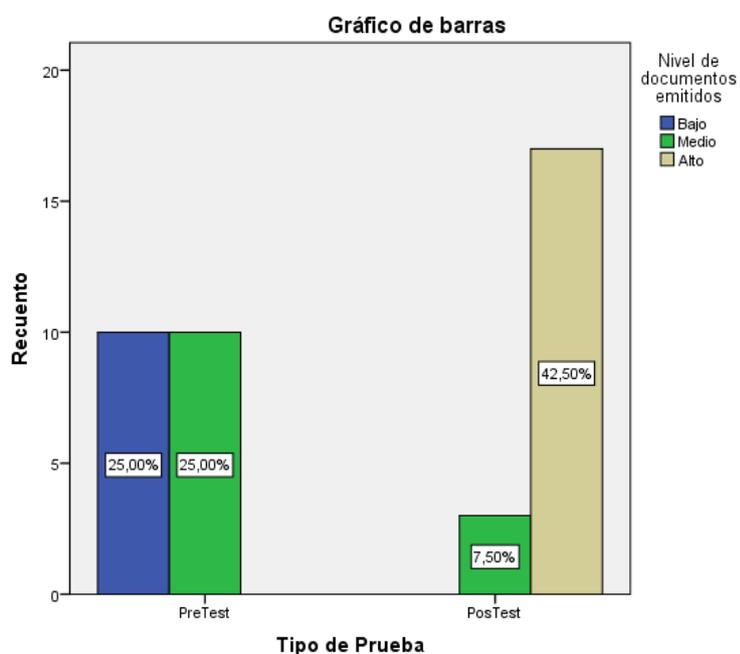


Figura 01: Tipo de Prueba*Nivel de documentos emitidos tabulación cruzada

De acuerdo a los resultados en la tabla 15 y figura 1, sobre el nivel de documentos emitidos en su dimensión de emisión, para el Pretest se logró un nivel bajo 25.00%, un nivel medio

de 25.00% y en el postest, el 42.50% tiene un nivel alto, y el 7.50% tuvo el nivel medio, en la implantación de un sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.

Indicador: Nivel de documentos enviados.

Los resultados descriptivos del nivel de documentos enviados se observan en la Tabla 16.

Tablas 16:

*Tipo de Prueba*Nivel de documentos enviados tabulación cruzada.*

		Tipo de Prueba*Nivel de documentos enviados tabulación cruzada				
		Nivel de documentos enviados				
		Bajo	Medio	Alto	Total	
Tipo de Prueba	PreTest	Recuento	20	0	0	20
		% del total	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%
	PosTest	Recuento	0	3	17	20
		% del total	0,0%	7,5%	42,5%	50,0%
Total	Recuento	20	3	17	40	
	% del total	50,0%	7,5%	42,5%	100,0%	

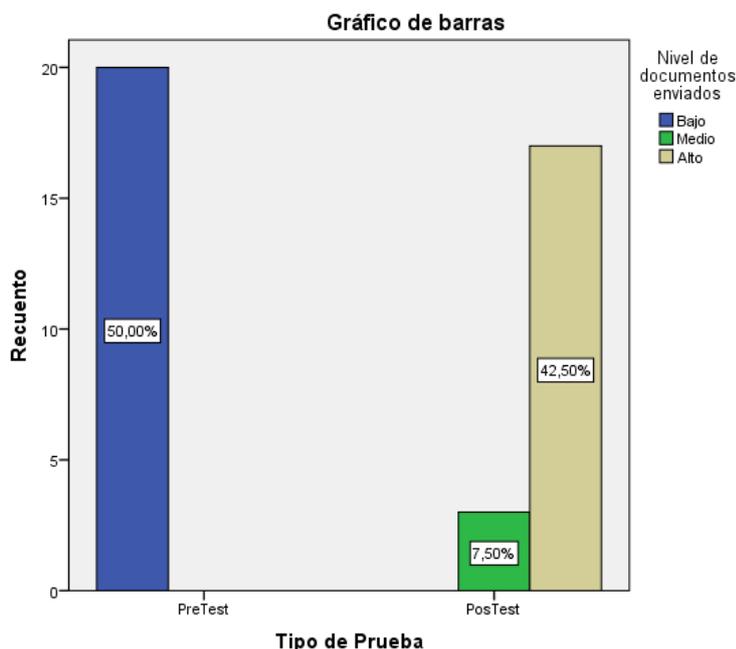


Figura 02: Tipo de Prueba*Nivel de documentos enviados tabulación cruzada

De acuerdo a los resultados en la tabla 16 y figura 2, sobre el nivel de documentos enviados en su dimensión de envío, para el Pretest se logró un nivel bajo 50.00%, un nivel medio de 0% y en el postest, el 42.50% tiene un nivel alto, y el 7.50% tuvo el nivel medio, en la

implantación de un sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.

Indicador: Nivel de documentos recepcionados.

Los resultados descriptivos del nivel de documentos recepcionados se observan en la Tabla 17.

Tablas17:

*Tipo de Prueba*Nivel de documentos recepcionados tabulación cruzada.*

		Nivel de documentos recepcionados				
		Bajo	Medio	Alto	Total	
Tipo de Prueba	PreTest	Recuento	13	7	0	20
		% del total	32,5%	17,5%	0,0%	50,0%
	PosTest	Recuento	0	3	17	20
		% del total	0,0%	7,5%	42,5%	50,0%
Total	Recuento	13	10	17	40	
	% del total	32,5%	25,0%	42,5%	100,0%	

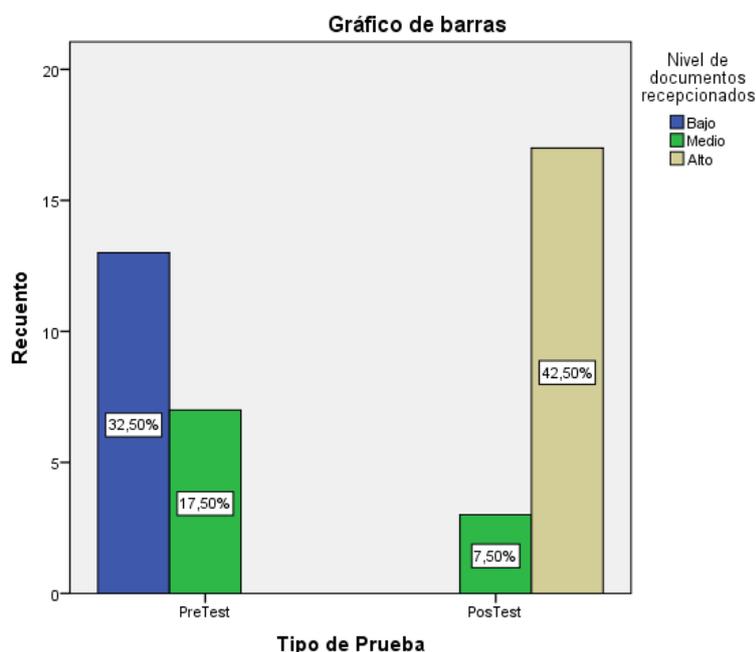


Figura 03: Tipo de Prueba*Nivel de documentos recepcionados tabulación cruzada.

De acuerdo a los resultados en la tabla 17 y figura 3, sobre el nivel de documentos recepcionados en su dimensión de recepción, para el Pretest se logró un nivel bajo 32.50%, un nivel medio de 17.50% y en el postest, el 42.50% tiene un nivel alto, y el 7.50% tuvo el

nivel medio, en la implantación de un sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.

Nivel de gestión documental.

Los resultados descriptivos del nivel de gestión documental se observan en la Tabla 18.

Tablas 18:

*Tipo de Prueba*Nivel de gestión documental tabulación cruzada*

Tipo de Prueba*Nivel de gestión documental tabulación cruzada						
		Nivel de gestión documental				
			Bajo	Medio	Alto	Total
Tipo de Prueba	PreTest	Recuento	43	17	0	60
		% del total	35,8%	14,2%	0,0%	50,0%
	PosTest	Recuento	0	9	51	60
		% del total	0,0%	7,5%	42,5%	50,0%
Total		Recuento	43	26	51	120
		% del total	35,8%	21,7%	42,5%	100,0%

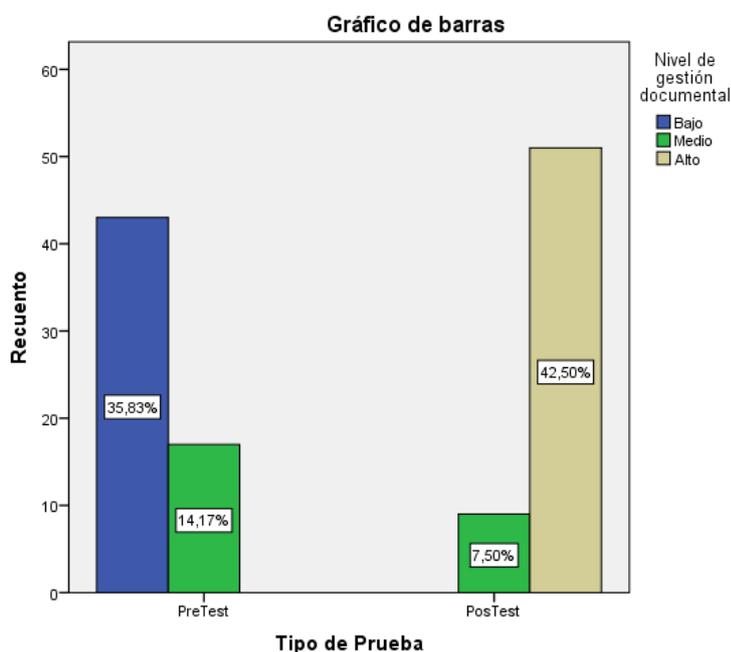


Figura 04: Tipo de Prueba*Nivel de documentos recepcionados tabulación cruzada.

De acuerdo a los resultados en la tabla 18 y figura 4, sobre el nivel de gestión documental, para el Pretest se logró un nivel bajo 35.83%, un nivel medio de 14.17% y en el postest, el 42.50% tiene un nivel alto, y el 7.50% tuvo el nivel medio, en la implantación de un sistema

informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.

Resultados inferenciales.

Prueba de Hipótesis general

Ho.: No Existen diferencias antes y después de la implantación del sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.

Ha: Existen diferencias antes y después de la implantación del sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.

Nivel de Significación. Se ha considerado $\alpha= 0.05$

Regla de decisión: Si $p \geq \alpha$, se acepta H0; Si $p < \alpha$, se rechaza H0

Prueba de estadística: Debido a que las variables tienen escala ordinal no es normal, por lo tanto, se determina el procedimiento estadístico Mann-Whitney, considerando que se están comparando grupos relacionados.

Los resultados fueron los siguientes:

Indicador: Nivel de documentos emitidos.

Los resultados de las pruebas de Mann-Whitney del nivel de documentos emitidos se observan en la tabla 19.

Tablas 19:

Prueba de Mann-Whitney del nivel de documentos emitidos.

		Rangos		
Tipo de Prueba		N	Rango promedio	Suma de rangos
Nivel de documentos emitidos	PreTest	20	11,25	225,00
	PosTest	20	29,75	595,00
	Total	40		

Según los resultados de la tabla 19, para gestión documental tienen un rango promedio para el pre test (11.25) y también para el post test (29.75).

Tablas 20:

Estadística de prueba del nivel de documentos emitidos.

Estadísticos de prueba^a	
	Nivel de documentos emitidos
U de Mann-Whitney	15,000
Z	-5,353
Sig. asintótica (bilateral)	,000
Significación exacta [2*(sig. unilateral)]	,000 ^b

a. Variable de agrupación: Tipo de Prueba

b. No corregido para empates.

En la tabla 20, según la prueba de Mann-Whitney, respecto al nivel de documentos emitidos, tuvo un pvalor=0.000 <0.05, de tal manera, que la prueba es significativa, por lo tanto, se concluye que Existen diferencias antes y después de la implantación del sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental.

Indicador: Nivel de documentos enviados.

Los resultados de las pruebas de Mann-Whitney del nivel de documentos enviados se observan en la tabla 21.

Tablas 21:

Prueba de Mann-Whitney del nivel de documentos enviados.

Rangos				
	Tipo de Prueba	N	Rango promedio	Suma de rangos
Nivel de documentos	PreTest	20	10,50	210,00
enviados	PosTest	20	30,50	610,00
	Total	40		

Según los resultados de la tabla 21, para gestión documental tienen un rango promedio para el pre test (10.50) y también para el post test (30.50).

Tablas 22:

Estadística de prueba del nivel de documentos enviados.

Estadísticos de prueba^a	
	Nivel de documentos enviados
U de Mann-Whitney	,000
Z	-6,055
Sig. asintótica (bilateral)	,000
Significación exacta [2*(sig. unilateral)]	,000 ^b

a. Variable de agrupación: Tipo de Prueba

b. No corregido para empates.

En la tabla 22, según la prueba de Mann-Whitney, respecto al nivel de documentos enviados, tuvo un pvalor=0.000 <0.05, de tal manera, que la prueba es significativa, por lo tanto, se concluye que Existen diferencias antes y después de la implantación del sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental.

Indicador: Nivel de documentos recepcionados.

Los resultados de las pruebas de Mann-Whitney del nivel de documentos recepcionados se observan en la tabla 23

Tablas 23:

Prueba de Mann-Whitney del nivel de documentos recepcionados.

Rangos				
	Tipo de Prueba	N	Rango promedio	Suma de rangos
Nivel de documentos	PreTest	20	11,03	220,50
recepcionados	PosTest	20	29,98	599,50
	Total	40		

Según los resultados de la tabla 23, para gestión documental tienen un rango promedio para el pre test (11.03) y también para el post test (29.98).

Tablas 24:

Estadística de prueba del nivel de documentos recepcionados.

Estadísticos de prueba^a	
	Nivel de documentos recepcionados
U de Mann-Whitney	10,500
Z	-5,484
Sig. asintótica (bilateral)	,000
Significación exacta [2*(sig. unilateral)]	,000 ^b

a. Variable de agrupación: Tipo de Prueba

b. No corregido para empates.

En la tabla 24, según la prueba de Mann-Whitney, respecto al nivel de documentos recepcionados, tuvo un pvalor=0.000 <0.05, de tal manera, que la prueba es significativa, por lo tanto, se concluye que Existen diferencias antes y después de la implantación del sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental.

Gestión documental.

Los resultados de las pruebas de Mann-Whitney del nivel de gestión documental se observan en la tabla 25

Tablas 25:

Prueba de Mann-Whitney del nivel de gestión documental.

Rangos				
	Tipo de Prueba	N	Rango promedio	Suma de rangos
Nivel de gestión documental	PreTest	60	31,78	1906,50
	PosTest	60	89,23	5353,50
	Total	120		

Según los resultados de la tabla 25, para gestión documental tienen un rango promedio para el pre test (31.78) y también para el post test (89.23).

Tablas 26:

Estadística de prueba del nivel de gestión documental

Estadísticos de prueba^a	
	Nivel de gestión documental
U de Mann-Whitney	76,500
Z	-9,714
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: Tipo de Prueba

En la tabla 26, según la prueba de Mann-Whitney, respecto a la gestión documental, tuvo un $p\text{valor}=0.000 < 0.05$, de tal manera, que la prueba es significativa, por lo tanto, se concluye que Existen diferencias antes y después de la implantación del sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental.

IV. Discusión

Los resultados de este estudio, logro cumplir con los objetivos y comprobar que todas las hipótesis no fueron rechazadas del sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019. Esta investigación se utilizó la metodología ágil para el desarrollo del proyecto; Por lo tanto, existe una similitud de tipo metodología para desarrollar SW, que fue realizados por (Rodríguez & Acosta, 2014), plataforma integral para el control del servicio de oftalmología, la metodología ágil que se aplico fue SXP, que permitió registrarse todo el desarrollo del proyecto, se concluyó que la aplicación es flexible e integral, los usuario pudo configurar el sistema según sus actividades y respecto a la seguridad de la plataforma se manejó por aplicación y DB. Se aplicó el lenguaje unificado de modelado UML y favoreció este estudio, como manifiesta los investigadores (Hernández & Guerra, 2017).

Proyecto de un sistema informático para la administración de los procesos en la biblioteca de cuba, se usó la metodología RUP para el avance del sistema y el modelado se aplicó el lenguaje unificado de modelado UML, se concluyó que el proyecto ayudo en la digitalización de las actividades de BNCJM y favoreció en el control de las acciones. En el desarrollo de este estudio, se realizaron diversas modificaciones durante la elaboración de las fases; sin embargo, la metodología ágil permitió cubrir todas las necesidades y formar equipo de proyecto, con cuerdo con los investigadores (De la Cruz, Ortiz, & Enamorado, 2017), sistema informático para el proceso y control de las rutas virtuales, se utilizó la metodología ágil SXP, esta metodología contiene lo mejor de SCRUM y XP, permitió realizar cambio al proyecto según las necesidades de los usuarios, SXP permitió formar el equipo del proyecto con pocas personas, agilizo el desarrollo del proyecto y ayudo tener organizado los artefactos de cada fase, se concluyó que es un entorno accesible para la gestión de los datos en los contenedores de motor DB, brindo un entorno para la actualización y utilizo la tecnología de transmisión inalámbrica IEEE 802.11. La metodología que se aplicó en la investigación para los consultorios de oftalmologías permitió ser iterativo, elimino las fallas en fases implementadas e incremento los registros de atenciones en el servicio, asimismo concuerdo los resultados de los investigadores (Haz, Molina, Sánchez, & Sánchez, 2017).

Sistema para administración de los procesos clínicos, el software se desarrolló con la metodología iterativa, que ayudo en disminuir el riesgo de errores o fe de erratas entre el usuario de negocio y finales mientras en la fase de recolección de la información, se concluyó

que el uso de la aplicación web mejoro un 80% en los tiempo de registro y consultas, sin embargo, también mejoro la seguridad, integridad y disponibilidad de los datos del paciente. Por lo tanto, es sencillo usarlo y dominarlo. Al utilizar la metodología ágil Iconix, permitió obtener los resultado solo aplicando el 19% de UML y los usuarios se encuentran satisfecho con el servicio actual, también se cumple con los investigadores (Quezada-Sarmiento & Santiago, 2017), sistema web y móvil para el control vehicular, se aplicó la metodología ICONIX, sin embargo se encuentra en el medio camino entre la metodología RUP y XP y el 80% de sus resultados se logró solo uso del 20% del UML, se concluyó que los usuario le permitió satisfactoriamente el control vehicular, la validación ejecutada se evidencio la calidad, velocidad, seguridad y efectividad. El sistema informático que se aplicó en la institución, permitió que los usuarios puedan obtener sus resultados en tiempo real desde cualquier lugar del mundo, de la misma manera sucede con el trabajo de los investigadores (Paola & Gregorio, 2017).

Proyecto de aplicación móvil para el control de la investigación desde los datos de bibliométrica, se usó una metodología mixta para explicar los componentes teóricos, metodológicos y tecnológicos, se concluyó que la aplicación App brindo datos en tiempo real y se logró la interacción entre el usuario y tecnología, también mejoro el control de proyectos académicos de la universidad, también con concuerdo con los resultados de: (Bernal, Espinoza, Leo, Quiñones, & Moscoso, 2018), la utilización de los Apps predomino en las entidades financieras y se comparó en los países de Latinoamericana, el proyecto de utilizo el método descriptivo y uso el modelo de aceptación de tecnología, se concluyó que los Apps permito a los clientes realizar operaciones desde cualquier equipo móvil, de forma interactiva realizaron pagos de servicios, pagos de tarjetas, consultas de estados financieros y los clientes controlaron sus finanzas eficientemente y finalmente apoyo los logros que tuvieron los siguientes investigadores: (Buele, Salazar, Altamirano, Aldás, & Urrutia-Urrutia, 2018).

Brindaron información de transporte público desde un App utilizando un equipo económico, la metodología que uso fue descriptiva y se concluyó que el sistema informativo favorece a los usuarios de transporte público porque obtuvieron la información de los servicios en tiempo real. Para este estudio de gestión documental se aplicó el enfoque cuantitativo; sin embargo, concuerdo con las teorías de los siguientes autores (Plaza Guingla, Flores Marin, Benavides Castillo, & Benavides Andrade, 2018), implementación de un App en un entorno AD HOC para el intercambio de datos, se aplicó el enfoque cualitativo y el alcance fue

exploratorio, se llegó la siguiente conclusión que se desarrolló comunicaciones accesibles con la implementación de los App. Para la elaboración del sistema informático se utilizó HTML, CSS, Java, PHP y MySQL, porque apoyo elaborar informes para la toma de decisiones, en este sentido, los investigadores también utilizaron las misma herramienta para la elaboración del sistema, la investigación realizada por (Figueredo, Ortiz, & Martínez, 2017).

Sistema de información para el control de los almacenes de la empresa constructora de GRANMA, se usó la metodología Extreme Programing para el desarrollo del sistema y permitió una comunicación fluida entre los usuarios y el equipo de XP, ya que esta metodología se denomina ágil porque es basado en la retroalimentación continua el equipo de XP y los usuarios, se utilizó el lenguaje de programación HTML, servidor PHP y el gestor de base de datos MySQL. Se concluyó que fue un éxito el sistema porque impacto de forma positiva en los procesos y decisiones de la empresa, en la siguiente investigación concuerdo la que manifiestan: (Castro, Carbonell, & Leonard, 2016), sistema de información para el control de los servicios de la empresa constructora Granma, se utilizó la metodología Extreme Programing para el desarrollo del sistema y permitió una comunicación fluida entre los usuarios y el equipo de XP, ya que esta metodología se denomina ágil porque es basado en la retroalimentación continua el equipo de XP y los usuarios, se utilizó el lenguaje de programación HTML 5, servidor Python, interfaces de Bootstrap y el gestor de base de datos SQLite, se concluyó que mejoro los procedimientos y la gestión de manera fácil y ágil. El sistema informático basado en los diagnósticos para la gestión documental permitió mejorar los tiempos de localizar los resultados de las preinscripciones oftalmológicas e eliminación de duplicidad de datos, coincido con los resultados del investigador (Bateoja, 2017).

Comparación de los beneficios del sistema de control documentario, la metodología de este estudio se clasifico como básica y descriptiva, se concluyó que permitió gestionar los datos y registrar los datos, garantizo la seguridad de los datos, es útil para las actividades administrativas, mejoro los tiempos de localización y depuración de datos erróneos o repetidos. También el sistema informático basado en los diagnósticos mejoro el tiempo de las atenciones oftalmológicas, como manifiesta el autor (Beltrán, 2018), entorno móvil y web para las atenciones académicas de la unidad educativa, en estudio se usó la metodología cuali-cuantitativa, es decir que se investigó las cualidades y se aplicó tabulaciones estadísticas para cuantificar los resultados obtenidos, se aplicó el tipo de investigación: Campo, bibliográfica, descriptiva y método de investigación fue: inductivo y deductivo, se

concluyó que el entorno ayudo en la ofertas y mejoro el tiempo de atenciones. Sin embargo, este sistema de gestión documental para los consultorios oftalmológicos disminuyo la perdida de datos o información del servicio, concuerdo con sus conclusiones de los investigadores (Borja & Malagón, 2017).

Aplicación para el control de documentos electrónico según el estudio de Baker, la metodología que se uso fue el enfoque cuantitativo y se aplicó el tipo de estudio descriptivo, se concluyó que el control de documentos disminuyo la perdida. Además con el sistema informático implementado en los consultorios de oftalmología logro clasificar los diagnósticos para un mejorar la toma de decisiones, así como manifiesta el autor (Brito, 2018), manual para la implementación del control documental con la unión del control de calidad y la ley G.A., la metodología se aplicó el enfoque mixto del pragmatismo, por lo tanto, es una guía filosófica y metodológica. Como el positivismo, pospositivismo o constructivismo y su método se uso fue cuantitativo, se concluyó que permitió realizar la codificación del instituto, es decir, que cumple con el sistema de organización y clasificaciones documentales, por lo tanto, el código permitió identificar y control de las organizaciones que incluye reconocer las series y subseries. El sistema informático genera los resultados de oftalmología en .PDF para su impresión o caso contrario enviarlo por EMAIL, existe una similitud de conclusiones con los investigadores (Rosas & Estrada, 2018).

Desarrollo de una aplicación del control documental y modelo de la fase de migraciones para la conservaciones de los documentos, se usó la metodología de tipo aplicada, lenguaje unificado de modelo y la metodología ágil SCRUM, se concluyó que se obtuvo un 100% de efectividad en la fase de migración, por lo tanto, la aplicación migro cualquier archivo .PDF y garantizo la disponibilidad. El sistema informático permitió los consultorios de oftalmología en disminuir el uso del papel, existen una similitud con los resultados obtenidos por el investigador (Taípe, 2016), la localización de las actas predomino en el tiempo de atención en el distrito de Quito, la metodología se uso fue, un enfoque cuantitativo, modalidad es bibliográficas y de campo, nivel fue exploratorio y descriptivo, se llegó la conclusión: La digitalización permitió reducir el uso del papel y ganar espacios en las oficinas, disminuyo los costes de conservaciones de los libros. El sistema informático permitió una excelente comunicación con los ciudadanos y los especialistas de salud, por lo tanto, los pacientes no tenían lo obligación de recoger sus resultados oftalmológicos porque tiene el acceso del sistema desde cualquier dispositivo (Vásquez, 2017).

Diseño de un entorno móvil que ayude la comunicación entre el paciente, médico y especialistas, la metodología que se implementó fue Design Thinking, Running Lean y para el diseño de la aplicación se usó la metodología ágil SCRUM, se concluyó que el entorno móvil logra la comunicación de los pobladores entre los especialistas de salud, se detectó las enfermedades fácilmente gracias al enlace del internet y no es necesario la visita del médico. Con la digitalización de los documentos se logró tener más espacios en los consultorios, como manifiesta sus conclusiones del investigador (Veliz, 2017), entorno web para los registros y controlar la gestión documental en la Manabi y Santo Domingo de los Tsáchilas, la metodología que se realizó fue el paradigma Cualitativo-Cuantitativo, tipo de estudio: bibliográfica, de campo, método que se usó fue analítico sintético e inductivo deductivo, se llegó a la conclusión que se logró identificar los diversos problemas de la institución, mejorar la atención, la organización de documentos y también se disminuyeron los espacios o recursos en pagos de almacenes por terceros. Con la implementación del sistema informático se logró el incremento de la productividad, satisfacción y control, concuerda con los hallazgos de los investigadores (Aguilar, Farias, & Ruiz, 2018).

Sistema para el control de productor del ZEA MAYS, para el desarrollo de la investigación se usó la metodología XP que cuenta con programación de buenas prácticas, la conclusión fue: Con la implementación del sistema aumentó la productividad, la eficiencia, la satisfacción, mejoró el control de los productos y sus actividades. Con la metodología ágil el sistema informático para los consultorios oftalmológicos puede ser escalable, como los resultados de los investigadores (Barrera, García, Medina, Santacruz, & Escobar, 2017), proyecto de un SI para la administración de carácter educativo SIGCEA, se usó el instrumento COMEAA que se caracteriza por incluir los datos en cuantitativo y cualitativo, se concluyó: el proyecto contiene escalabilidad, portabilidad según las necesidades de UAF. Con la implementación de la metodología ágil se logró una satisfacción en todos los actores que intervinieron en este estudio, como manifiesta los autores (Carrillo, Franky, Páez, & Pedraza, 2016).

Sistema web de multitendencia para el proceso de pedidos en la nube, se implementó varias metodologías como DAR, XP, se concluyó que el sistema tiene un grado elevado de satisfacción de las necesidades de las PYMES al mismo tiempo y los costos son 0% por utilización de SW libre. En esta investigación las preinscripciones visuales son más eficientes que lo tradicional, apoyo con el aporte de los investigadores (Esparcia, Inza, Cortés-Amador, & Sempere-Rubio, 2016), la utilización del sistema web EFFICIENCY para el

mejoramiento del tratamiento de los pacientes con cambios neurológicas, se usó el SPSS para el análisis descriptivo e inferencial, se concluyó: cuando analizan las variables del estudio el formato informático son eficiente al formato de papel y permitió el potencial de las TICS; El sistema informático es muy eficiente y eficaz para el uso de todos los actores, así como manifiesta los investigadores(García-Queiruga et al., 2017).

Implementación de una aplicación E-Interconsulta entre las prestaciones de la farmacia y unidades de atención en el departamento de salud, se usó un método multidisciplinario que fue conformado: farmacéuticos del hospital y AP, ejecutivo de administración AP y un profesional de la subdirección de sistemas e tecnología de la información, se concluyó: El entorno, es un sistema veraz, eficaz y fácil de utilización para los profesionales de salud o pacientes. El sistema informático facilito el acceso de manera rápida, mejoro la atención y una buena gestión de diagnósticos, estos resultados coinciden con los autores (Jebraeily, Ghazisaeidi, Safdari, Makhdoomi, & Rahimi, 2015), sistema informático para el monitoreo de hemodiálisis, se usó un método descriptivo, se aplicó escala Likert, se concluyó que la recogida de datos es importante para la gestión de la entidad, por lo cual, el sistema brindo un fácil acceso a los datos de forma oportunamente, mejoro la calidad de atención y permitió un mayor control de las enfermedades. El sistema informático logro tener el control de emisión, envíos y recepción de los documentos del consultorio de oftalmología, existe una similitud con la investigación de los autores (Mamun, Aseltine, & Rajasekaran, 2015).

Una aplicación web para la vinculación de registros, se desarrolló RLT-S este método es gratuito, se concluye que RLT-S permitió implementar el algoritmo de vinculación de los investigadores y contiene los datos necesarios como: historial de envíos, comentarios, publicaciones entre otras herramienta que facilita el acceso de los datos. Con el sistema informático se logró la reducción de visitas de los pacientes por solicitar copia de sus preinscripciones oftalmológicas, asimismo existe con grado de concordancia con los investigadores (Martos et al., 2019), cambio digital en las atenciones especializadas: Sistema web de citas, se aplicó la metodología ágil SCRUM, se concluyó: El sistema fomenta que el paciente se auto gestione sus citas con las atenciones de las especialidades que requieran, se logró la disminución de visitas y llamada telefónicas al centro de salud para realizar los siguientes procedimientos: reprogramaciones y cancelaciones de citas médicas. La investigación de SI basado en los diagnósticos para la gestión documental en los consultorios oftalmológicos ayudara a los futuros investigadores a seguir mejorando los procedimientos

de esta rama de la salud, así como manifiesta los siguientes autores (Paquette, Leinonen, & Longabaugh, 2016).

BioTapestry brinda aplicaciones en la nube y herramientas mejoradas, BioTapestry fue 1ro en determinar este proceso y brinda un método para mostrar GRN que incorpora la lógica de Eric Davidson, se concluyó: los modelos de GRN continuaran creciendo que apoyaran a los investigadores en modificarlos y este estudio permitió obtener ejemplo, más actuales de mejora. El sistema informático para los consultorios oftalmológicos logro mejorar en la toma de decisiones, como indica en sus conclusiones los investigadores (Proaño, Saguay, Jácome, & Sandoval, 2017), aplicaciones basadas en conocimiento como herramienta de apoyo en auditoria de SI, se usó diversos métodos como: Heurística, motor de inferencia, espiral, se llegó a la conclusión: La utilización de aplicaciones basados en conocimiento se deduce que, es de gran apoyo en las auditorias de SI y permitió tomar o guiar decisiones en los procedimientos de auditorías. El sistema informático en su módulo muestra advertencia de los documentos que fueron enviados, así como indica los investigadores (Şahin & Işıkdağ, 2017).

API web y desarrollo de web para comunicación de datos sobre el estados del aire, se usó el método Json para la transferencia de los datos en los lenguajes de programaciones, se concluye que: la información histórica del estado del aire se ha convertido de manera que las aplicaciones por 3ros pueden utilizalos y a futuro las aplicaciones lograran enviar advertencias a los usuarios móviles. El SI incremento un 42.5% en la recepción o revido o entregado el producto elegido, sin embargo, existe una confianza en los resultados de los autores (Sharma, Rana, Prinja, & Kumar, 2016), SI del control de la calidad para las atenciones de la salud del estado Haryana, se usó el método de encuesta transversal para recolectar los datos, se llegó la conclusión: Se logró la integridad satisfactoriamente de los registros de HMIS para las prestaciones de MCH, se alcanzó un 73% para las vacunas DPT1 y se logró un 94.6% de entregas de resultados de los pacientes, también existe una similitud de resultados con el autor (Cárdenas, 2016). Sistema del control documental digital para disminuir el coste y tiempo en las distribuciones de documentos, la metodología que se realizo fue de enfoque cuantitativo y cualitativo, tipo aplicada y el tipo de diseño fue pre experimental, se concluyó que disminuyo el coste y tiempos en la asignación de documentos, la aplicación es asequible para todos los usuarios. El 91.7% los usuarios manifestó que cumple con sus expectativas laborales, el 83.3% de expertos confirmaron que el sistema es muy fácil y amigable para los usuarios, se realizó un análisis de antes y después de la

aplicación del sistema de control documental se logró disminuir la atención de documentos un 50% y en el envío/recepción mejoro un 90%, reducción de costes como papel, coste de distribución, tinta y otros pagos a terceros. El SI ayuda a tener un mejor comunicación basado a los diagnósticos sin la importancia de la distancia, así como manifiesta el autor (Muñoz, 2018).

Diseño y valorización del uso de un entorno informático para envíos y recepciones de mensajes entre el personal de salud y pacientes, se utilizó la metodología siguiente: Diseño de evaluación cualitativa, estudio longitudinal y Pre/Pos, se concluyó que la investigación de usabilidad, mejoro la eficiencia, eficacia, el placer de los usuarios y se logró una comunicación fácil y veloz entre los servicios de salud y los pacientes que viven en lugares lejanas. En el estudio del SI para los consultorios oftalmológicos mejoro el tiempo de las atenciones y emisión de las preinscripciones antiguas (Tapara, 2018). Elaboración de HC mediante un sistema informático para adquirir una buena satisfacción de los pacientes del Hospital, se aplicó la metodología de tipo aplicada, método inductivo, deductivo y diseño cuasi experimental, la conclusión fue: mejoro el tiempo de atención y emisión de HC, también logro los mismos objetivos el autor (Tapia, 2016). Sistema informático de gestión documentario con entorno Web para I.E.S.T. de Ancash, se aplicó la metodología de tipo experimental, diseño pre experimental y uso la metodología de desarrollo ICONIX, finalmente se concluye que disminuyo el tiempo de recepción y localizaciones de expedientes o documentos.

V. Conclusiones

Primera: La implementación del SI basado en el diagnóstico clínico influye para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.

Segunda: Sistema Informático basado en el diagnóstico clínico influye para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019, según los resultados estadísticos, con el pvalor de la prueba se concluye que: El nivel de significación “p” es menor que α , no rechaza H_{3a} .

Tercera: Sistema Informático basado en el diagnóstico clínico influye en la emisión para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019, según los resultados estadísticos, con el pvalor de la prueba se concluye que: El nivel de significación “p” es menor que α , no rechaza H_{3a} .

Cuarta: Sistema Informático basado en el diagnóstico clínico influye en la envío para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019, según los resultados estadísticos, con el pvalor de la prueba se concluye que: El nivel de significación “p” es menor que α , no rechaza H_{3a} .

Quinta: Sistema Informático basado en el diagnóstico clínico influye en la recepción para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019, según los resultados estadísticos, con el pvalor de la prueba se concluye que: El nivel de significación “p” es menor que α , no rechaza H_{3a} .

Sexta: Sistema Informático basado en el diagnóstico clínico influye para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019, se verifica a través del procedimiento de Mann-Whitney, tuvo un pvalor=0.000 <0.05, de tal manera, que la prueba es significativa, por lo tanto, se concluye que Existen diferencias antes y después de la implantación del sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental.

VI. Recomendaciones

Primera: En todos los consultorios de salud, se sugiere alinear las TICS con las estrategias y los planeamientos de la entidad. Se debe conservar los datos de importancia para ayudar la toma de decisiones institucionales; Por lo tanto, es necesario tener un plan estratégico, de tal forma se aplique una correcta gestión y lograr un 95% de satisfacción.

Segunda: Se recomienda realizar auditoria de los datos en el sistema informático, de tal manera exista un control de registro según los permisos que tengan los usuarios y utilizar backup para salvaguardar las informaciones de la DataBase.

Tercera: Se recomienda implementar técnicas y políticas de seguridad de los datos, si el servicio web deja funcionar realizar planes de contingencia o mejorar los controles existentes.

VII.Referencias

- Abrego, D., Sánchez, Y., & Medina, J. M. (2017). Influence of information systems on organizational results. *Contaduría y Administración*, 62(2), 303–320.
<https://doi.org/10.1016/j.cya.2016.07.005>
- Aguilar, L., Farias, N., & Ruiz, A. (2018). Sistema automatizado para la gestión integral de los productos derivados de ZEA MAYS. *3C Tecnología. Glosas de Innovación Aplicadas a La Pyme*, 7(3), 70–93.
<https://doi.org/10.17993/3ctecno.2018.v7n3e27.70-93/>
- Aldini, A., Lopez, J., & Martinelli, F. (2016). *Foundations of Security Analysis and Design VIII: FOSAD 2014/2015/2016 Tutorial Lectures*. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-43005-8>
- Barrera, D. P., García, J. L., Medina, R. C., Santacruz, E. E., & Escobar, J. J. (2017). Propuesta de un sistema informático para la gestión de calidad educativa agrícola (SIGCEA). *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 8(2), 449.
<https://doi.org/10.29312/remexca.v8i2.64>
- Bateoja, H. (2017). *Análisis de las ventajas y desventajas del sistema de gestión documental quipux para la PUCESE*. (Pontificia Universidad Católica Del Ecuador Sede Esmeraldas). Retrieved from
[https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/991/1/BATEOJA ARROYO HOLGA.pdf](https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/991/1/BATEOJA%20ARROYO%20HOLGA.pdf)
- Beltrán, E. (2018). *Aplicación web - móvil de servicios académicos para el bachillerato internacional de la unidad educativa julio moreno espinosa* (Universidad Regional Autónoma de Los Andes). Retrieved from
<http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/9647/1/TUAEXCOMMIE002-2019.pdf>
- Bernal, J., Espinoza, L., Leo, E., Quiñones, L., & Moscoso, G. (2018). *Factores que influyen en el uso de las aplicaciones móviles en instituciones financieras mediante smartphone y su comparación entre las ciudades de Arica (Chile) y Tacna (Perú)*. 7, 48–61.
- Beynon-Davies, P. (2016). *Information Systems Development: An Introduction to Information Systems Engineering* (3ra ed.). <https://doi.org/10.1007/978-1-349-14931-5>
- Borja, J. L., & Malagón, M. L. (2017). *Diseño del sistema de gestión de documentos*

- electrónicos de archivo. Estudio de caso: Baker McKenzie.*
- Brito, M. (2018). *Guía para implementar la gestión documental armonizada con la gestión de la calidad y la ley general de archivo* (Universidad Santo Tomás). Retrieved from <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/12037/2018marthaayala.pdf?sequence=7&isAllowed=y>
- Buele, J., Salazar, F. L., Altamirano, S., Aldás, A. R., & Urrutia-Urrutia, P. (2018). *Plataforma y aplicación móvil para proporcionar información del transporte público utilizando un dispositivo embebido de bajo costo*. 476–490.
- Cárdenas, L. S. (2016). *Sistema de gestión documental digital, para reducir el tiempo y costo en el proceso de distribución de documentos en la Universidad San Pedro* (Universidad Privada Del Norte). Retrieved from repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/10935
- Carrasco Díaz, S. (2006). *Metodología de la Investigación Científica* (1er ed.). Perú: San Marcos.
- Carrasco, J., & Medina, S. (2019). El Sistema Informático de la Reforma GES en Chile: una etnografía de dispositivos de gobierno sanitario. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 28(4). <https://doi.org/10.1590/s0103-73312018280424>
- Carrillo, M. H., Franky, C., Páez, P. S., & Pedraza, A. F. (2016). SCLLOUDPY: Sistema Informático Web de Multi-Tenencia para el Procesamiento en la Nube de Pedidos de PYMES. *Información Tecnológica*, 27(1), 181–194. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642016000100019>
- Castro, Y., Carbonell, S. T., & Leonard, E. I. (2016). Sistema para la gestión de información de los servicios y medios de cómputo en el grupo empresarial construcciones GRANMA. *3C TIC : Cuadernos de Desarrollo Aplicados a Las TIC*, 5(3), 65–76. <https://doi.org/10.17993/3ctic.2016.53.65-76>
- De la Cruz, V., Ortiz, Y. A., & Enamorado, N. E. (2017). Sistema informático para el diseño y gestión de recorridos virtuales para TOURDROID. *3C TIC : Cuadernos de Desarrollo Aplicados a Las TIC*, 6(2), 38–51. <https://doi.org/10.17993/3ctic.2017.56.38-61/>>
- De pablos, C., López-Hermoso, J., Martín-Romo, S., & Medina, S. (2004). *Informática y comunicaciones en la empresa*. Retrieved from <https://books.google.com.pe/books?id=U0MXWtqjxtsC&pg=PA33&dq=sistema+informatico&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjRlaS37azjAhVaCM0KHSjKDP8Q6AEILDA>

- B#v=onepage&q=sistema informatico&f=false
- De San Martín, C. (2009). Uso de Metodología ICONIX. Retrieved August 8, 2019, from portalhuarpe website:
<http://www.portalhuarpe.com.ar/Seminario09/archivos/UsodeICONIX.pdf>
- Del Prado, M. Á., & Esteban, M. Á. (2016). Propuesta de un modelo de Sistema Integrado de Gestión de la Información Documental para las organizaciones. *Revista General de Información y Documentación*, 26(2). <https://doi.org/10.5209/RGID.54708>
- Delgado, C., Castañeda, J., Cordero, N., & Rodríguez, S. (2017). Estudio de la eficacia del test TNO en la detección precoz de la ambliopía en atención primaria. *Enfermería Global*, 17(1), 142. <https://doi.org/10.6018/eglobal.17.1.275081>
- Desai, A. P., Razeghin, M., Meruvia-Pastor, O., & Peña-Castillo, L. (2017). GeNET: a web application to explore and share Gene Co-expression Network Analysis data. *PeerJ*, 5, e3678. <https://doi.org/10.7717/peerj.3678>
- Domes, S. (2017). *Progressive Web Apps with React: Create lightning fast web apps with native power using React and Firebase*. Retrieved from <https://books.google.com.pe/books?id=8RhKDwAAQBAJ&pg=PA179&dq=Web+Application&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjMvtyOmfLjAhWxrFkKHfoMDgcQ6AEIUTAF#v=onepage&q=Web+Application&f=false>
- El Mundo. (2017). Madrid, la comunidad más transparente. *El Mundo*, 2017–2019. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1937316290?accountid=37408>
- Esparcia, Á., Inza, F., Cortés-Amador, S., & Sempere-Rubio, N. (2016). El uso de la aplicación web EFFICIENCY mejora la adherencia al tratamiento en pacientes con alteraciones neurológicas. Estudio piloto. *3C TIC : Cuadernos de Desarrollo Aplicados a Las TIC*, 5(3), 1–7. <https://doi.org/10.17993/3ctic.2016.53.1-7>
- EsSalud. (2018). EsSalud implementará historia clínica digital y reducirá sus tiempos y costos de atención. Retrieved June 16, 2019, from EsSalud website:
<http://www.essalud.gob.pe/essalud-implementara-historia-clinica-digital-y-reducira-sus-tiempos-y-costos-de-atencion/>
- EsSalud. (2019a). EsSalud implementa historia clínica digital para atención de asegurados. Retrieved June 16, 2019, from EsSalud website: <http://www.essalud.gob.pe/essalud-implementa-historia-clinica-digital-para-atencion-de-asegurados/>
- EsSalud. (2019b). EsSalud La Libertad ya cuenta con Historia Clínica digital. Retrieved

- June 16, 2019, from EsSalud website: <http://www.essalud.gob.pe/essalud-la-libertad-ya-cuenta-con-historia-clinica-digital/>
- Fernández, J., Moreno, A., García, J., & Benavides, R. (2017). Diseño e implementación de un sistema de información para el seguimiento de proyectos de sentencias en el tribunal de lo contencioso administrativo. *3C TIC: Cuadernos de Desarrollo Aplicados a Las TIC*, 6(2), 13. <https://doi.org/10.17993/3ctic.2017.56.13-27>
- Figueredo, Á. E., Ortiz, A. A., & Martínez, E. (2017). Sistema de gestión de la información en los almacenes de la empresa constructora de obras de arquitectura e industriales #4 de GRANMA. *3C TIC : Cuadernos de Desarrollo Aplicados a Las TIC*, 6(2), 28–37. <https://doi.org/10.17993/3ctic.2017.56.28-37>
- Freire, C. (2018). *Análisis de la norma ISO 30301 para su aplicación en un Sistema de Gestión Documental en el Ecuador* (Universidad Andina Simón Bolívar). Retrieved from <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6464/1/T2771-MASGD-Freire-Analisis.pdf>
- Gajapathy, Y. (2018). Agile methodology requires communication and collaboration to be effective. *ProQuest Central*. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/2123962495?accountid=37408>
- García-Queiruga, M., Margusino-Framiñán, L., Martín-Herranz, I., Gutiérrez-Estoa, M., Güeto-Rial, X., Capitán-Guarnizo, J., & Silva-Tojo, A. (2017). Implementation of an e-Interconsultation system between a Hospital Pharmacy Service and Primary Care Pharmacy Units in a health area. *Farmacia Hospitalaria*, 41(2), 270–282. <https://doi.org/10.7399/fh.2017.41.2.10695>
- Gestion. (2018). Historias clínicas digitales disminuirían hasta en 16 días la demora en atención de EsSalud. Retrieved June 16, 2019, from Gestion website: <https://gestion.pe/economia/historias-clinicas-digitales-disminuirian-16-dias-demora-atencion-essalud-252808>
- Haz, L., Molina, J., Sánchez, J., & Sánchez, C. (2017). Implementación de un sistema en la nube para controlar y gestionar procesos clínicos. caso veterinaria de mascotas. *3C Tecnología_Glosas de Innovación Aplicadas a La Pyme*, 6(2), 17–31. <https://doi.org/10.17993/3ctecno.2017.v6n2e22.17-31>
- Hernández, A., & Guerra, A. (2017). Diseño de un sistema informático para la gestión de los recursos continuos en la Biblioteca Nacional de Cuba. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, 13(2), 169–184. Retrieved from

- <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6244959>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta ed.). México: McGRAW-HILL.
- Hossain, S., & Ashique, M. (2018). *The pros and cons of modern web application security flaws and possible solutions*. Retrieved from <https://books.google.com.pe/books?id=oKBfDwAAQBAJ&pg=PA5&dq=Web+Application&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjMvtyOmfLjAhWxrFkKHfoMDgcQ6AEISDAE#v=onepage&q=Web+Application&f=false>
- Huaylinos, E. (2017). *Metodologías ágiles en la implementación de una aplicación móvil para la gestión de citas en la clínica dental “perio dent” - huancayo* (Universidad Nacional Del Centro Del Perú). Retrieved from <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/4631/HuaylinosGonzale.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- INEI. (2017). Enfermedades no transmisibles y transmisibles en el Perú. *Instituto Nacional de Estadísticas e Informática, 1*, 21–23. Retrieved from https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1526/ibro.pdf
- Jebraeily, M., Ghazisaeidi, M., Safdari, R., Makhdoomi, K., & Rahimi, B. (2015). Hemodialysis Adequacy Monitoring Information System: Minimum Data Set and Capabilities Required. *Acta Informatica Medica, 23*(4), 239. <https://doi.org/10.5455/aim.2015.23.239-242>
- Karthik, P. (2018). *Web Application Using JSP*. Retrieved from <https://books.google.com.pe/books?id=MIV8DwAAQBAJ&pg=PA38&dq=application+web&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjN5eyZlcDjAhXN1VkKHfriBLIQ6AEIJzAA#v=onepage&q=application+web&f=false>
- Lizzoni, L., Feiden, A., & Feiden, A. (2019). PLAFIR: web application for rural financial planning. *Biblios: Journal of Librarianship and Information Science, (73)*, 91–104. <https://doi.org/10.5195/biblios.2018.451>
- M2 Presswire. (2017). Yerbabuena Software - Aumentamos la eficiencia de la gestion de documentos mediante Athento , gestion documental inteligente . *M2 Presswire, 2–3*. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1876414208?accountid=37408>
- Mamun, A.-A., Aseltine, R., & Rajasekaran, S. (2015). RLT-S: A Web System for Record

- Linkage. *PLOS ONE*, 10(5), e0124449. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0124449>
- Martínez, J., Vega, J., & López, L. (2016). Web System Proposal for Control and Monitoring Fleets. *International Journal of Education and Management Engineering*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.5815/ijeme.2016.01.01>
- Martos, A., Jiménez, J. J., Muñoz, D., López-Manzanares, A., Márquez-Villarejo, M., & Alonso, C. P. (2019). Transformación digital en el acceso a la Atención Especializada: Aplicación Cita Web AE. *3C TIC: Cuadernos de Desarrollo Aplicados a Las TIC*, 8(2), 28–53. <https://doi.org/10.17993/3ctic.2019.82.28-53>
- Ministerio de Salud del Perú. (2019). MINSA.PDF. Retrieved May 22, 2019, from plataforma digital unica del estado peruano website:
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/276618-453-2019-minsa>
- MINSA. (2019). Situación en nuestro país. Retrieved June 16, 2019, from MINSA website: <https://www.minsa.gob.pe/Especial/2014/saludocular/inicio.html>
- MINSALUD. (2017). Actividades de promoción de la salud visual , control de alteraciones visuales y discapacidad visual evitable (estrategia visión 2020) Dirección de Promoción y Prevención Subdirección de Enfermedades No Transmisibles. Retrieved from MINSALUD website:
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/lineamientos-salud-visual-2017.pdf>
- Moreno-Orjuela, J. O., & Ayala-Mora, M. L. (2017). Propuesta metodológica para la integración de un sistema de gestión documental basado en la ley general de archivo y las normas técnicas colombianas NTC-ISO 9001: 2015; NTC-ISO 30300 Y NTC ISO 30301. *Colombia Forense*, 4(2). <https://doi.org/10.16925/cf.v4i2.2245>
- Muñoz, O. (2018). *Uskaysms: Desarrollo y evaluacion de la usabilidad de una aplicación informática de envío y recepción de mensajes de texto para la comunicación entre profesionales de salud del primer nivel y pacientes* (Universidad Peruana Cayetano Heredia). Retrieved from
http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/3864/UskaySMS_MunozGalvez_Olga.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- OPS/OMS. (2018). Aumentando el acceso a la atención ocular en Perú. Retrieved from PAHO website:
https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=4152:aumentando-el-acceso-a-la-atencion-ocular-en-peru&Itemid=1062

- OPS. (2018). Ceguera y discapacidad visual. Retrieved from WHO website:
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>
- Panges, I. (2016). *Information Systems and Decision Support Systems*. Retrieved from
<https://books.google.com.pe/books?id=8kjSDAAAQBAJ&pg=PA2&dq=information+system&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwib-sq-r73jAhUROK0KHZyJDT0Q6AEIXDAH#v=onepage&q=information+system&f=false>
- Paola, B. D., & Gregorio, O. (2017). Implementación de aplicaciones móviles para la gestión de la investigación a partir de información bibliométrica. *Dialnet.Unirioja.Es*, 13 N°2(2), 158–168. Retrieved from
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6244957>
- Paquette, S. M., Leinonen, K., & Longabaugh, W. J. R. (2016). BioTapestry now provides a web application and improved drawing and layout tools. *F1000Research*, 5, 39.
<https://doi.org/10.12688/f1000research.7620.1>
- Plaza Guingla, D. A., Flores Marin, M. J., Benavides Castillo, L. E., & Benavides Andrade, C. J. (2018). Implementación de una aplicación móvil en un entorno ad hoc para el intercambio de información. *ECOCIENCIA IMPLEMENTACIÓN*, 5(5), 1–26. Retrieved from
<https://search.proquest.com/docview/2117468382/fulltextPDF/7B56F56A49E64B71PQ/1?accountid=37408>
- Proaño, R. A., Saguay, C. N., Jácome, S. B., & Sandoval, F. (2017). Sistemas basados en conocimiento como herramienta de ayuda en la auditoría de sistemas de información. *Enfoque UTE*, 8(1), 148. <https://doi.org/10.29019/enfoqueute.v8n1.122>
- Quezada-Sarmiento, P., & Santiago, A. (2017). Implementación de una solución web y móvil para la gestión vehicular basada en Arquitectura de Aspectos y metodologías ágiles: Un enfoque educativo de la teoría a la práctica. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, 25, 98–111.
<https://doi.org/10.17013/risti.25.98-111>
- Quispe, J. R., & Vilchez, J. S. (2017). *Relación Entre La Implementación De Un Sistema De Trámite Documentario Y La Gestión Documentaria De La Municipalidad Distrital Del Rimac* (Universidad San Ignacio Loayza). Retrieved from
http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/2871/1/2017_Quispe_Relacion-entre-la

- implementacion-de-un-sistema.pdf%0Ahttp://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/2871/1/2017_Quispe_Relacion-entre-la-implementacion-de-un-sistema.pdf
- Rodríguez de Díaz, E. M. (2016). Sistema integral de información financiera para optimizar la gestión pública de las asociaciones cooperativas bancos comunales, en el estado NUEVA ESPARTA. *3C Empresa Investigación y Pensamiento Crítico*, 05(02), 83–98. <https://doi.org/10.17993/3cemp.2016.050226.83-98>
- Rodríguez, R., & Acosta, M. (2014). *Módulo servicio de oftalmología para el sistema integral de gestión de la clínica de especialidades médicas GRANMA*. 3, 170–186.
- Rosas, S. J., & Estrada, J. E. (2018). *Diseño De Un Sistema De Gestion Documental Y Prototipo Del Modulo De Migracion Para Preservacion De Los Documentos* (Universidad Pontificia Bolivariana). Retrieved from [https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/4161/DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL Y PROTOTIPO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/4161/DISEÑO_DE_UN_SISTEMA_DE_GESTION_DOCUMENTAL_Y_PROTOTIPO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Şahin, K., & Işıkdag, U. (2017). A web api and web application development for dissemination of air quality information. *ISPRS Annals of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, IV-4/W4, 373–378. <https://doi.org/10.5194/isprs-annals-IV-4-W4-373-2017>
- Schäuble, S., Stavrum, A.-K., Bockwoldt, M., Puntervoll, P., & Heiland, I. (2017). SBMLmod: a Python-based web application and web service for efficient data integration and model simulation. *BMC Bioinformatics*, 18(1), 314. <https://doi.org/10.1186/s12859-017-1722-9>
- Sharma, A., Rana, S. K., Prinja, S., & Kumar, R. (2016). Quality of Health Management Information System for Maternal & Child Health Care in Haryana State, India. *PLOS ONE*, 11(2), e0148449. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148449>
- Sourabh, S. (2015). *Management information system*. Retrieved from [https://books.google.com.pe/books?id=ISRJDwAAQBAJ&pg=PT36&dq=information+system&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjKmfql5LzjAhV6JrkGHSu3DwMQ6AEILjAB#v=onepage&q=information system&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=ISRJDwAAQBAJ&pg=PT36&dq=information+system&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjKmfql5LzjAhV6JrkGHSu3DwMQ6AEILjAB#v=onepage&q=information%20system&f=false)
- Taipe, J. (2016). *La Búsqueda De Actas En Los Libros Físicos Influyen En Los Tiempos De Despacho De Los Productos Registrales En El Registro De La Propiedad Del Distrito Metropolitano De Quito* (Universidad Técnica De Ambato). Retrieved from

- http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23834/1/Tesis_t1163mbd.pdf
- Tapara, M. (2018). *Generación de historias clínicas mediante la implementación de un software para mejorar la atención de pacientes en el Hospital Regional de Huancavelica* (Universidad Nacional del Centro del Perú). Retrieved from http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/5003/T010_23271364_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Tapia, V. H. (2016). Sistema de información de trámite documentario basado en tecnología web para institutos de educación superior tecnológicos de la región Ancash en el año 2016 (Universidad católica los ángeles Chimbote). Retrieved from <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/1644>
- Vásquez, J. D. (2017). *Desarrollo de una aplicación móvil que permita la interacción paciente - médico – especialista en poblaciones de áreas rurales de Colombia Julián*. Universidad Pontificia Bolivariana Escuela.
- Veliz, H. V. (2017). *Sistema web para el registro y control de la gestión documental y archivo de la coordinación zonal 4 – salud y sus respectivas unidades desconcentradas en la provincia de Manabi y Santo Domingo de los Tsachilas*. (Universidad Pontificia Bolivariana). Retrieved from <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/6935/1/TUSDMIE011-2017.pdf>
- Walker, D., & Pro, I. T. (2019). What is agile development? *ProQuest Central*. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/2053826598?accountid=37408>

Anexos

Anexo 1: Matriz De Consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variable	Variable Dependiente				
Principales	General	General	Independiente Sistema Informático	Operación de Variable				
¿En qué medida influye un sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019?	Determinar cómo influye un sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019	El sistema informático basado en el diagnóstico clínico mejora la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019						
Secundarios	Específicos	Específicos	Dependiente Gestión documental	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición	Nivel y Rango	Formula
¿En qué medida un sistema informático basado en el diagnóstico clínico influye en la emisión para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019?	Determinar la influencia del sistema informático en la emisión basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019	El sistema informático basado en el diagnóstico clínico mejora la emisión para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019		Emisión	Nivel de documentos emitidos	Ordinal	[0-35] Bajo [35-70] Medio [70-100] Alto	Prioridad / Total de registros
¿En qué medida un sistema informático basado en el diagnóstico clínico influye en el envío para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019?	Determinar la influencia del sistema informático en el envío basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019	Sistema informático basado en el diagnóstico clínico mejora el envío para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.		Envío	Nivel de documentos enviados	Ordinal		(Tipo de Envíos / Total de Envíos) * 100
¿En qué medida un sistema informático basado en el diagnóstico clínico influye en la recepción para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019?	Determinar la influencia del sistema informático en la recepción basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019	Sistema informático basado en el diagnóstico clínico mejora la recepción para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019.		Recepción	Nivel de documentos recepcionados	Ordinal		(Tipo de Documentos / Total de Documentos) * 100
Nivel - diseño de investigación		Población y muestra		Técnicas e instrumentos		Estadística a utilizar		
Nivel: Aplicada Diseño: Pre-Experimental Método: Cuantitativa		Población: 1200 documentos gestionados Tipo de muestreo: Aleatorio Tamaño de muestra: 292 documentos gestionados		Variable 1: Gestión Documental Técnicas: Observación Instrumentos: Ficha de Observación Autor: PONJUAN, Dante Año: 2014 Monitoreo: Ámbito de Aplicación: Forma de Administración:		DESCRIPTIVA: Es la técnica matemática que obtiene, organiza, presenta y describe un conjunto de datos con el propósito de facilitar el uso generalmente con el apoyo de tablas, medidas numéricas o gráficas. Además, calcula parámetros estadísticos como las medidas de centralización y de dispersión que describen el conjunto estudiado INFERENCIAL: Es una parte de la estadística que comprende los métodos y procedimientos que por medio de la inducción determina propiedades de una población estadística, a partir de una parte de esta. Su objetivo es obtener conclusiones útiles para hacer deducciones sobre una totalidad, basándose en la información numérica de la muestra.		

Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos

Porcentaje de documentos emitidos - PreTest

Ficha de Registro

Indicador: Porcentaje de documentos emitidos

Investigador: Morales Fernández Santos Iván

Empresa de Estudio: Visión Salud

$$\text{PE} = \frac{\text{Número de Atenciones}}{\text{Documentos Emitidos}}$$

Número de Atenciones
NA = 14

Documentos Emitidos
DE = 3

PE = 14 / 3

PE = 21.00%

Fecha dd / mm / yy	Número de Atenciones	Documentos Emitidos	Porcentaje de Documentos Emitidos
04/03/2019	14	3	0.21
05/03/2019	12	3	0.25
06/03/2019	10	4	0.40
07/03/2019	11	5	0.45
08/03/2019	14	4	0.29
11/03/2019	14	3	0.21
12/03/2019	19	8	0.42
13/03/2019	12	5	0.42
14/03/2019	19	7	0.37
15/03/2019	19	5	0.26
18/03/2019	19	7	0.37
19/03/2019	16	4	0.25
20/03/2019	20	8	0.40
21/03/2019	18	6	0.33
22/03/2019	14	3	0.21
25/03/2019	10	3	0.30
26/03/2019	15	4	0.27
27/03/2019	13	5	0.38
28/03/2019	13	5	0.38
29/03/2019	10	4	0.40
Total:	292	96	

Porcentaje de documentos enviados - PreTest

Ficha de Registro

Indicador: Porcentaje de documentos enviados

Investigador: Morales Fernández Santos Iván

Empresa de Estudio: Visión Salud

Número de Atenciones

NA = 14

Documentos Enviados

DEE = 1

PEE = 14 / 1

PEE = 7.00%

PEE = $\frac{\text{Número de Atenciones}}{\text{Documentos Enviados}}$

Fecha dd / mm / yy	Número de Atenciones	Documentos Enviados	Porcentaje de Documentos Enviados
04/03/2019	14	1	0.07
05/03/2019	12	2	0.17
06/03/2019	10	2	0.20
07/03/2019	11	3	0.27
08/03/2019	14	1	0.07
11/03/2019	14	2	0.14
12/03/2019	19	3	0.16
13/03/2019	12	2	0.17
14/03/2019	19	4	0.21
15/03/2019	19	3	0.16
18/03/2019	19	3	0.16
19/03/2019	16	1	0.06
20/03/2019	20	4	0.20
21/03/2019	18	4	0.22
22/03/2019	14	1	0.07
25/03/2019	10	1	0.10
26/03/2019	15	1	0.07
27/03/2019	13	2	0.15
28/03/2019	13	2	0.15
29/03/2019	10	2	0.20
Total:	292	44	

Porcentaje de documentos recepcionados - PreTest

Ficha de Registro

Indicador: Porcentaje de documentos recepcionados

Investigador: Morales Fernández Santos Iván

Empresa de Estudio: Visión Salud

$$\text{PDR} = \frac{\text{Número de Atenciones}}{\text{Documentos Recepcionados}}$$

Número de Atenciones
NA = 14
Documentos Recepcionados
DR = 3
PDR= 14 / 2
PDR= 14.00%

Fecha dd / mm / yy	Número de Atenciones	Documentos Recepcionados	Porcentaje de Documentos Recepcionados
04/03/2019	14	2	0.14
05/03/2019	12	3	0.25
06/03/2019	10	3	0.30
07/03/2019	11	4	0.36
08/03/2019	14	5	0.36
11/03/2019	14	3	0.21
12/03/2019	19	7	0.37
13/03/2019	12	4	0.33
14/03/2019	19	7	0.37
15/03/2019	19	5	0.26
18/03/2019	19	6	0.32
19/03/2019	16	4	0.25
20/03/2019	20	7	0.35
21/03/2019	18	5	0.28
22/03/2019	14	3	0.21
25/03/2019	10	3	0.30
26/03/2019	15	3	0.20
27/03/2019	13	5	0.38
28/03/2019	13	5	0.38
29/03/2019	10	4	0.40
Total:	292	88	

Porcentaje de Gestión Documental - PreTest

Ficha de Registro

Indicador: Porcentaje de Gestión Documental

Investigador: Morales Fernández Santos Iván

Empresa de Estudio: Visión Salud

Número de Atenciones

NA = 14

Gestión Documental

DE = 3

PE = 14 / 3

PE = 21.00%

PE = $\frac{\text{Número de Atenciones}}{\text{Gestión Documental}}$

Fecha dd / mm / yy	Número de Atenciones	Documentos Emitidos	Porcentaje de Gestión Documental
06/05/2019	14	3	0.21
07/05/2019	12	3	0.25
08/05/2019	10	4	0.40
09/05/2019	11	5	0.45
10/05/2019	14	4	0.29
13/05/2019	14	3	0.21
14/05/2019	19	8	0.42
15/05/2019	12	5	0.42
16/05/2019	19	7	0.37
17/05/2019	19	5	0.26
20/05/2019	19	7	0.37
21/05/2019	16	4	0.25
22/05/2019	20	8	0.40
23/05/2019	18	6	0.33
24/05/2019	14	3	0.21
27/05/2019	10	3	0.30
28/05/2019	15	4	0.27
29/05/2019	13	5	0.38
30/05/2019	13	5	0.38
31/05/2019	10	4	0.40
04/03/2019	14	1	0.07
05/03/2019	12	2	0.17
06/03/2019	10	2	0.20
07/03/2019	11	3	0.27
08/03/2019	14	1	0.07
11/03/2019	14	2	0.14

12/03/2019	19	3	0.16
13/03/2019	12	2	0.17
14/03/2019	19	4	0.21
15/03/2019	19	3	0.16
18/03/2019	19	3	0.16
19/03/2019	16	1	0.06
20/03/2019	20	4	0.20
21/03/2019	18	4	0.22
22/03/2019	14	1	0.07
25/03/2019	10	1	0.10
26/03/2019	15	1	0.07
27/03/2019	13	2	0.15
28/03/2019	13	2	0.15
29/03/2019	10	2	0.20
04/03/2019	14	2	0.14
05/03/2019	12	3	0.25
06/03/2019	10	3	0.30
07/03/2019	11	4	0.36
08/03/2019	14	5	0.36
11/03/2019	14	3	0.21
12/03/2019	19	7	0.37
13/03/2019	12	4	0.33
14/03/2019	19	7	0.37
15/03/2019	19	5	0.26
18/03/2019	19	6	0.32
19/03/2019	16	4	0.25
20/03/2019	20	7	0.35
21/03/2019	18	5	0.28
22/03/2019	14	3	0.21
25/03/2019	10	3	0.30
26/03/2019	15	3	0.20
27/03/2019	13	5	0.38
28/03/2019	13	5	0.38
29/03/2019	10	4	0.40
Total:	876	228	

Anexo 3: Certificados de validación de los instrumentos



EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres: TORRES CABANILLAS Luis Alberto

Título y/grado: MAESTRO

- Nombre del motivo de evaluación: Porcentaje de documentos emitidos
- Título de Tesis: Sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019
- Autor: Br. Morales Fernández, Santos Iván

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formado con el lenguaje apropiado					✓
OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable					✓
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					✓
INTERNACIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					✓
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada.					✓
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					✓
METODOLOGÍA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					✓
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					✓

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 94%

OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
- El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

Lima, 15 del abril del 2019

EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres: TORRES CABANILLAS LUIS ALBERTO

Título y/grado: MAESTRO

- Nombre del motivo de evaluación: Porcentaje de documentos enviados
- Título de Tesis: Sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019
- Autor: Br. Morales Fernández, Santos Iván

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formado con el lenguaje apropiado					✓
OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable					✓
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					✓
INTERNACIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					✓
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada.					✓
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					✓
METODOLOGÍA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					✓
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					✓

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 93%

OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
 El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

Lima, 15 del abril del 2019



EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres: TORRES CABANILLAS Luis Alberto

Título y grado: Maestro

- Nombre del motivo de evaluación: Porcentaje de documentos recepcionados
- Título de Tesis: Sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019
- Autor: Br. Morales Fernández, Santos Iván

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formado con el lenguaje apropiado					
OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable					
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					
INTERNACIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada.					
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					
METODOLOGÍA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 93%

OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
- El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

Lima, 15 del abril del 2019



EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres: TORRES CABANILLAS LUIS ALBERTO

Título y/grado: MAESTRO

- Nombre del motivo de evaluación: Porcentaje de Gestión Documental

- Título de Tesis: Sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019

- Autor: Br. Morales Fernández, Santos Iván

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formado con el lenguaje apropiado					✓
OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable					✓
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					✓
INTERNACIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					✓
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada.					✓
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					✓
METODOLOGÍA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					✓
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					✓

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 93%

OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

Lima, 15 del abril del 2019



EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres: Pastor Talledo Víctor
 Título y grado: Doctorado - Ph.D. in Management (Administration)
 - Nombre del motivo de evaluación: Porcentaje de documentos emitidos
 - Título de Tesis: Sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019
 - Autor: Br. Morales Fernández, Santos Iván

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formado con el lenguaje apropiado					✓
OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable					✓
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					✓
INTERNACIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					✓
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada.					✓
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					✓
METODOLOGÍA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					✓
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					✓

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 90%

OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

- () El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
 () El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

Lima, 15 del abril del 2019


DR. VÍCTOR PASTOR TALLEDO
 Ph. D., M.B.A., M.S.A., Ing.

EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres: Pastor Talledo S, Iván
 Título y grado: Doctorado (Ph.D. in Management Administration)
 - Nombre del motivo de evaluación: Porcentaje de documentos enviados
 - Título de Tesis: Sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019
 - Autor: Br. Morales Fernández, Santos Iván

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formado con el lenguaje apropiado					✓
OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable					✓
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					✓
INTERNACIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					✓
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada.					✓
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					✓
METODOLOGÍA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					✓
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					✓

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 89%

OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
 El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

Lima, 15 del abril del 2019


DR. VÍCTOR PASTOR TALLEDO
 Ph. D., MSc., MBA, Ing.

EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres: Pastor Talledo Vich
 Título y/grado: Doctorado (Ph.D.) en Management (Administración)
 - Nombre del motivo de evaluación: Porcentaje de documentos recepcionados
 - Título de Tesis: Sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019
 - Autor: Br. Morales Fernández, Santos Iván

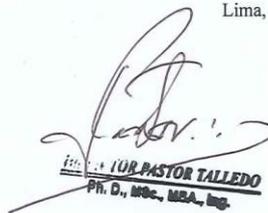
II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formado con el lenguaje apropiado					✓
OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable					✓
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					✓
INTERNACIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					✓
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada.					✓
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					✓
METODOLOGÍA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					✓
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					✓

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 90%
 OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

- () El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
 () El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

Lima, 15 del abril del 2019


IUR PASTOR TALLEDO
 Ph. D., MSc., MBA, Ing.

EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres: Pastor Talledo, Víctor
 Título y/grado: Doctorado (Ph.D.) en Planificación - Administración
 - Nombre del motivo de evaluación: Porcentaje de Gestión Documental
 - Título de Tesis: Sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019
 - Autor: Br. Morales Fernández, Santos Iván

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formado con el lenguaje apropiado					✓
OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable					✓
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					✓
INTERNCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					✓
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada.					✓
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					✓
METODOLOGÍA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					✓
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					✓

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 90%
 OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

- () El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
 () El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

Lima, 15 del abril del 2019


Dr. VICTOR PASTOR TALLEDO
 Ph.D., MSc., MBA, Ing.

EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres: Flores Roca Jonathan Pedro

Título y/grado: Mtro. Ing. de Sistemas

- Nombre del motivo de evaluación: _____ Porcentaje de documentos emitidos

- Título de Tesis: Sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019

- Autor: Br. Morales Fernández, Santos Iván

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formado con el lenguaje apropiado					/
OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable					/
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					/
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					/
INTERNACIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					/
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada.					/
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					/
METODOLOGÍA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					/
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 87%

OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
 El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

Lima, 15 del abril del 2019



 JONATHAN PEDRO
 FLORES ROCA
 INGENIERO DE SISTEMAS
 Reg. CIP N° 204996

EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres: Flores Roca Jonathan Pedro

Título y/grado: Mtro. Ing. de Sistemas

- Nombre del motivo de evaluación: Porcentaje de documentos enviados

- Título de Tesis: Sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019

- Autor: Br. Morales Fernández, Santos Iván

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formado con el lenguaje apropiado					/
OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable					/
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					/
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					/
INTERNACIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					/
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada.					/
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					/
METODOLOGÍA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					/
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					/

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 86%

OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

- () El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
 () El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

Lima, 15 del abril del 2019



 JONATHAN PEDRO
 FLORES ROCA
 INGENIERO DE SISTEMAS
 Reg. CIP N° 204886

EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres: Flores Roca Jonathan Pedro

Título y/grado: Mtro. Ing. de Sistemas

- Nombre del motivo de evaluación: Porcentaje de documentos recepcionados
- Título de Tesis: Sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019
- Autor: Br. Morales Fernández, Santos Iván

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formado con el lenguaje apropiado					✓
OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable					✓
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					✓
INTERNACIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					✓
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada.					✓
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					✓
METODOLOGÍA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					✓
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					✓

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 86%

OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
 El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

Lima, 15 del abril del 2019



 JONATHAN PEDRO
 FLORES ROCA
 INGENIERO DE SISTEMAS
 Reg. CIP N° 204868

EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres: Flores Roca Jonathan Pedro

Título y grado: Mtro. Ing. de Sistemas

- Nombre del motivo de evaluación: Porcentaje de Gestión Documental
- Título de Tesis: Sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019
- Autor: Br. Morales Fernández, Santos Iván

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formado con el lenguaje apropiado					✓
OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable					✓
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					✓
INTERNACIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					✓
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada.					✓
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					✓
METODOLOGÍA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					✓
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					✓

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 86%

OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
- El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

Lima, 15 del abril del 2019



 JONATHAN PEDRO
 FLORES ROCA
 INGENIERO DE SISTEMAS
 Reg. CIP N° 204869

EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres: Galvez Tapia Orleans
 Título y/grado: Magister en Ingeniería de Sistemas.
 - Nombre del motivo de evaluación: Porcentaje de documentos emitidos
 - Título de Tesis: Sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019
 - Autor: Br. Morales Fernández, Santos Iván

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formado con el lenguaje apropiado					85%
OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable					85%
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					85%
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					85%
INTERNACIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					85%
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada.					85%
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					85%
METODOLOGÍA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					85%
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					85%

PROMEDIO DE VALORACIÓN: _____

OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

- () El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
 () El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

Lima, 15 del abril del 2019

Daniel
 CIP. 171497

EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres:

Gálvez Tapia Orleans

Título y/grado:

Magister en Ingeniería de Sistemas.

- Nombre del motivo de evaluación: Porcentaje de documentos enviados
- Título de Tesis: Sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019
- Autor: Br. Morales Fernández, Santos Iván

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formado con el lenguaje apropiado					85%
OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable					85%
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					85%
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					85%
INTERNACIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					85%
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada.					85%
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					85%
METODOLOGÍA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					85%
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					85%

PROMEDIO DE VALORACIÓN: _____

OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

- () El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
- () El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

Lima, 15 del abril del 2019


CIP. 171497

EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres: Gálvez Tapia Orleans Moisés

Título y/grado: Magister en Ingeniería de Sistemas

- Nombre del motivo de evaluación: Porcentaje de documentos recepcionados
- Título de Tesis: Sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019
- Autor: Br. Morales Fernández, Santos Iván

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formado con el lenguaje apropiado					85%
OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable					85%
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					85%
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					85%
INTERNACIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					85%
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada.					85%
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					85%
METODOLOGÍA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					85%
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					85%

PROMEDIO DE VALORACIÓN: _____

OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
- El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

Lima, 15 del abril del 2019

Deuy
Cip. 171497

EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres: Galvez Tapia Orleans Moises
 Título y/grado: Magister en Ingeniería de Sistemas
 - Nombre del motivo de evaluación: Porcentaje de gestión documental
 - Título de Tesis: Sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019
 - Autor: Br. Morales Fernández, Santos Iván

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formado con el lenguaje apropiado					85%
OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable					85%
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					85%
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					85%
INTERNACIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					85%
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada.					85%
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					85%
METODOLOGÍA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					85%
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					85%

PROMEDIO DE VALORACIÓN: _____

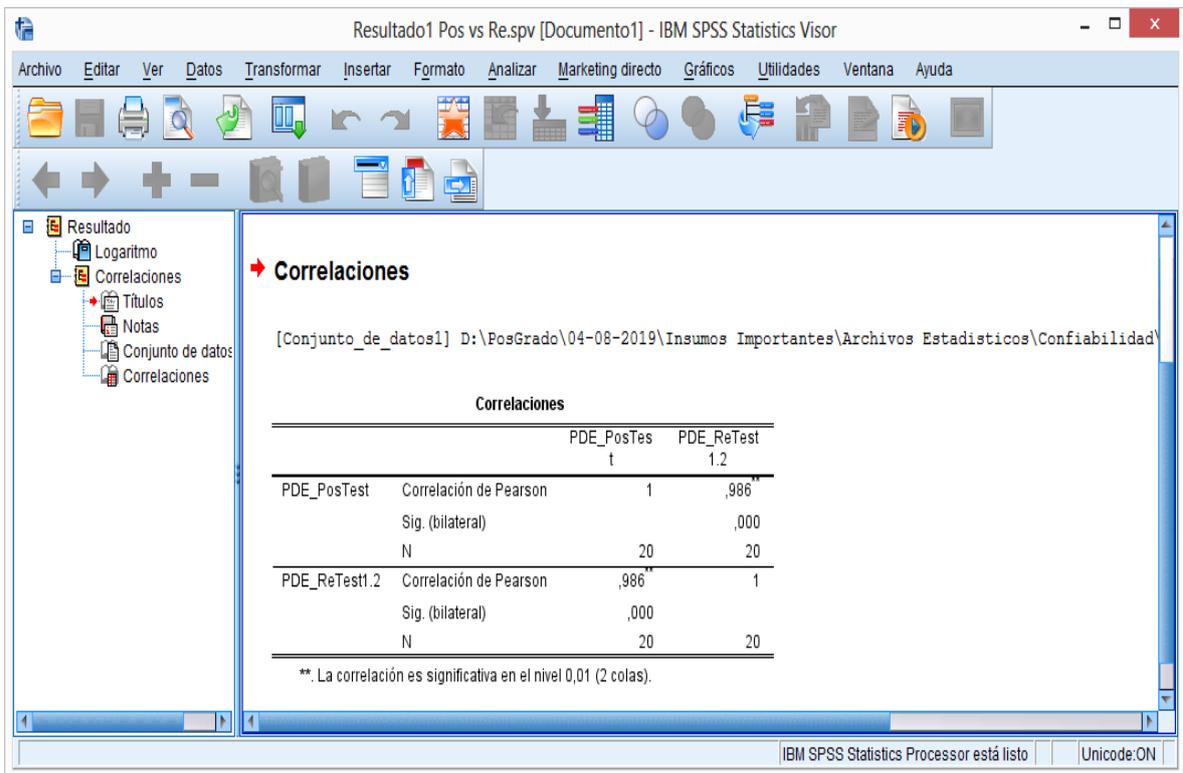
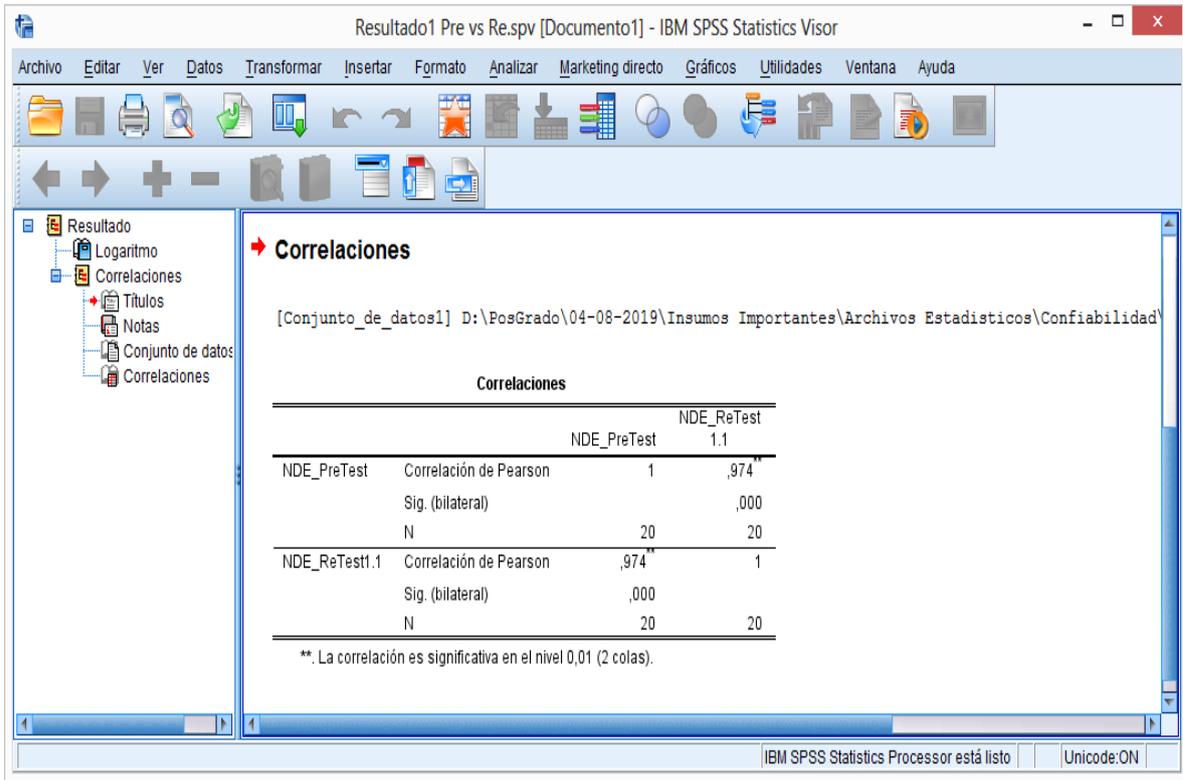
OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

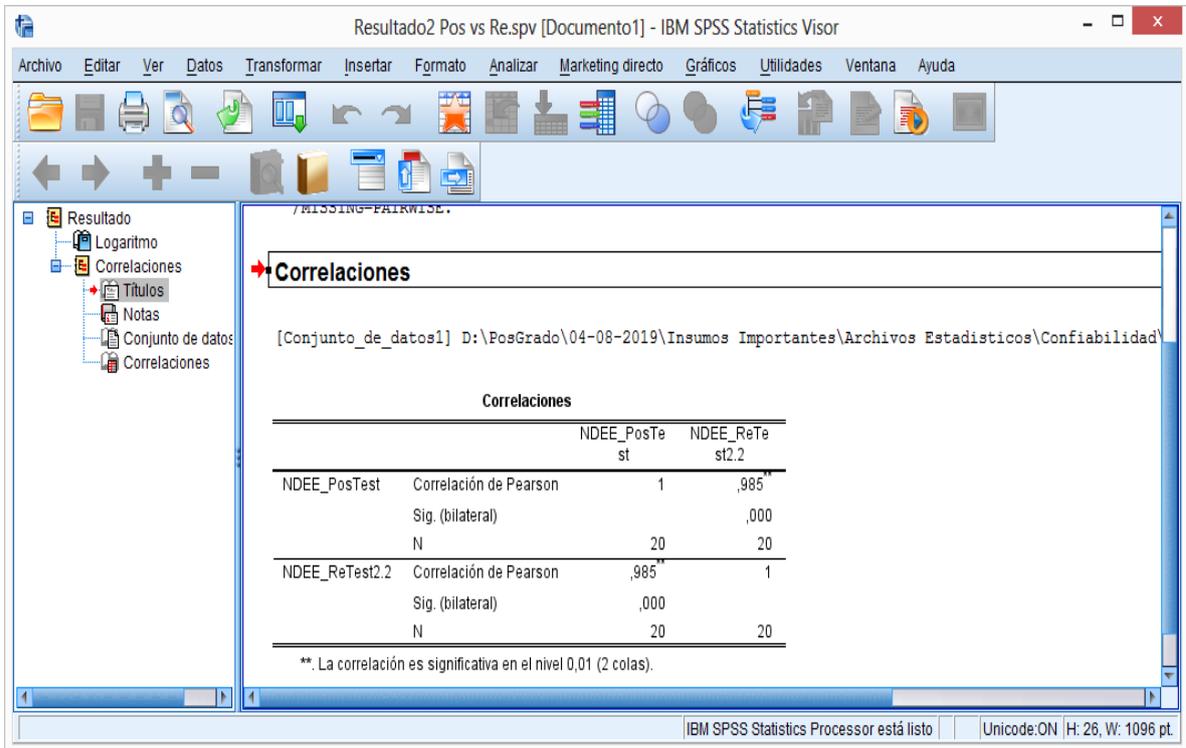
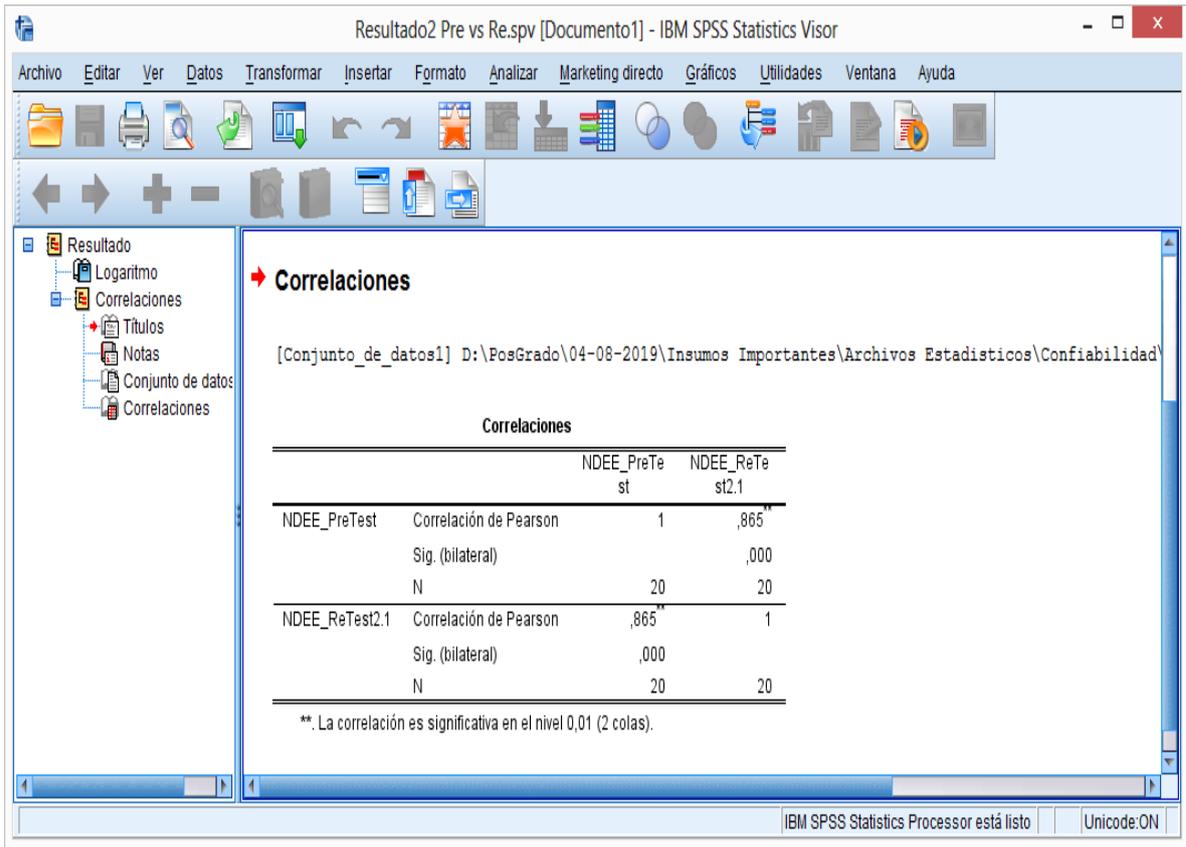
- () El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
 () El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

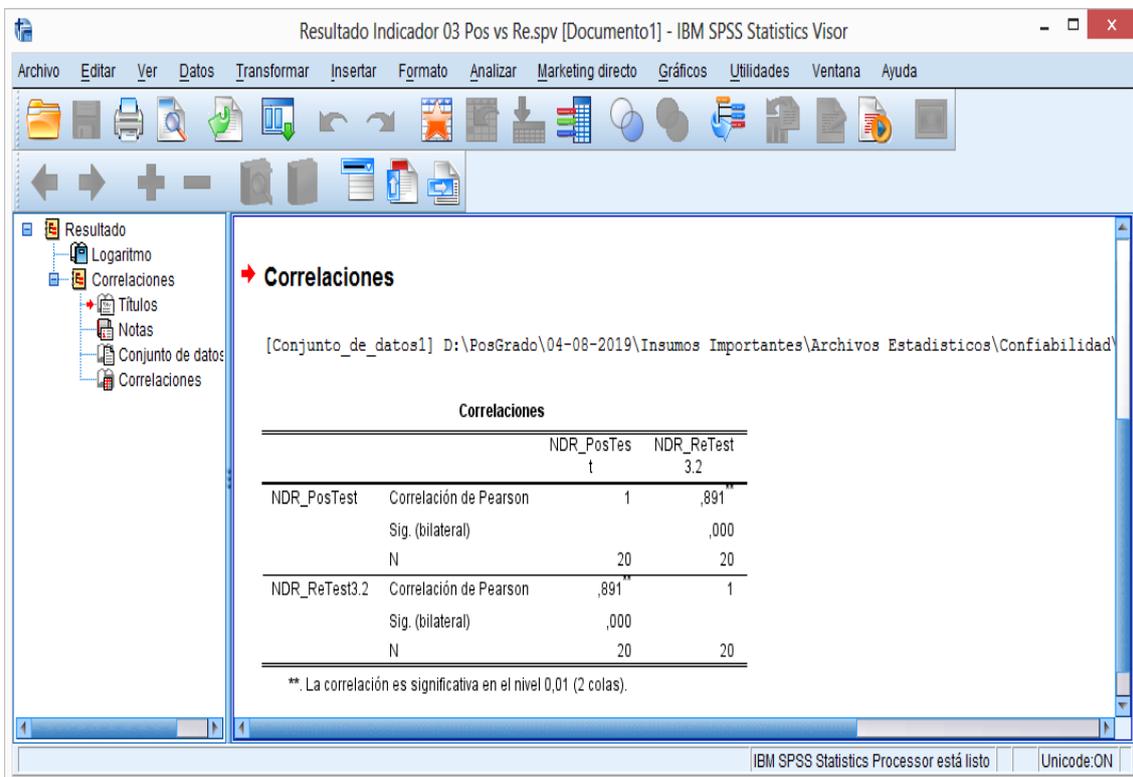
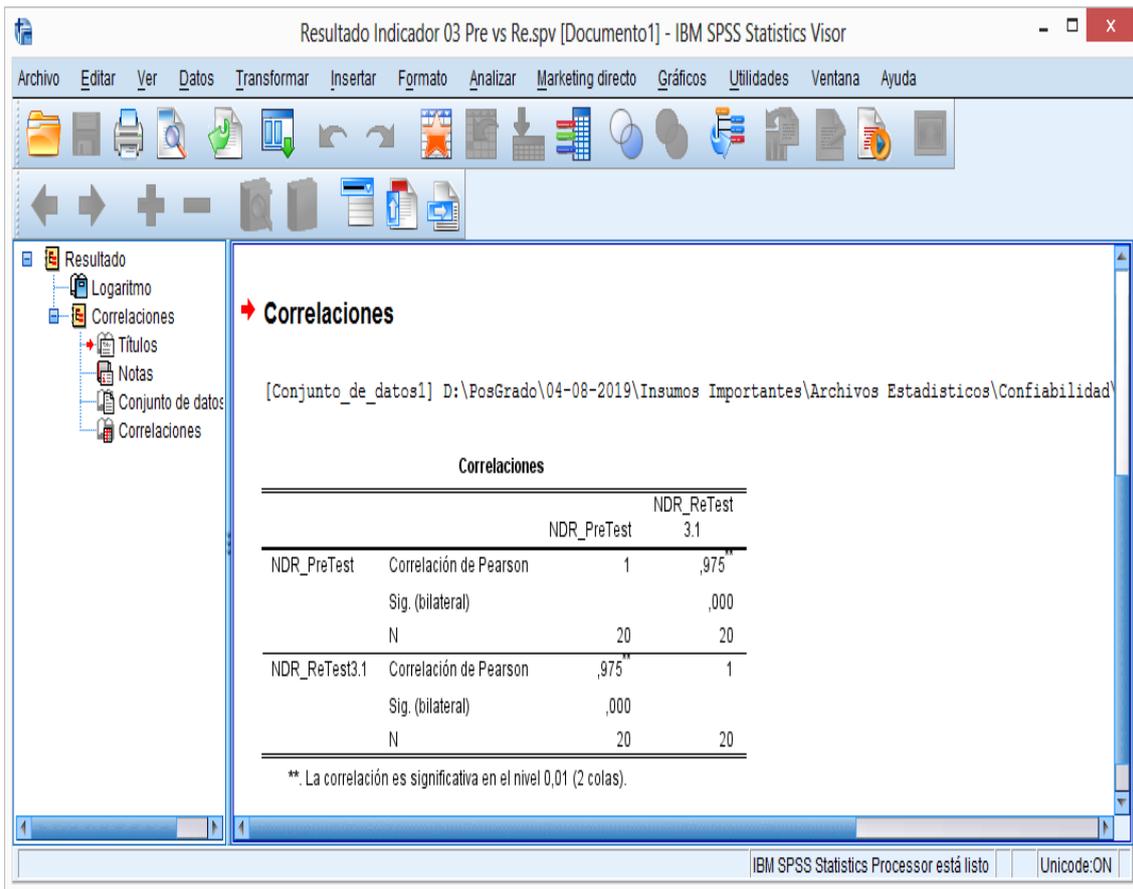
Lima, 15 del abril del 2019

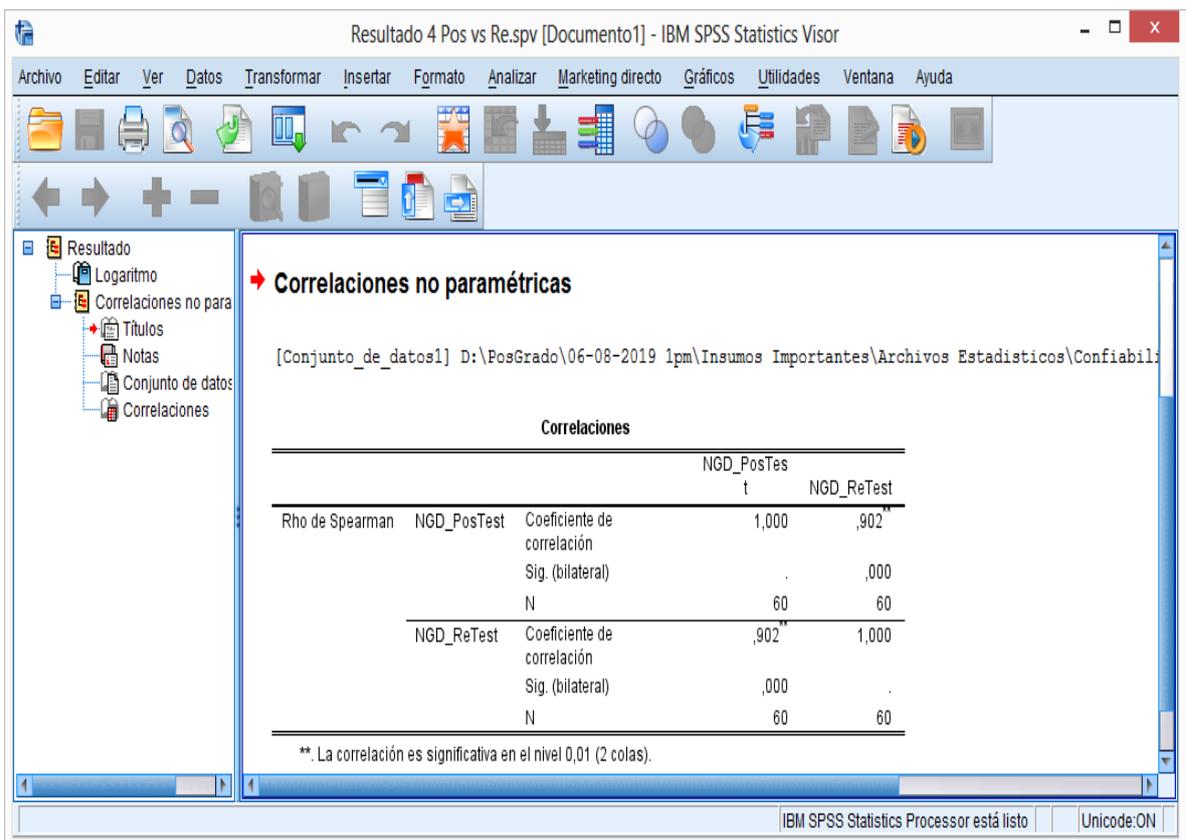
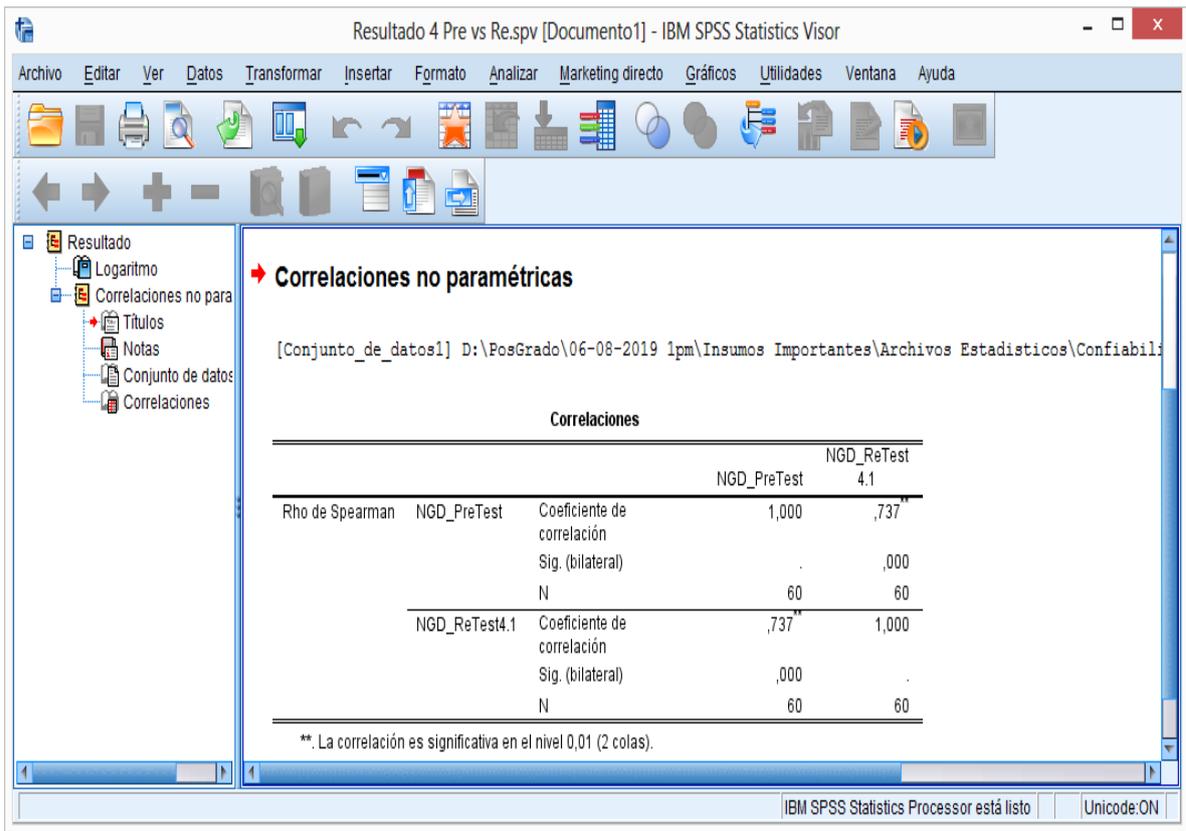

 CIP. 171497

Anexo 4: Prueba de confiabilidad de los instrumentos









Anexo 5: Carta de Presentación x PosGrado



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Escuela de Posgrado

"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Lima, 19 de julio de 2019

Carta P. 0307-2019-EPG-UCV-LN

MGTR. BARZOLA CANO, JORGE ARTURO
GERENTE GENERAL
Visión salud

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a **SANTOS IVAN MORALES FERNANDEZ** identificado con DNI N.° 42243830 y código de matrícula N.° 7000332140; estudiante del Programa de **MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN** quien se encuentra desarrollando el Trabajo de Investigación (Tesis):

SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO PARA LA GESTIÓN DOCUMENTAL EN LOS CONSULTORIOS DE OFTALMOLOGÍA, 2019

En ese sentido, solicito a su digna persona otorgar el permiso y brindar las facilidades a nuestro estudiante, a fin de que pueda desarrollar su trabajo de investigación en la institución que usted representa. Los resultados de la presente serán alcanzados a su despacho, luego de finalizar la misma.

Con este motivo, le saluda atentamente,



Dr. Carlos Ventura Orbegoso
Jefe de la Escuela de Posgrado
Universidad César Vallejo - Campus Lima Norte

RCQA

Somos la universidad de los
que quieren salir adelante.



Anexo 6: Consentimiento informado

Consentimiento Informado de Participación

Lima, 16 de enero del 2019

Yo Mgtr. Barzola Cano, Jorge Arturo, Gerente General de la empresa Visión Salud, en base a lo expuesto en el presente documento, acepto voluntariamente participar en la investigación "Sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019", conducida por el Alumno(a) Br. Morales Fernández, Santos Iván, de la Maestría en ingeniería de sistemas con mención en tecnologías de la información - Universidad Cesar Vallejo.

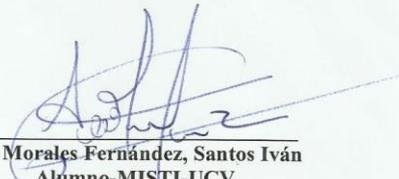
He sido informado(a) de los objetivos, alcance y resultados esperados de este estudio y de las características de mi participación. Reconozco que la información que provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y anónima. Además, esta no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio.

He sido informado(a) de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin tener que dar explicaciones ni sufrir consecuencia alguna por tal decisión.

Entiendo que una copia de este documento de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar al Investigador Responsable del proyecto al correo electrónico imoralesfernandez2019@gmail.com, o al teléfono 970878051.



LIC. JORGE BARZOLA C.
TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN - CTM. 7332
VISION SALUD



Br. Morales Fernández, Santos Iván
Alumno-MISTI-UCV
Investigador

Anexo 7: Constancia de haber aplicado el instrumento



Constancia de haber aplicado el instrumento

Lima, 18 de abril del 2019

El que suscribe, Mgtr. Barzola Cano, Jorge Arturo, identificado con DNI N° 41913079, Gerente General de **Visión Salud**.

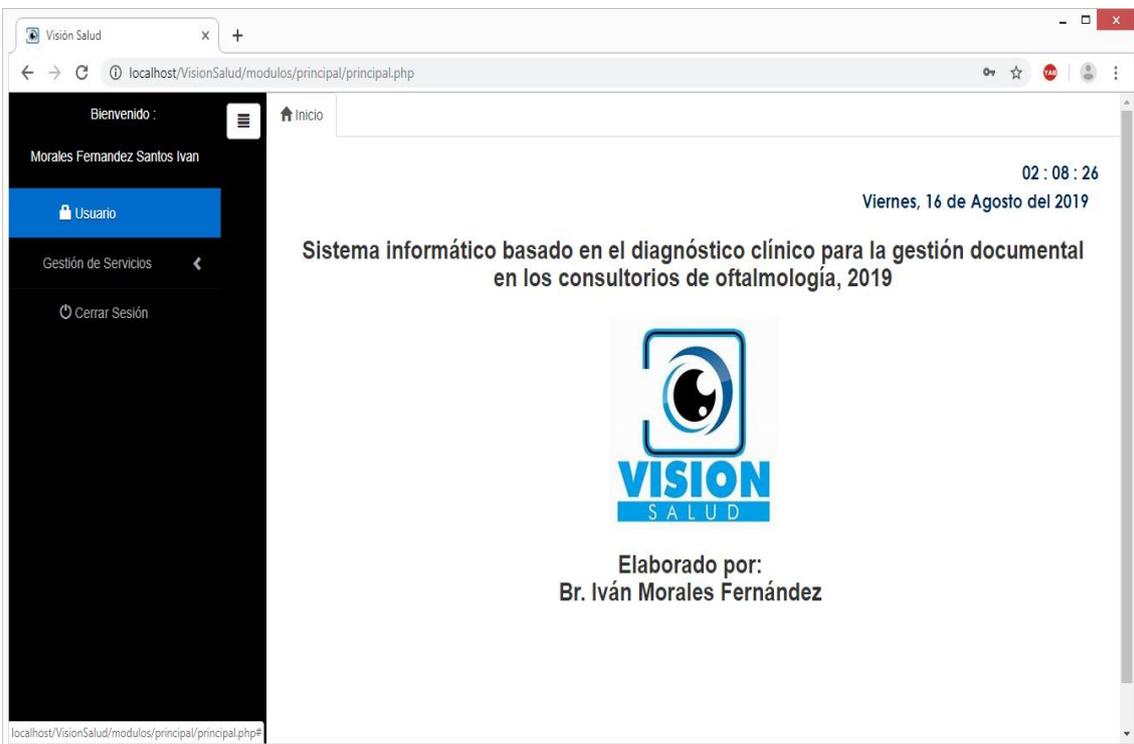
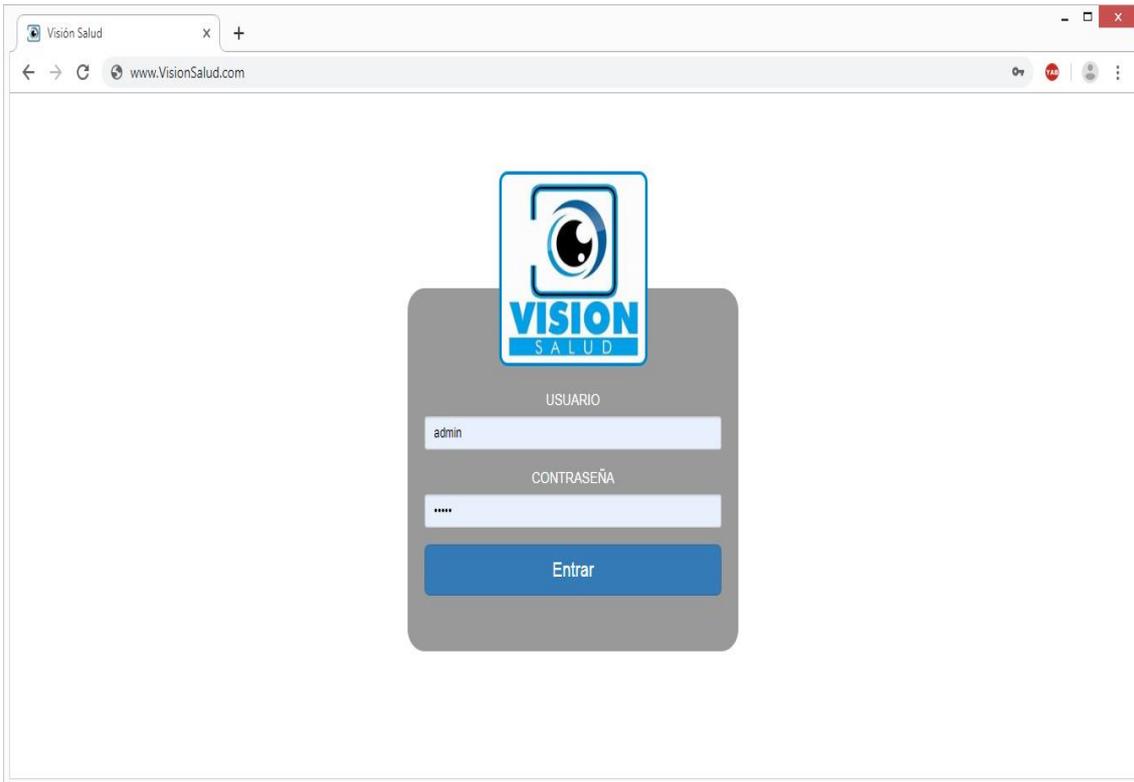
Certifico:

Que, el Alumno(a) Br. Morales Fernández, Santos Iván, de la Maestría en ingeniería de sistemas con mención en tecnologías de la información - Universidad Cesar Vallejo, identificado con DNI N° 42243830, aplico el procedimiento de recolección de los datos, en la investigación "Sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019", con la técnica de observación y el instrumento ficha de observación; el instrumento mide el nivel de gestión documental, el nivel de documentos emitidos, el nivel de documentos enviados y el nivel de documentos recepcionados; estos indicadores tienen la escala de razón y su índice es politémica; se estableció el siguiente nivel y rango: [0-35] Bajo, [35-70] Medio y [70-100] Alto, para pueda obtener los resultados estadísticos.

Se expide el siguiente certificado, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

JORGE BARZOLA C.
TECNOLOGO INFO-CTM 7322
VISION SALUD

Anexo 8: Entornos del Sistema Informático



Visión Salud

www.VisionSalud.com/modulos/principal/principal.php#

Bienvenido : Morales Fernandez Santos Ivan

Inicio UsuarioX

Listado de Usuarios

Entrada Nuevo Usuario

Mostrando 10 entradas

Buscar:

EDITAR	CODIGO	N° HC	TIPO DOC.	N° DOC	NOMBRE Y APELLIDOS	SEXO	FECHA NAC	EMAIL	CEL
	US000001	000002	D.N.I.	42243639	Morales Fernandez Santos Ivan	MASCULINO	1984-07-10	ivanmorales20@gmail.com	9706

Mostrando 1 a 1 de 1 entradas

Anterior 1 Siguiente

Visión Salud

www.VisionSalud.com/modulos/principal/principal.php#

Bienvenido : Morales Fernandez Santos Ivan

Inicio UsuarioX

Registrar Nuevo Usuario

Codigo:

Tipo de documento:

N° Documento:

Apellidos del usuario:

Nombres del usuario:

Sexo:

Fecha de Nac.:

EMAIL:

Celular:

Fijo:

Nick del Usuario:

Contraseña del Usuario:

Rol:

N° HC:

Cancelar Guardar

Visión Salud x +

www.VisionSalud.com/modulos/principal/principal.php#

Inicio Paciente x

Listado de paciente

Nuevo

Mostrando 10 entradas

Buscar:

Fecha	Paciente	Diagnóstico	Recomendaciones	Emitido	Enviado	Recepcionado	Estado	EMITIR	ENVIAR	RECEPCIONAR	ELIMINAR
2019-07-11	Mercurio Luisa	MIOPIA	URGENTE MEDIDAS	SI	SI	SI	ACTIVO				

Mostrando 1 a 1 de 1 entradas

Anterior 1 Siguiente

Anexo 9: Acta de aprobación de originalidad de tesis



Acta de Aprobación de originalidad de Tesis

Yo, Torres Cabanillas, Luis Alberto, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo filial Lima Norte, revisor de la tesis titulada "Sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019" del estudiante **Santos Iván Morales Fernández**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

La suscrita analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituye plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, 10 de agosto del 2019

Torres Cabanillas, Luis Alberto

DNI: 08404690

Anexo 10: Pantallazo del software Turnitin

The screenshot displays the Turnitin Feedback Studio interface. The main document area shows a thesis from Universidad César Vallejo, titled "Sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019". The document includes the university logo, the program name "PROGRAMA ACADÉMICO DE MAestrÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN", the author "Dr. Morales Fernández, Santos Iván", and the advisor "Ms. Torres Cabanillas Luis Alberto". The similarity report on the right indicates a 17% match. The report lists eight sources with their respective percentages: 1. Entregado a Universidad (10%), 2. repositorio.ucv.edu.pe (3%), 3. Entregado a Universidad (1%), 4. ci2a.upeu.edu.pe (<1%), 5. Entregado a Universidad (<1%), 6. www.portalthuarpe.com (<1%), 7. intranet.sernanp.gob.pe (<1%), and 8. www.slideshare.net (<1%).

Feedback Studio - Google Chrome
ev.turnitin.com/app/carta/es/?u=1065901644&ro=103&ts=1&to=1238507375&lang=es

feedback studio | Sistema informático basado en el diagnóstico clínico para la gestión documental en los consultorios de oftalmología, 2019

Resumen de coincidencias

17 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

Rank	Source	Percentage
1	Entregado a Universidad... Trabajo del estudiante	10 %
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	3 %
3	Entregado a Universidad... Trabajo del estudiante	1 %
4	ci2a.upeu.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
5	Entregado a Universidad... Trabajo del estudiante	<1 %
6	www.portalthuarpe.com Fuente de Internet	<1 %
7	intranet.sernanp.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
8	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %

Página: 1 de 47 | Número de palabras: 14366 | Text-only Report | High Resolution | Activado

14:55 27/12/2019

Anexo 11: Formulario de autorización para la publicación electrónica de la tesis



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA
PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

MORALES FERNANDEZ SANTOS IVAN

D.N.I. : 42243830

Domicilio : Mz. N. 4. G. Pucallpa de 2do

Teléfono : Fijo : - Móvil : 970878051

E-mail : JMORALESFERNANDEZ2019@GMAIL.COM

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad :

Escuela :

Carrera :

Título :

Tesis de Posgrado

Maestría Doctorado

Grado : MAESTRO

Mención : EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

MORALES FERNANDEZ SANTOS IVAN

Título de la tesis:

SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO

PARA LA GESTIÓN DOCUMENTAL EN LOS CONSULTORIOS

DE OPTALMOLOGÍA, 2019

Año de publicación : 2019

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN
ELECTRÓNICA:

A través del presente documento, autorizo a la Biblioteca UCV-Lima Norte,
a publicar en texto completo mi tesis.

Firma :

Fecha : 18/12/2019

Anexo 12: Autorización de la verificación final del trabajo de investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

ESCUELA DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

MORALES FERNANDEZ SANTOS IVAN

INFORME TITULADO:

SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO
PARA LA GESTIÓN DOCUMENTAL EN LOS CONSULTORIOS DE OFTALMOLOGÍA
2019

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

MAESTRO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

SUSTENTADO EN FECHA: 16/08/2019

NOTA O MENCIÓN: APROBADO POR MAYORÍA



[Firma]
FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN