



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS**

PROPUESTA DE UN SISTEMA INFORMÁTICO DE
GESTIÓN ADMINISTRATIVA PARA LA DIVISIÓN
MÉDICO LEGAL II DEL MINISTERIO PÚBLICO –
HUARAZ; 2019.

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS

AUTOR

ALBERTO MOLINA, JHOEL ELIUD

ORCID: 0000-0002-4463-6495

ASESORA

SUXE RAMÍREZ, MARÍA ALICIA

ORCID: 0000-0002-1358-4290

CHIMBOTE – PERÚ

2021

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Alberto Molina, Jhoel Eliud

ORCID: 0000-0002-4463-6495

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,
Chimbote, Perú

ASESORA

Suxe Ramírez María Alicia

ORCID: 0000-0002-1358-4290

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ingeniería,
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, Chimbote, Perú

JURADO

Castro Curay, José Alberto

ORCID: 0000-0003-0794-2968

Ocaña Velásquez, Jesús Daniel

ORCID: 0000-0002-1671-429X

Torres Ceclen, Carmen Cecilia

ORCID: 0000-0002-8616-7965

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR

**MGTR. ING. CIP. JOSÉ ALBERTO CASTRO CURAY
PRESIDENTE**

**DR. ING. CIP. JESÚS DANIEL OCAÑA VELASQUEZ
MIEMBRO**

**MGTR. ING. CIP. CARMEN CECILIA TORRES CECLÉN
MIEMBRO**

**DRA. ING. CIP. MARÍA ALICIA SUXE RAMÍREZ
ASESORA**

DEDICATORIA

A mi padre, por estar conmigo, por enseñarme a crecer y a que si caigo debo levantarme, por apoyarme y guiarme, por ser las bases que me ayudaron a llegar hasta aquí.

Jhoel Eliud Alberto Molina

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero agradecer a mi tutora Suxe Ramírez, María Alicia, quien con sus conocimientos y apoyo me guió a través de cada una de las etapas de la investigación para alcanzar los resultados que buscaba.

También quiero agradecer a la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote por brindarme todos los recursos y herramientas que fueron necesarios para llevar a cabo el proceso de investigación. No hubiese podido arribar a estos resultados de no haber sido por su incondicional ayuda.

Por último, quiero agradecer a todos mis compañeros y a mi familia, por apoyarme aun cuando mis ánimos decaían.

Muchas gracias a todos.

Jhoel Eliud Alberto Molina

RESUMEN

La presente tesis fue desarrollada bajo la línea de investigación: Desarrollo de modelos y aplicación de las tecnologías de información y comunicaciones de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; la problemática encontrada es el déficit en cuanto al manejo de la información interna, debido a que eran guardados de manera dispersa haciendo difícil su búsqueda; tuvo como objetivo: Realizar la propuesta de un sistema informático para solucionar los problemas en el proceso de gestión administrativa de la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019, la investigación fue del tipo descriptivo, de nivel cuantitativo, de diseño no experimental, de corte transversal; el universo y la muestra se delimitó a los 21 trabajadores que actualmente laboran; para recolectar los datos necesarios se empleó un cuestionario utilizando la técnica de encuesta, del cual se obtuvo los siguientes resultados: en la primera dimensión Satisfacción entorno a la gestión administrativa actual, el 95.24% de los trabajadores manifestaron estar inconformes con el proceso actual en la gestión administrativa, la segunda dimensión: Necesidad de un sistema informático, el 100.00% de los trabajadores manifestaron que es necesario de contar con un sistema informático; tendrá un alcance en todas las Divisiones Médico Legal que podrán usar como referencia en el desarrollo de sus propios sistemas; concluye que la propuesta del sistema informático tendrá una aceptación idónea, puesto que permite administrar adecuadamente los documentos administrativos, cubriendo así todos los requerimientos funcionales necesarios dentro de la División Médico Legal II.

Palabras clave: Administrativa, Gestión, Sistema Informático.

ABSTRACT

This thesis was developed under the research line: Development of models and application of information and communication technologies of the Professional School of Systems Engineering of the Los Angeles Catholic University of Chimbote; The problem encountered was the deficit in terms of handling internal information, since they were stored in a dispersed manner, making their search difficult; Its objective was: To make a proposal for a computer system to solve problems in the administrative management process of the Medical Legal Division II of the Public Ministry - Huaraz; 2019, the research was descriptive, quantitative, non-experimental, cross section; the population and the sample were delimited to the 21 workers who currently work; To collect the necessary data, a questionnaire was used using the survey technique, from which the following results were obtained: in the first dimension of satisfaction with current administrative management, 95.24% of workers stated that they were dissatisfied with the current process in the administrative management, the second dimension: Need for a computer system, 100.00% of workers stated that it is necessary to have a computer system; It will have a scope in all Legal Medical Divisions that they can use as a reference in the development of their own systems; It concludes that the proposal of the computer system will have a suitable acceptance, since it allows to administer the administrative documents adequately, thus covering all the necessary functional requirements within the Legal Medical Division II.

Keywords: Administrative, Management, System Computer.

ÍNDICE DE CONTENIDO

EQUIPO DE TRABAJO	ii
JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO	viii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	4
2.1. ANTECEDENTES	4
2.1.1. Antecedentes a nivel internacional	4
2.1.2. Antecedentes a nivel nacional	6
2.1.3. Antecedentes a nivel regional.....	9
2.2. BASES TEÓRICAS	12
2.2.1. El rubro de la empresa	12
2.2.2. La empresa investigada	12
2.2.3. Las tecnologías de la información y comunicaciones	22
2.2.4. Teoría relacionada con la Tecnología de la investigación.....	25
III. HIPÓTESIS	36
1. Hipótesis general	36
2. Hipótesis específica	36
IV. METODOLOGÍA.....	37
4.1. El tipo de investigación	37
4.2. Nivel de la investigación de la tesis.....	37
4.3. Diseño de la investigación	38
4.4. El universo y muestra	38
4.5. Definición y operacionalización de variables.....	40
4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	43

4.7. Plan de análisis	43
4.8. Matriz de consistencia	44
4.9. Principios Éticos	46
V. RESULTADOS	48
5.1. Resultados.....	48
Resumen de la dimensión 1	58
Resumen de la dimensión 2	69
5.2. Análisis de resultado.....	70
5.3. Propuesta de mejora.....	71
VI. CONCLUSIONES	104
VII. RECOMENDACIONES.....	106
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	107
ANEXOS	114
ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	115
ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.....	117
ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO	119
ANEXO NRO. 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO	121

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1: Hardware de la institución.....	21
Tabla Nro. 2: Software en la institución	21
Tabla Nro. 3: Universo	39
Tabla Nro. 4: Muestra.....	39
Tabla Nro. 5: Operacionalización de variables.....	40
Tabla Nro. 6: Matriz de Consistencia	44
Tabla Nro. 7: Inconformidad con el proceso actual.....	48
Tabla Nro. 8: Dificultades con el manejo de la informacion.....	49
Tabla Nro. 9: Satisfacion con la gestion administrativa actual.....	50
Tabla Nro. 10: Reclamos constantes del servicio brindado.....	51
Tabla Nro. 11: Retrasos o estancamientos de los procesos legales debido al proceso acual.....	52
Tabla Nro. 12: Carencia en el control de la informacion.....	53
Tabla Nro. 13: Sobrecarga administrativa	54
Tabla Nro. 14: Inconformidad con la informacion que se brinda.....	55
Tabla Nro. 15: Restrasos al crear nueva informacion.....	56
Tabla Nro. 16: Perdida constante de informacion	57
Tabla Nro. 17: Recopilacion de la primera dimension.	58
Tabla Nro. 18: Necesidad de contar con un sistema informatico	59
Tabla Nro. 19: Reduccion del tiempo en los procesos	60
Tabla Nro. 20: Mejorar la disposicion de la informacion.....	61
Tabla Nro. 21: Brindar Informacion adecuada y correcta	62
Tabla Nro. 22 Acceso inmediato a la informacion	63
Tabla Nro. 23: Reducir el tiempo de espera del cliente.....	64
Tabla Nro. 24: Detallar la informacion.....	65
Tabla Nro. 25: Neseicidad de convertir audios a voz de manera automatica	66
Tabla Nro. 26: Contar con un sistema informatico que ayude a reducir la desorganizacion	67
Tabla Nro. 27: Satisfacer al cliente con el servicio que se brindara.....	68
Tabla Nro. 28: Necesidad de contar con un sistema informatico	69

Tabla Nro. 29: Entregables de metodología RUP.....	72
Tabla Nro. 30: Reglas de negocio.....	74
Tabla Nro. 31: Requerimientos funcionales generales del sistema	76
Tabla Nro. 32: Requerimientos funcionales de mesa de partes	77
Tabla Nro. 33: Requerimientos funcionales de programación de peritos.....	78
Tabla Nro.34: Requerimientos funcionales del control de citas	79
Tabla Nro.35: Requerimientos funcionales de la perennación de evidencias	80
Tabla Nro.36: Requerimientos funcionales del registro de documentos	81
Tabla Nro.37: Requerimientos no funcionales	82
Tabla Nro.38: Propuesta económica de software	102
Tabla Nro.39: Propuesta económica de servicios	102
Tabla Nro.40: Propuesta económica de materiales.....	102
Tabla Nro.41: Propuesta económica final.....	103

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro. 1: Ubicación de la División Médico Legal II.	13
Gráfico Nro. 2: Insignia del Ministerio Público	14
Gráfico Nro. 3: Organigrama del Ministerio Público	16
Gráfico Nro. 4: Microsoft office	18
Gráfico Nro. 5: Presentación de OpenOffice – Writer	18
Gráfico Nro. 6: Eset Nod32	19
Gráfico Nro. 7: Funciones de la gestión administrativa	31
Gráfico Nro. 8: Esquema de PHP	32
Gráfico Nro. 9: Ejemplo de Base de Datos	33
Gráfico Nro. 10: Porcentaje de la recopilación de la primera dimensión.	58
Gráfico Nro. 11: Porcentaje de la necesidad de contar con un sistema informatico .	69
Gráfico Nro. 12: Diagrama de caso de uso del negocio	73
Gráfico Nro. 13: Modelado de negocio	74
Gráfico Nro. 14: registro de solicitudes	85
Gráfico Nro. 15: validación de la solicitud y registro de diligencia	85
Gráfico Nro. 16: Proceso de diligencia y creación de actas	86
Gráfico Nro. 17: Registro de solicitud	87
Gráfico Nro. 18: Registro de diligencias	88
Gráfico Nro. 19: Proceso de realización de actas	89
Gráfico Nro. 20: Proceso administrativo del sistema	90
Gráfico Nro. 21: Registro de solicitudes y turno de peritaje	91
Gráfico Nro. 22: Modelo relacional de la base de datos	92
Gráfico Nro. 23: Login	93
Gráfico Nro. 24: Programación de turnos de cámara Gesell	94
Gráfico Nro. 25: Creación de turnos de cámara Gesell	95
Gráfico Nro. 26: Modificación de turnos de cámara Gesell	96
Gráfico Nro. 27: Registro de datos de las personas que intervienen en la diligencia	97
Gráfico Nro. 28: Transcripción de lo grabado en la cámara Gesell	98
Gráfico Nro. 29: Almacenamiento del video de la diligencia	99

Gráfico Nro. 30: Resumen de tipo de servicio realizado en la División Médico Legal II.....	100
Gráfico Nro. 31: Diagrama de Gantt	101

I. INTRODUCCIÓN

Los Sistemas de Gestión Administrativa se define como el conjunto de diversos componentes que interactúan y están interrelacionadas de manera mutua con la finalidad de beneficiar en el cumplimiento de las actividades puestas por la empresa, a la vez administra cada uno de los recursos de la organización de manera eficiente, esto debido a que se centralizan las diferentes actividades en un solo sistema haciendo que esta controle cada una de las actividades que vayan a realizar en las diferentes áreas en las que está integrado el sistema, es por ello que este tipo de sistema es desarrollado con más frecuencia debido al óptimo desempeño con él se adopta a cualquier área dentro de las empresas (1).

Según Izquierdo y Lezama (2), es fundamental en la parte logística de cualquier entidad el poder contar con un sistema integrado de gestión administrativa, debido a que estos pueden realizar la mayor parte de procesos administrativos con una mejor calidad y rapidez lo que beneficia ampliamente a la entidad, tiene como meta establecer una nueva ventaja competitiva a comparación de otras entidades entorno a la mejora en la satisfacción del cliente.

La problemática encontrada en la División Médico Legal II, es el déficit en cuanto al manejo de la información interna, esta se realiza de manera manual o mediante procesadores de textos los cuales son guardados de manera dispersa haciendo difícil su búsqueda, y en algunos casos estas pueden ser perdidas. Esta se suma que el manejo actual de la información no cuenta con una seguridad e integridad óptima, este problema no solo afecta internamente, sino que también afecta a los usuarios quienes muchas veces son afectados debido a que si se llegan a perder su información este debe repetir todos los procesos para generar nuevamente la información requerida lo cual hace que los casos que lleven los usuarios muchas veces se aplacen o simplemente se archiven debido al tiempo que pierden.

Teniendo en cuenta la problemática existente logro se plantear el siguiente enunciado: ¿De qué manera la propuesta de un sistema informático de gestión administrativa para la División Médico Legal II del Ministerio Público -Huaraz; 2019, mejorara el proceso de gestión administrativo?

Para poder dar una solución a esta problemática se planteó como objetivo general: Realizar la propuesta de un sistema informático para solucionar los problemas en el proceso de gestión administrativa de la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019.

Se plantearon los siguientes objetivos específicos:

1. Analizar el proceso actual de la gestión administrativa de División Médico Legal II del Ministerio Público para identificar sus deficiencias administración de documentos.
2. Diseñar el sistema informático teniendo en cuenta los procesos administrativos de la División Médico Legal II del Ministerio Público, para corregir las deficiencias encontradas.
3. Desarrollar el sistema informático empleando lenguajes de programación bajo una licencia de código abierto.

En lo que respecta a la justificación académica el desarrollo del sistema será a base del conocimiento conjunto obtenido desde el inicio de mis estudios universitarios hasta la actualidad. Por la parte operativa el sistema será desarrollado con una interfaz amigable, a su vez que será de fácil uso lo que disminuirá la curva de aprendizaje del usuario, también hará un aumento en la productividad de la División Médico Legal II debido a que los procesos serán agilizados ampliamente.

En cuanto a la justificación económica, el sistema a desarrollar será utilizado en el equipamiento con el que cuenta actualmente la División Médico Legal, de tal modo que no causará ningún gasto económico, así mismo en cuanto a materiales generales de escritorio serán utilizados los que son asignados a la oficina de

Administración, a su vez en la parte tecnológica las herramientas usadas en el desarrollo de sistema son las mismas que utilizan las organizaciones modernas, lo cual garantiza que contara con fiabilidad, facilidad de acceso, seguridad de datos y con una exactitud en el dominio de la administración de la información.

Y en la parte institucional el desarrollo de este sistema agilizará procesos, lo cual hará que se brinde un mejor servicio de la División Médico Legal, lo cual hará que la información será administrada correctamente evitando problemas futuros. Es así como la presente investigación tendrá un alcance en todas las Divisiones Médico Legal ya que podrán usar como referencia en el desarrollo de sus propios sistemas de gestión.

La metodología empleada fue de tipo no experimental con corte transversal, de tipo descriptivo y enfoque cuantitativo.

Los resultados obtenidos en la primera y segunda dimensión son los siguientes: en cuanto a la primera dimensión: Satisfacción entorno a la gestión administrativa actual, se pudo observar que el 95.24% de los trabajadores manifestaron estar inconformes con el proceso actual en la gestión administrativa; en la segunda dimensión: Necesidad de un sistema informático, se pudo observar que el 100.00% de los trabajadores manifestaron que necesitan contar con un sistema informático.

Se concluye que la propuesta de un sistema informático para la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019, tiene un alto índice de aceptación en vista que puede solucionar los problemas que existe en el proceso de gestión administrativa, debido a que el sistema logra administrar adecuadamente los documentos permitiendo cubrir de todos los procedimientos administrativos de la institución.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. Antecedentes a nivel internacional

En el año 2018, los autores Castro y Velasco (3), realizaron una tesis titulada “Análisis, diseño y construcción de un sistema informático basado en aplicación móvil y geolocalización para el registro de baches en las vías de la ciudad de Quito”, ubicado en la ciudad de Quito – Ecuador, tuvieron como objetivo el automatizar el registro y ubicación geográfica de los baches en las calles del Distrito Metropolitano de Quito, no se describe la metodología empleada en el desarrollo de la investigación, los cuales concluyeron que el sistema informático reduce los errores de los individuos involucrados debido a que se pueden ingresar datos desde las anotaciones hechas por los supervisores de las vías públicas entre otros, recomendaron que en futuras versiones se desarrolle el sistema para diversas plataformas móviles, también se recomienda añadir la funcionalidad que permita reportar vías en mal estado, a su vez que este aplicativo esté disponible para la ciudadanía lo cual ayude a una mayor recolección de datos.

En el año 2018, el autor Morillo (4), realizó una tesis titulada “Sistema automatizado de gestión administrativa. Departamento de orientación”, ubicado en la ciudad de Quito – Ecuador, tuvo como objetivo el proponer un sistema automatizado de gestión administrativa en el Departamento de Orientación, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Carabobo, para ello se utilizó una metodología de tipo cuantitativo y de diseño de campo, el cual concluye que se logró diagnosticar la situación en cuanto a la necesidad de un sistema de automatización de gestiones

administrativas, aplicado tecnologías de información dentro de las instituciones la parte administrativa debe adecuarse al uso de TIC, se obtuvo como resultados de que a pesar de que una gran parte de docentes y administrativos manejan tecnologías de comunicación e información necesitan capacitación para el uso de las tecnologías de información y comunicación digitalizar la información relevante para poder realizar las actividades administrativas de manera más eficaz.

En el año 2018, el autor Castro (5), realizó una tesis titulada “Sistema informático de gestión ganadera, para el procesamiento analítico en línea de información en la quinta experimental punzara de la Universidad Nacional de Loja bajo la plataforma Web”, ubicado en la ciudad de Loja – Ecuador, tuvo como objetivo fortalecer los procesos de Enseñanza – aprendizaje, de investigación y formación profesional en el Área de la producción pecuaria, en la perspectiva de contribuir en la solución de problemas específicos y por ende en el desarrollo agropecuario de la Región Sur del Ecuador, para ello se utilizó una metodología cualitativo y cuantitativo, el cual concluye que la creación del software de gestión ganadera actualmente ha mejorado considerablemente la realización de la tarea al hacerlas más eficaz y precisa a comparación del anterior procesos que era de manera manual en el cual se generaba mucha demora, se recomendó realizar análisis más minuciosos para realizar un diseño e implementación que satisfaga cada una de las necesidades informáticas, a su vez que se utilice tecnologías completas que permita desarrollar aplicaciones más eficientes.

En el año 2017, el autor Gutiérrez (6), realizó una tesis titulada “Diseño e implementación de un sistema informático para la administración de negocios”, ubicado en la Ciudad Universitaria –

Ciudad de México, tuvo como objetivo la creación de un entorno innovador para un negocio a partir de diferentes estudios de análisis, desarrollo de sistemas y uso de herramientas software, el diseño de la metodología fue experimental, se concluye que el proyecto presenta una innovación de gran escala para el negocio, esto debido a que actualmente es una herramienta empleada por múltiples organizaciones y empresas en todo el mundo, esto debido a que se hacen más productivas, así también hace que se incremente su eficiencia y competitividad entorno a otras empresas.

2.1.2. Antecedentes a nivel nacional

En el año 2019, la autora Rueda (7), realizó una tesis titulada “Implementación de un sistema informático de control de ventas e inventarios de la maderera Hendrik, en la ciudad de Tumbes, 2016”, ubicado en la ciudad de Tumbes – Perú, tuvo como objetivo implementar un sistema informático de control de ventas e inventarios para la maderera Hendrik, se utilizó una metodología de tipo cuantitativo de nivel descriptivo con un diseño no experimental de corte transversal, el cual concluye que el sistema implementado mejora el control de los huéspedes a través de la rapidez en el registro y procesamiento de datos, se recomendó adquirir equipos informáticos que facilite la implementación del sistema, así también que a estos se les proporcionen mantenimiento a estas, a su vez se propone que evalúe una posibilidad de asesorar a los empleados para que puedan dar uso adecuado al sistema.

En el año 2018, el autor Herrera (8), realizó una tesis titulada “Implementación de un sistema web de gestión de trámite documentario para optimizar los procesos en el área de mesa de partes en la Municipalidad Distrital de Bellavista-Sullana; 2016”, ubicado en la ciudad de Piura – Perú, tuvo como objetivo el

implementar un sistema web de gestión de trámite documentario para optimizar los procesos del Área de Mesa de Partes en la Municipalidad Distrital de Bellavista-Sullana 2016, para ello se utilizó una metodología de tipo cuantitativo de nivel descriptivo con un diseño no experimental de corte transversal, se concluyó que el sistema implementado aumentó en gran medida la gestión de tramites documentarios a su vez que se mejoró la atención debido a que ahora se realiza de manera más rápida y se espera no tener ningún inconveniente debido al aumento en las consultas que se realizan en la institución debido que ahora se procesa la información de manera más eficaz y organizada, se recomendó que se instale módulos con él sistema para que todo fluya de una mejor manera evitando que se generen colas, a su vez que las personas encargadas de estos módulos se les capacite para que puedan resolver cualquier duda acerca de los servicios que brindan, también que se coloquen buzones de sugerencias y quejas, para así poder identificar cuáles son los procesos que están fallando dentro de la misma.

En el año 2018, el autor Niño (9), realizó una tesis titulada “Implementación de un sistema informático de control de huéspedes para el Hospedaje Toloa II, Tumbes - 2016”, ubicado en la ciudad de Tumbes – Perú, tuvo como objetivo el implementar un sistema informático de control de huéspedes para el hospedaje Toloa II, en la ciudad de Tumbes, 2016, para ello se utilizó una metodología de tipo cuantitativo de nivel descriptivo con un diseño no experimental descriptivo de una sola casilla, se concluye que el sistema implementado mejora el control de los huéspedes a través de la rapidez en el registro y procesamiento de datos, se recomendó que el sistema se implemente en las sucursales del hospedaje con el propósito de brindar un mejor servicio, también que se les

capacite al personal administrativo para un manejo adecuado del sistema.

En el año 2018, el autor Peña (10), realizó una tesis titulada “Implementación de un sistema informático de gestión de pagos en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Santa Úrsula-Sullana; 2015”, ubicado en la ciudad de Piura – Perú, tuvo como objetivo el implementar el sistema informático de gestión de pagos en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Santa Úrsula - Sullana 2015, para mejorar la atención de los usuarios, para ello se utilizó una metodología de tipo cuantitativo de nivel descriptivo con un diseño no experimental de corte transversal, el cual concluye que se debe implementar el sistema de gestión de pagos, con la implantación de este se cumple la hipótesis general establecida debido a que se redujo el tiempo de espera, mejorando la atención, eliminando la redundancia de datos, entre otros, se recomendó que una vez implementado el sistema para un uso continuo se le de las revisiones y modificaciones necesarias para que el sistema no sufra ningún fallo, también que se contrate un hosting para que se pueda almacenar el sistema para que esté disponible y realicen los pagos pendientes, también que el sistema se respalde en medios externos y así proteger la información en caso de cualquier falla.

En el año 2017, el autor Bayona (11), realizó una tesis titulada “Implementación de sistema informático para la gestión administrativa en el Centro De Salud I-4 Faique; Piura; 2017”, ubicado en la ciudad de Piura – Perú, tuvo como objetivo realizar el desarrollo de un sistema informático para la mejora del acceso de datos en la admisión y el registro administrativo en el centro de salud I-4 Faique; Piura; 2017, con el que se pueda mejorar la interacción de los usuarios, para ello se utilizó una metodología de

tipo cuantitativo de nivel descriptivo con un diseño experimental de corte transversal, el cual concluye que el desarrollo del sistema mejora la gestión administrativa, también se automatizaron procesos en la gestión lo cual que mejora la entrega oportuna de información, con ello se cumple la hipótesis general establecida debido a que se mejoró la gestión administrativa, se automatizo los procesos y la seguridad de datos, se recomendó que se optimicen los procesos internos del centro de salud que mejoren la atención a los usuarios, a su vez también se implemente nuevas tecnologías tic para el desarrollo de nuevos sistemas que faciliten el trabajo dentro del centro de salud.

2.1.3. Antecedentes a nivel regional

En el año 2018, el autor Plasencia (12), realizó una tesis titulada “Implementación de un sistema informático web de control de servicios outsourcing para la empresa HAUG S.A. - Lurín; 2018”, ubicado en la ciudad de Chimbote – Perú, tuvo como objetivo el realizar la implementación de un sistema informático web de control de servicios outsourcing para la empresa HAUG S.A - LURIN; 2018, para mejorar la toma de decisiones en la adjudicación de contratos o servicios, para ello se utilizó una metodología de tipo cuantitativo de nivel descriptivo con un diseño no experimental de corte transversal, el cual concluye que era necesaria la implementación de un sistema informático web de control de servicios outsourcing debido a la insatisfacción por parte del personal en la toma de decisiones en la asignación de contratos y servicios, esto debido a los procedimientos implementados actualmente, se recomendó difundir los resultados de la investigación con el fin de poder entender los beneficios y la finalidad que tendría la implementación de esta, también se propone que el sistema pueda ser aplicado y trasladado a las

diferentes áreas para poder sistematizar, optimizar y cubrir los procesos que tengan para así optimizar la toma de decisiones.

En el año 2018, el autor Romero (13), realizó una tesis titulada “Implementación de un sistema informático web en Multiservicios Sierra Morena SRL - San Jacinto; 2018”, ubicado en la ciudad de Chimbote – Perú, tuvo como objetivo el realizar la implementación de un sistema informático web en Multiservicios Sierra Morena SRL – San Jacinto; 2018 para mejorar el control documentario de las operaciones diarias, para ello se utilizó una metodología de tipo cuantitativo de nivel descriptivo con un diseño no experimental de corte transversal, el cual concluye que hay insatisfacción en relación a lo que es el manejo del control documentario actual a lo cual la mayoría acepta la necesidad de realizar una mejora mediante la implementación del sistema, se recomendó que para una mejora en el control documentario se implante el sistema informático, así también se sugiere que se tenga en consideración en ampliar los módulos del sistema con el fin de ampliar el control de gestión con la integración de más procesos, a su vez también se sugiere que se considere las capacitaciones para el personal y así ellos puedan desarrollarse de manera más eficiente.

En el año 2018, el autor Quispe (14), realizó una tesis titulada “Implementación de un sistema informático de gestión educativa en la Institución Educativa San José De Cerro Alegre – Cañete para la mejora de la calidad educativa, 2016”, ubicado en la ciudad de Chimbote – Perú, se tuvo como objetivo el realizar la implementación de un sistema informático de apoyo a la gestión en la Institución Educativa San José de Cerro Alegre; con la finalidad de contribuir a mejorar la calidad educativa, para ello se utilizó una metodología de diseño no experimental - cuantitativo de tipo cuantitativo y documental, el cual concluye que es necesario la

implementación debido al desacierto de acciones implementadas en beneficio de la calidad educativa dentro de la institución, por ello se recomendó que para una mejor toma de decisiones que puedan contribuir en los problemas que se presenten valoren la minería de datos que puede disponer el sistema, también se recomienda que se siga implementando el sistema para que se pueda desarrollar un sistema integral para el apoyo administrativo, institucional y social.

En el año 2017, el autor Rodríguez (15), realizó una tesis titulada “Implementación de un sistema informático web para el control de ventas e inventario en la empresa calzados WINNER E.I.R.L.-Trujillo; 2017”, ubicado en la ciudad de Chimbote – Perú, tuvo como objetivo el determinar la implementación de un sistema informático con tecnología web para mejorar los procesos de ventas e inventario en la empresa Calzados WINNER E.I.R.L. Trujillo 2017; a fin de garantizar el control y la calidad de atención a los clientes, para ello se utilizó una metodología de diseño no experimental de tipo cuantitativo y documental, el cual concluye que existía un nivel elevado entorno a la necesidad de mejora en los procesos de ventas, logró mejorar mediante de un aplicativo web el cual redujo el tiempo de atención, a su vez que se mejoró las ventas e inventario, se recomendó que la empresa aumente la banda de su conexión a internet con el fin de aumentar la eficiencia en el funcionamiento del sistema, también se solicita contar con personal adecuado para para garantizar el funcionamiento adecuado, para ello se sugiere que se capacite a los trabajadores para que puedan hacer uso del sistema de una manera correcta.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. El rubro de la empresa

El Ministerio Público es un organismo independiente del estado el cual está dirigido principalmente hacia la defensa de la legalidad de los derechos tanto del ciudadano como de los diversos intereses públicos, también se encarga de la representación de la comunidad, menores de edad o persona incapaces de poder hacerlo por sí mismas, así mismo también está encargada de velar por la moral pública, al perseguir los actos delictivos y las reparaciones civiles (16).

2.2.2. La empresa investigada

2.2.2.1. Información general

La institución desempeña sus actividades a nivel nacional, pero la investigación será desarrollada en la sede de Huaraz la cual está ubicada en el Jr. Larrea y Loredó N° 780, en la División Médico Legal II.

Gráfico Nro. 2: Insignia del Ministerio Público



Fuente: Ministerio Público (18).

2.2.2.3.Historia

En 1855 la convención nacional aprobaron la Ley sobre organización del Ministerio Público, en el cual se le determino como labor el informar los casos y asuntos que le competían, es decir estaban encargados de informar cualquier tipo de acto delictivo que pudiera cometer algún funcionario de la república, esto mediante las inspecciones que se realizaban a casas, oficinas, empresas y cualquier establecimiento público, con esto se podía establecer si estos realizaban algún tipo de transgresión a la ley, muy aparte de esto el ministerio público se mantuvo como un defensor del estado en los procesos judiciales (19).

2.2.2.4.Misión

Tiene como misión el precaver e importunar cualquier acto delictivo, defender la legalidad, resguardar los derechos de todos los ciudadanos sean respetados, a su vez que protege los intereses públicos mediante la ley; representar a cualquier ciudadano ya sea menor o mayor de edad en cualquier veredicto que se dictamine, también vela por una efectiva impartición de justicia (20).

2.2.2.5.Visión

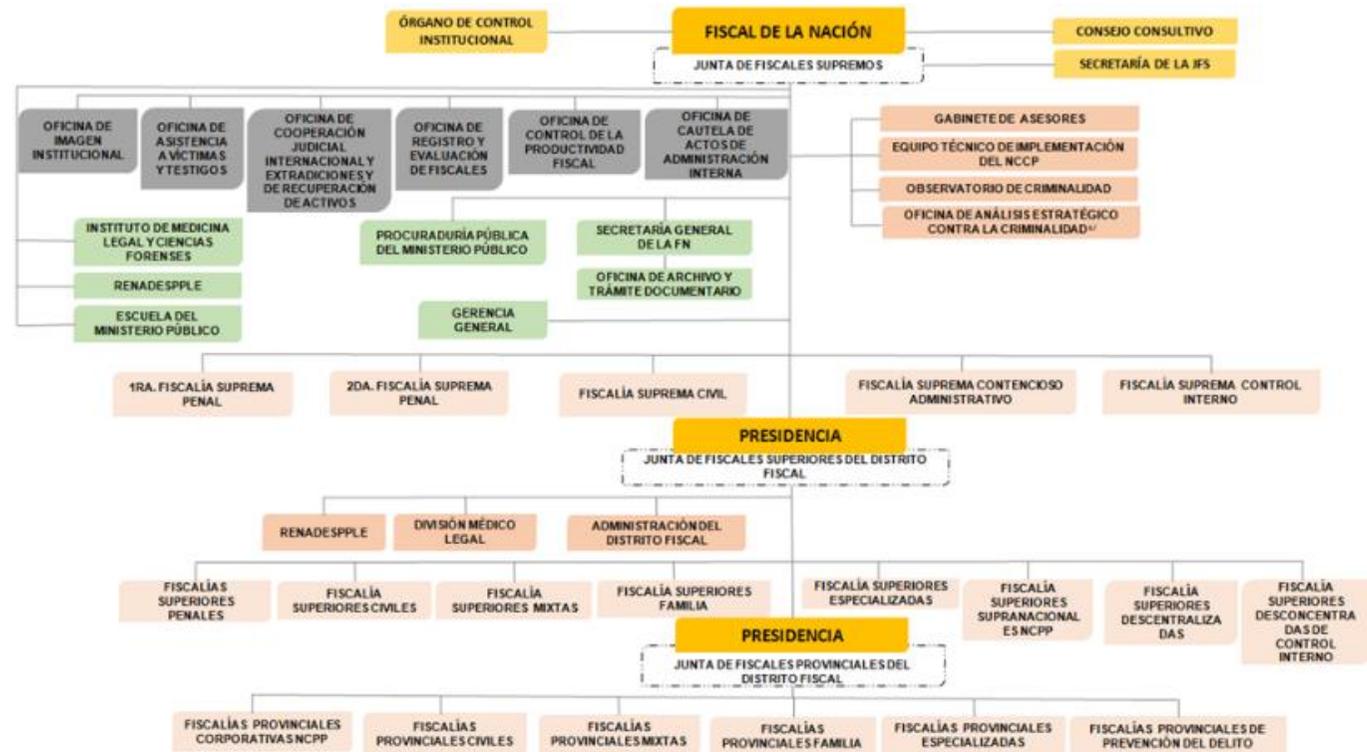
Se trabaja para poder tener una justicia transparente y efectiva para poder disfrutar de una sociedad pacifica en la cual pueda existir igualdad e inclusión social (20).

2.2.2.6.Funciones

Defensa de la legalidad en cuanto a los derechos ciudadanos y de los intereses públicos, asumiendo la defensa de la legalidad, a su vez son representantes de la sociedad en cualquier juicio que se efectuó para la defensa de las familias, personas que no pueden representarse a sí mismas, es decir menos de edad o adultos mayores, también las personas con discapacidad y el interés público (16).

2.2.2.7. Organigrama

Gráfico Nro. 3: Organigrama del Ministerio Público



Fuente: Ministerio Público (21).

2.2.2.8.Las TIC que utiliza la empresa investigada

a) Computadora

Conocido comúnmente como ordenador o computadora, es un aparato que ejecuta y a su vez procesa datos o diversas órdenes con lo cual se pueden realizar una infinidad de tareas. Desde sus inicios en 1939 aproximadamente, ha tenido una evolución constante y aún están en constante avance. Una computadora está conformada tanto por una parte lógica como una parte física las cuales son conocidas como software y hardware respectivamente, normalmente el hardware está conformado por los elementos físicos como pueden ser el mouse, el teclado, hasta el propio computador, la parte lógica esta estará conformada por el sistema operativo, los programas instalados y algunas funciones que también se le instala al computador para un mejor funcionamiento (22).

b) Microsoft Office

Es un aplicativo comercial el cual es un paquete en el cual están incorporadas diversas aplicaciones como Microsoft Word, Excel y PowerPoint. Las cuales herramientas básicas de mayor uso en todo el mundo debido a su gran funcionalidad en sus aplicativos y la innovaciones estos, desde su lanzamiento en 1988 ha tenido grandes cambios y mejoras (23).

Gráfico Nro. 4: Microsoft office

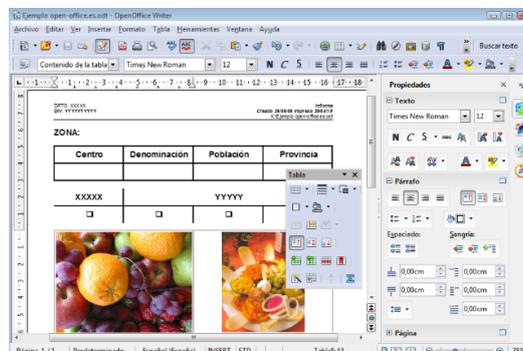


Fuente: Navarro (23).

c) Open Office

Es una suite de código abierto en el cual esta incorporados por diferentes aplicativos como procesadores de textos (Writer), hojas de cálculo (Calc), presentaciones (Impress), entre otros. Al ser de código abierto y no tener la necesidad de contar con una licencia para el desarrollo de todas sus funciones, es uno de los aplicativos que compite con Microsoft Office debido a que es utilizado ampliamente por instituciones educativas, gubernamentales, entre otros (24).

Gráfico Nro. 5: Presentación de OpenOffice – Writer



Fuente: OpenOffice.org (25).

d) ESET NOD32

Es un antivirus comercial solo disponible para el sistema operativo de Windows, es uno de los antivirus más comercializados del mundo, no solo por su bajo precio de licenciamiento y su bajo consumo de recursos informáticos en el computador, la adquisición de licencias de este producto se realiza mediante un registro en que el usuario o la institución, con el cual se le proporciona un código con el cual se puede activar el producto y se pueda actualizar de manera constante y mantenga el equipo protegido a cualquier tipo de ataque de virus (26).

Gráfico Nro. 6: Eset Nod32



Fuente: Eset.com (27).

e) **Sistema Informático**

Un sistema de informático es un conjunto de elementos que interactúan mutuamente para poder cumplir una tarea en común; este tipo de sistema permite la disposición de información en cualquier momento que sea imprescindible dentro de la organización, en un sistema de información no es necesariamente el uso de algún tipo de equipo de cómputo o cualquier equipo que cumpla funciones similares, aunque actualmente ya es imprescindible contar con uno. En un sistema informático los elementos que casi siempre interactúan serán: los usuarios, el equipo computacional en caso esté disponible, datos o información (8).

Un sistema informático son un conjunto partes que se relacionan entre sí, la cual está conformada por: el personal, software y hardware (28).

- Personal: está conformado por el personal que opera el sistema, el personal que lo crea y el que le da mantenimiento.
- Software: esa compuesta por el sistema operativo, aplicaciones firmware, las cuales son importante en la gestión de base de datos.
- Hardware: esta puede ser cualquier dispositivo electrónico el cual debe tener memoria, procesador, entre otros.

2.2.2.9. Infraestructura tecnológica existente

Tabla Nro. 1: Hardware de la institución

Concepto	Cantidad
Computadoras	40
Módem	2
Teléfonos fijos	8
Impresoras	14
Fotocopiadoras	3

Fuente: Elaboración Propia

Tabla Nro. 2: Software en la institución

Concepto	Cantidad
Paquete OpenOffice	35
Paquete Microsoft Office 2016	5
Antivirus ESET NOD32	27
Antivirus McAfee	7
Antivirus Avast	6

Fuente: Elaboración Propia

2.2.3. Las tecnologías de la información y comunicaciones

2.2.3.1. Definición

Las TIC está conformada por un conjunto diverso de tecnologías las cuales realizan diversas actividades como son la comunicación, almacenamiento de datos, producción, presentación de datos, imágenes, animaciones, videos, entre otras. En este sentido se puede definir a estas como medios en los cuales podemos transmitir información de manera inmediata y de diferentes maneras, las cuales no comprenden de barreras de distancia ni tiempo, a su vez estas también ayudan considerablemente en la educación del modo en que se pueden desarrollar diferentes aparatos que influyen a los niños a tener un mayor acercamiento a la tecnología, un ejemplo de estos son los juegos interactivos (29).

2.2.3.2. Historia

Durante sus inicios las TIC solo comprendía aparatos simples como son la radio en sus inicios y luego la televisión, esto debido a que eran referentes a herramientas de comunicación audiovisual, cuando empezaron aparecer las primeras computadoras las TIC obtuvieron un cambio muy drástico en cuanto a su entendimiento, debido a que no solo eran herramientas de simple comunicación, empezaron a ser herramientas de muchas ayuda ya que proporcionaban muchos beneficios en cuanto el desarrollo de nuevas tecnologías de comunicación, cuando apareció el internet las TIC tuvieron un impulso mucho mayor debido a que la comunicación a diferencia de una radio o un televisor e cual

alcanzaba una distancia aproximada, el internet no puso esta limitación ya que se podía enviar o recibir cualquier tipo de información desde cualquier punto en el planeta una persona tuviera acceso a esta sin importar la distancia o su posición en el planeta (30).

2.2.3.3. Tipos de sistemas informáticos

- Sistema de automatización de oficinas (OAS): se emplean procesadores de texto, lo cual ayuda en la preparación de las decisiones para los directivos y ejecutivos. También está diseñado para soluciones de tareas básicas dentro de las oficinas, así también la gestión de actividades a través de agendas electrónicas que pueden ser individuales o colectivas, y consultas de la información almacenada dentro de la base de datos tanto de la empresa como de sus clientes (31).

- Sistema de procesamiento de transacciones (TPS): procesan mayormente la información generada de las transacciones diarias que se realizan dentro de una empresa, es decir se procesan datos para que se pueda obtener información, un ejemplo de estos es cuando dos o más partes interactúan mutuamente intercambiando dinero, datos, etc. Este tipo de sistemas deben cumplir una serie de características para su buen desempeño, además que le permite identificarse como un sistema de procesamiento de transacciones, esto son (32):
 - Atomicidad: asegura que el proceso se realiza de manera correcta.

- Consistencia: permite que los datos que se procesen sean consistentes.
- Aislamiento: mantiene la información separa y que esta no se mezcle o se confundan, evitando así futuros problemas de procesamiento.
- Durabilidad: al realizar las transacciones evita las fallas futuras debido a sus datos los pone a prueba de fallos.
- Sistema de información para la dirección (MIS): abarcan las TPS, las cuales son integradas mediante base de datos, con la finalidad de que el sistema pueda reflejar la realidad de una entidad socioeconómica, incluyendo todos los subsistemas de este. Está orientado a proporcionar información para la toma de decisiones el control lo cual hace que se reduzca el uso de las computadoras (31).

2.2.3.4. Beneficios de los Sistemas Informáticos

Los sistemas informáticos que se implementa dentro de empresas o instituciones proporcionan algunos beneficios, como (31):

- Beneficios gerenciales: Posibilita la disposición de información oportuna y de calidad, lo cual genera que se tomen mejores decisiones e incremente la eficiencia en el control de la empresa.

- Benéficos en la infraestructura de tecnología informática (IT): hace posible el crecimiento en la empresas o institución que dispongan de una plataforma con la cual pueda desarrollarse al ritmo que estas requieran.
- Beneficios operacionales: reduce ampliamente los costes, aumenta la productividad y la calidad en los datos, con lo cual se brinda un mejor servicio al cliente.

2.2.4. Teoría relacionada con la Tecnología de la investigación

Permite tener un mejor control de los archivos que ingresan, se generan y fluyen dentro de la empresa, debido a que monitorea su ubicación física, el estado actual y pasado de cada una de las documentaciones. En base a estos el sistema admite mostrar datos estadísticos, lo que permite analizar los procesos repetitivos evitando así una sobrecarga en los cuellos de botella lo que mejora el flujo de documentación dentro de la institución (33).

2.2.4.1. Gestión Administrativa

Es la manera en cómo se utilizan los recursos con el fin de poder cubrir todas las metas planteadas, para ello se consideran la planeación, organización, dirección y control de cada una de las acciones dentro de una empresa (4).

a) Origen y evolución de la gestión administrativa

Según la historia el origen de la administración tiene sus inicios hace varios años atrás, según los relatos de judíos y cristianos. En la mayoría de textos administrativos se

puede observar que mencionan a Jetro, quien fue el suegro de Moisés como el primer consultor administrativo, de igual modo se dice que este fue quien le enseñó a Moisés las nociones de la administración, de delegación y el alcance del control. Se pudo observar el buen manejo de las prácticas administrativas respecto a los asuntos políticos en las civilizaciones antiguas de Roma, Mesopotamia y Grecia (34).

b) Importancia

La gestión administrativa es un procedimiento muy distintivo el cual consiste en cuatro pasos planear, organizar, ejecutar y controlar los recursos, es ahí donde surge su importancia debido a que mediante esto se pueden llegar a cumplir y lograr los objetivos trascendentales dentro de la organización, logrando así la asociación entre cada uno de los colaboradores (35).

c) Objetivos de la gestión administrativa

Según Ocampos y Valencia (35), los objetivos dentro de la gestión administrativa tenemos:

- Aumenta ampliamente la productividad, competitividad, asegurando así una mejora en la viabilidad dentro la empresa.

- Comprueba las diferentes necesidades entorno a la información, según sean las funciones, de cada área mediante sus actividades y procesos administrativos.

- Mejora los flujos organizacionales entorno a la comunicación e información.
- Gestiona eficientemente los recursos informáticos, mejorando así su beneficio de la empresa.
- Contribuye en la mejora y perfección de las actividades de organización y los diferentes procesos administrativos.
- Comprueba las necesidades la obtención de información fuera de la empresa y así poder integrarlas.

d) Medios utilizados en la gestión administrativa

Recursos materiales

Son aquellos bienes físicos con los que cuenta la organización o empresa para poder mostrar los servicios que ofrece. Estos pueden ser (35):

- Las instalaciones, como los terrenos, las oficinas o los edificios en la que se encuentra la empresa, entre otros.
- La materia prima, que son utilizadas para la elaboración de los productos, ya sean en proceso o terminados.

Recursos técnicos

Son los instrumentos o herramientas complementarias que utilizan para la organización de otros recursos. Algunos de ellos son: los sistemas de ventas, sistemas de finanzas, sistemas de producción, marcas, los patentes, entre otros (35).

Recursos humanos

Son los recursos más importantes para cualquier grupo social, esto se debe a que de ellos depende el funcionamiento y manejo del resto de los recursos. Tienen las siguientes particularidades:

- La creatividad o imaginación.
- Los conocimientos o experiencias.
- Las posibilidades de desarrollo.

Recursos financieros

Se trata de los recursos económicos ajenos o propios de la empresa, así mismo estos recursos son imprescindibles para el crecimiento y funcionamiento de la organización. En los recursos ajenos se pueden encontrar los préstamos de proveedores y acreedores, créditos bancarios, entre otros. En los recursos propios se localizan las aportaciones de los socios de la empresa, el dinero en efectivo, entre otros (35).

e) Funciones de la gestión administrativa

Planeación

En esta función es donde se determinan los objetivos, los procesos y el rubro que involucran a la empresa, de igual manera se definen lo que se pretende obtener y las estrategias o medios para conseguirlo. Existen tres tipos de planeación, que son las siguientes (36) :

- La planeación estratégica es la más importante para crear, mejorar o reforzar la organización global de una empresa ya existente, para que de este modo se logre aumentar las ventajas competitivas (36).
- La planeación táctica es la que contiene los procedimientos que se elaboraran en las diferentes áreas de la organización, que tiene como propósito conseguir un proyecto estratégico (36).
- La planeación operativa está diseñada en base a los planes tácticos, así mismo este tipo de planeación se ejecutan en los niveles operativos (36).

Organización

Son las que se encargan que el funcionamiento de la organización sea sencillo y que sus procesos sean fluidos para todos los trabajadores. En esta fase se definen los procesos, las estructuras, los sistemas, las

áreas funcionales, para poder cumplir con los objetivos de la organización (36).

Dirección

Se dice que es el corazón de la administración porque se encarga de ejecutar todos los movimientos elocuentemente para las demás funciones (36).

Control

En esta última fase se valoran los procedimientos que se hicieron anteriormente en la planeación, organización, integración y dirección. Esta es una fase fundamental para la administración debido a que no importa si una empresa cuenta con los planes efectivos o una estructura organizacional adecuada, si no existe un instrumento que compruebe e informe los sucesos que van de acorde con los objetivos de la empresa (36).

Gráfico Nro. 7: Funciones de la gestión administrativa



Fuente: Guerrero (37).

2.2.4.2. Lenguajes de programación sin licencia

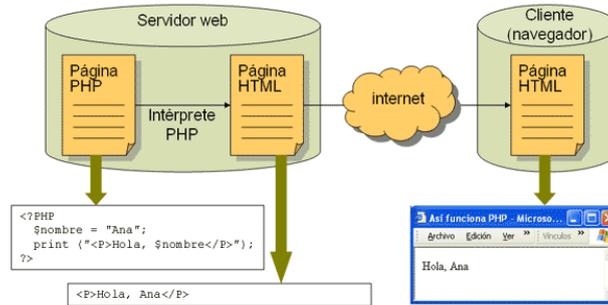
a) PHP

Lenguaje utilizado principalmente en el desarrollo de páginas Web dinámicas, PHP es el acrónimo de PHP Hypertext Pre-processor. Surgió en el año 1995, creado por Rasmus Lerdorf. Generalmente los scripts de PHP se incorporan en otros lenguajes de programación como HTML, entre otros.

Es uno de los principales lenguajes de programación de lado del servidor que se pueden incorporar a documentos HTML sin la necesidad de hacer llamados a archivos externos que puedan procesar los datos. También permite una conexión con diferentes base de

datos como pueden ser: MySQL, SQL Server, DB2, Oracle, entre otras (38).

Gráfico Nro. 8: Esquema de PHP



Fuente: Mendoza (39).

b) JavaScript

Conocido comúnmente como JS, es considerado como un lenguaje de programación que está de parte del usuario, se emplea en el desarrollo de programas encargados de las acciones que se incorpora dentro de una página web. Actualmente se emplea ampliamente para poder crear e implantar efectos especiales en las páginas web, mejorando así la interactividad del usuario con la página web (32).

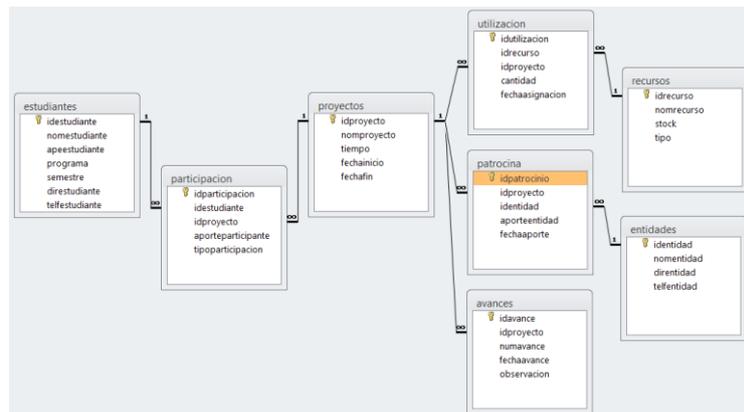
c) HTML

Hypertext Markup Language o conocido comúnmente como HTML, es lenguaje de programación destinado para la creación de páginas web. Afloró a la par del surgimiento del internet, y desarrollado por World Wide Web Consortium (40).

2.2.5.3.Base de datos

Una base de datos es una colección integrada de diferentes datos que se almacenan en diferentes tipos de registros, de tal manera que estos puedan ser accesibles desde múltiples aplicaciones. Tienen una gran importancia debido a que son una parte importante en cualquier sistema, ya que con ella podemos realizar almacenamientos, recuperación y consultas de cualquier dato (41).

Gráfico Nro. 9: Ejemplo de Base de Datos



Fuente: Portilla (42).

a) MySQL

Es una herramienta de administración de bases de datos, ayudando en la simplificación de tareas en la gestión de base de datos, que van desde su creación, uso, mantenimiento y manipulación de datos. Lo cual ayuda ampliamente al usuario, ya que satisface todas sus necesidades en el manejo de base de datos (43).

b) Ajax

Ajax es una tecnología asíncrona que unifica JavaScript y XML, esto con el fin de poder desarrollar aplicaciones web más interactivas. Esto permite realizar cambios en las páginas sin tener la necesidad de actualizar o recargar constantemente para observar las modificaciones que se están realizando.

2.2.5.4. Metodologías de desarrollo de software

Se le considera como la estructura empleada para poder planificar y controlar los procedimientos en la creación de sistemas de información especializados; identificar la metodología idónea para el desarrollo de un sistema permitirá cubrir cada aspecto necesario con el que debe contar para su adecuado funcionamiento y que a su vez ese cubra las necesidades requeridas; algunas de estas metodologías son las siguientes (44):

- a) Metodología de Programación Extrema (XP): se emplea mayormente en el desarrollo de proyectos complicados, puede llevar más tiempo y recursos su aplicación debido a que es necesario realizar comparación constante con otros enfoques para una mejora progresiva sobre otros sistemas similares.
- b) Metodología RUP: eficaz en el desarrollo de grandes proyectos, tiene como objetivo el desarrollo de proyectos en plazos y presupuestos preestablecidos,

emplea como documentación el lenguaje de modelamiento unificado (UML) (45).

Las fases de la metodología RUP son las siguientes:

- Fase de inicio: establece la arquitectura base que poseerá el software, permitiendo de este modo poder identificar los posibles riesgos que podrían afectar al posteriormente en el desarrollo del sistema.
- Fase de elaboración: establecen soluciones futuras que se les puedan dar a los posibles riesgos existentes, así mismo se va precisando más la arquitectura mediante el desarrollo de los diagramas de casos de uso.
- Fase de desarrollo: en esta fase de debe dar por terminado la elaboración del software, de igual manera se debe de haber completado todos los requerimientos planteados en un inicio.
- Fase de transición: en esta fase se verifica el correcto funcionamiento del software elaborado, permitiendo de este modo eliminar o reparar los errores que pueda tener, así mismo se les brinda capacitación a las personas que harán uso del sistema.

c) ICONIX: metodología de desarrollo de software que esta entre la metodología RUP y XP, debido a que unifica los métodos y objetivos de ambas al momento de realizar, a su vez el objetivo general de esta metodología es tener un estricto control en el ciclo de vida del producto (46).

III. HIPÓTESIS

1. Hipótesis general

La realización de la propuesta de un sistema informático para la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019, mejora el proceso de gestión administrativa.

2. Hipótesis específica

1. El análisis del proceso actual de la gestión administrativa ayuda a identificar el déficit en la administración documentaria de División Médico Legal II del Ministerio Público.
2. El diseño del sistema informático teniendo en cuenta los procesos administrativos corrige los problemas de la administración documentaria de la División Médico Legal II del Ministerio Público.
3. El desarrollo del sistema informático emplea lenguajes de código abierto HTML, PHP, AJAX Y JavaScript, los cuales facilita la comunicación cliente-servidor.

IV. METODOLOGÍA

4.1. El tipo de investigación

La presente investigación fue de tipo descriptiva, debido a que se representará los fenómenos como la identificación de la problemática, recolección de información y desarrollo de la solución de manera descriptiva, explicando cada uno de ellos de una manera comprensiva.

Las investigaciones descriptivas buscan especificar las particularidades que posee un fenómeno, se caracteriza por describir las particularidades más representativas de la investigación, está centrada a la descripción de la naturaleza de la investigación sin centrarse en el ¿porqué? del fenómeno presentado (47).

4.2. Nivel de la investigación de la tesis

Fue de nivel o enfoque cuantitativo, debido a que los datos recolectados y que se emplearon en la investigación son datos medibles.

El enfoque cuantitativo permite medir la información recogida de las interrogantes realizadas en la investigación, para lograr las afirmaciones de la hipótesis propuesta, esta información recolectada es evaluada mediante un análisis estadístico de todos los datos obtenidos en la recolección de información de la muestra de una población establecida (47).

4.3. Diseño de la investigación

Para la presente investigación fue clasificado de diseño no experimental y de corte transversal.

El diseño de la presente investigación será no experimental puesto que no se modificarán deliberadamente las variables, con lo cual se determina que no se experimentarán con los datos obtenidos para dar una solución acorde a las necesidades encontradas en un principio.

La investigación de diseño no experimental se encarga de identificar las situaciones problemáticas que posee la investigación, logrando de esta manera aplicar una solución (47).

Por las características de su ejecución será de corte transversal debido a que consiste en estudiar los resultados de la información recolectada en un determinado momento.

El diseño de corte transversal en las investigaciones es empleado cuando la información necesaria para el desarrollo del estudio es sagrada de un punto y espacio establecido del cual se recolecta la información de una muestra, con la cual se puede verificar la veracidad de la problemática (47).

4.4. El universo y muestra

El universo del presente estudio es de 21 trabajadores del Ministerio Público.

El universo es la cantidad de individuos o elementos que pueden ser susceptibles a participar en la investigación ya sea directa o indirectamente, no obstante, se debe de entender que el universo no siempre es estudiado en su totalidad (47).

Tabla Nro. 3: Universo

DIVISIÓN MÉDICO LEGAL II DEL MINISTERIO PÚBLICO	
Trabajadores	21

Fuente: Elaboración Propia

La muestra del estudio de la investigación está conformada por 21 empleados del Ministerio Público, porque nos dará una mayor probabilidad de éxito al obtener resultados de las personas que estarán encargadas de utilizar el sistema.

La muestra es una parte o un sub conjunto de individuos o elementos que son tomados del universo mientras para poder recolectar datos mediante el estudio de sus comportamiento o características presentadas por cada uno de ellos, para la obtención de estos datos se pueden aplicar: encuestas, entrevistas, estudios de comportamientos, entre otros (47).

Tabla Nro. 4: Muestra

DIVISIÓN MÉDICO LEGAL II DEL MINISTERIO PÚBLICO	
Trabajadores	21

Fuente: Elaboración Propia

4.5. Definición y operacionalización de variables

Tabla Nro. 5: Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala medición	Definición Operacional
Propuesta de un sistema informático de gestión administrativa.	<p>Sistema informático: Es un conjunto de elementos que interactúan mutuamente para poder cumplir una tarea en común (8).</p> <p>Gestión administrativa: Es la manera en cómo se utilizan los recursos con el fin de poder cubrir todas las metas planteadas, para ello se</p>	<p>- Satisfacción entorno a la gestión administrativa actual en la división Médico Legal II.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Inconformidad con el proceso actual. - Dificultad en el manejo de información. - Clientes insatisfechos. - Reclamos constantes por parte de los clientes. - Estancamiento o letargos de procesos legales. - Falta de control con la información que se maneja. - Sobrecarga de labores a la parte administrativa. 	ORDINAL	<ul style="list-style-type: none"> - SI - NO

	<p>consideran la planeación, organización, dirección y control (4).</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Falta de disposición inmediata de la información. - Retraso en la creación de nueva información necesaria. - Pérdida constante de la información. 		
		<ul style="list-style-type: none"> - Necesidad de un sistema informático. 	<ul style="list-style-type: none"> - Necesidad de un sistema. - Retrasos en el tiempo de procesos. - Disposición de información deficiente. - Brindar la información de adecuada y correcta. - Inconformidad con la información que se brinda en algunos casos. - Reducción del tiempo de espera del cliente. 		

			<ul style="list-style-type: none">- Información no detallada completamente.- Facilidad en la búsqueda de información.- Velocidad en el proceso.- Satisfacción del cliente con el servicio brindado.		
--	--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración Propia

4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La presente investigación utilizo como técnicas e instrumento las encuestas y cuestionarios.

Encuesta

La encuesta se utiliza para recolectar datos sobre un tema de investigación mediante una cadena de preguntas elaboradas anticipadamente, dependiendo del resultado de las encuestas se puede extender el tema en investigación (48).

Cuestionario

El cuestionario es el material utilizado para recoger información derivada de una población, para llevar a cabo su elaboración se debe recurrir al uso de las variables de la investigación, las preguntas del cuestionario deben ser enfocadas al problema de la investigación para que sean entendibles y fáciles de contestar (48).

4.7. Plan de análisis

En la presente investigación se encuesta a todos los usuario y trabajadores de la División Médico legal II del Ministerio Público, por ello se emplearán encuestas para obtener la información solicitada.

A partir de los datos conseguidos se utilizará Microsoft Office Excel para tabular los resultados obtenidos de las encuestas, asimismo se realizará un análisis de cada una de las interrogantes establecidas en el cuestionario, permitiendo de este modo reducir los datos en gráficos que mostrarán el impacto porcentual de estas.

4.8. Matriz de consistencia

Tabla Nro. 6: Matriz de Consistencia

Problema	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Metodología
¿De qué manera la propuesta de un sistema informático de gestión administrativa para la División Médico Legal II del Ministerio Público -Huaraz; 2019, mejorara el proceso de gestión administrativo?	Proponer un sistema informático de gestión administrativa para la División Médico Legal II del Ministerio Público -Huaraz; 2019.	La propuesta de un sistema informático de gestión administrativa para la División Médico Legal II del Ministerio Público -Huaraz; 2019, mejora su proceso administrativo.	– Sistema informático de gestión administrativa.	Tipo: Descriptiva Nivel: Cuantitativa Diseño: No experimental y de corte transversal
	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		
	1. Analizar el proceso actual de la gestión administrativa de División Médico Legal II del Ministerio Público para identificar sus deficiencias	1. El análisis del proceso actual de la gestión administrativa ayudo a identificar el déficit en la administración documentaria de División Médico Legal II del Ministerio Público.		

	<p>administración de documentos.</p> <p>2. Diseñar el sistema informático teniendo en cuenta los procesos administrativos de la División Médico Legal II del Ministerio Público, para corregir las deficiencias encontradas.</p> <p>3. Desarrollar el sistema informático empleando lenguajes de programación bajo una licencia de código abierto.</p>	<p>2. El diseño del sistema informático teniendo en cuenta los procesos administrativos corregirá los problemas de la administración documentaria de la División Médico Legal II del Ministerio Público</p> <p>3. El desarrollo del sistema informático empleara HTML, PHP, AJAX Y JavaScript los cuales son lenguajes de programación de código abierto</p>		
--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración Propia

4.9. Principios Éticos

Durante el desarrollo de la presente investigación denominada Propuesta de un Sistema Informático de Gestión Administrativa para la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019, se ha desarrollado en su totalidad bajo los principios éticos establecidos por la Universidad los Ángeles de Chimbote, la cual nos plante 6 punto importantes que se deben considerar durante el desarrollo de la investigación las cuales son (49):

- La dignidad de las personas en el estudio de investigación sirve para proteger a cada persona que participa en ella, reforzando la privacidad y el bienestar de las mismas, evitando así cualquier tipo de daño o efectos desfavorables que puedan afectarle directa o indirectamente.
- Las acciones realizadas están destinadas a perseverar el cuidado del medio ambiente, dentro de la investigación se debe de tomar las medidas necesarias para evitar los posibles daños que se pudieran dar en la naturaleza, animales o ser vivo directa o indirectamente(49) (49).
- La libre participación y derecho a estar informado es donde todos los datos que se recolecten serán con el consentimiento de la persona a la cual se le aplica el cuestionario, esto debido a que la persona debe ser consciente de que toda la información que sea brindada será utilizada en el desarrollo del proyecto.
- La beneficencia no maleficencia reafirma el bienestar de las personas involucradas con la investigación, por ello se debe de asegurar no causar ningún daño a las personas y aumentar los beneficios de estos.

- Se debe de asegurar un juicio razonable al momento de realizar la investigación, permitiendo de este modo tener una equidad al momento de realizar el proyecto y evitar posibles injusticias hacia los participantes.

- La integridad científica les brindó a las personas que participaron dentro de la investigación fue un trato imparcial, con el fin de poder evitar cualquier práctica injusta en contra, por ellos se consideró tanto las limitaciones de sus conocimientos como sus capacidades dentro de las normativas de su profesión.

V. RESULTADOS

5.1. Resultados

Resultados de la dimensión 1: Satisfacción entorno a la gestión administrativa actual

Tabla Nro. 7: Inconformidad con el proceso actual

Distribución de frecuencias y respuesta en relación a los trabajadores de la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019.

Alternativa	n	%
Si	20	95.24
No	1	4.76
Total	21	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los trabajadores del Ministerio Público – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Se siente inconforme con el proceso actual?

Aplicado por: Alberto, J.; 2019.

En la Tabla Nro. 7 se consigue distinguir que el 95.24% de los trabajadores manifestaron estar inconformes con el proceso actual en la gestión administrativa y el 4.76% manifestaron estar conformes con el proceso actual.

Tabla Nro. 8: Dificultades con el manejo de la informacion

Distribución de frecuencias y respuesta en relación a los trabajadores de la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019.

Alternativa	n	%
Si	13	61.90
No	8	38.10
Total	21	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los trabajadores del Ministerio Público – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Cree que hay dificultades en el manejo de la información?

Aplicado por: Alberto, J.; 2019.

En la Tabla Nro. 8 se consigue distinguir que el 61.90% de los trabajadores manifestaron que existe una dificultad entorno al manejo de la información y el 38.10 manifestaron que no existe ninguna dificultad.

Tabla Nro. 9: Satisfacion con la gestion administrativa actual

Distribución de frecuencias y respuesta en relación a los trabajadores de la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019.

Alternativa	n	%
Si	-	-
No	21	100.00
Total	21	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los trabajadores del Ministerio Público – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Se sienten satisfechos con la gestión administrativa actual?

Aplicado por: Alberto, J.; 2019.

En la Tabla Nro. 9 se consigue distinguir que el 100.00% de los trabajadores manifestaron estar insatisfechos con la gestión administrativa actual

Tabla Nro. 10: Reclamos constantes del servicio brindado

Distribución de frecuencias y respuesta en relación a los trabajadores de la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019.

Alternativa	n	%
Si	13	61.90
No	8	38.10
Total	21	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los trabajadores del Ministerio Público – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Los clientes reclaman de manera constante del servicio que se brinda?

Aplicado por: Alberto, J.; 2019.

En la Tabla Nro. 10 se consigue distinguir que el 61.90% de los trabajadores manifestaron que si reciben reclamos de manera constante por parte de los clientes y el 38.10% manifestaron que no existen reclamos.

Tabla Nro. 11: Retrasos o estancamientos de los procesos legales debido al proceso actual

Distribución de frecuencias y respuesta en relación a los trabajadores de la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019.

Alternativa	n	%
Si	17	80.95
No	4	19.05
Total	21	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los trabajadores del Ministerio Público – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Considera que los retrasos o estancamiento en los procesos legales se deben al proceso actual del ministerio público?

Aplicado por: Alberto, J.; 2019.

En la Tabla Nro. 11 se consigue distinguir que el 80.95% de los trabajadores manifestaron los retrasos o estancamientos de los procesos legales debido al proceso actual y el 19.05% que no existe ningún retraso en cuanto a los procesos legales.

Tabla Nro. 12: Carencia en el control de la informacion

Distribución de frecuencias y respuesta en relación a los trabajadores de la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019.

Alternativa	n	%
Si	12	57.14
No	9	42.86
Total	21	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los trabajadores del Ministerio Público – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Cree que existe una carencia en el control de la información que se maneja?

Aplicado por: Alberto, J.; 2019.

En la Tabla Nro. 12 se consigue distinguir que el 57.14% de los trabajadores manifestaron que existe una carencia en cuanto al control de la información y el 42.86% manifestaron que no hay ninguna carencia en el control de la información.

Tabla Nro. 13: Sobrecarga administrativa

Distribución de frecuencias y respuesta en relación a los trabajadores de la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019.

Alternativa	n	%
Si	12	57.14
No	9	42.86
Total	21	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los trabajadores del Ministerio Público – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Existe sobrecarga en la parte administrativa?

Aplicado por: Alberto, J.; 2019.

En la Tabla Nro. 13 se consigue distinguir que el 57.14% de los trabajadores manifestaron que existe una sobrecarga administrativa y el 42.86% manifestaron que no existe sobrecarga administrativa.

Tabla Nro. 14: Inconformidad con la información que se brinda

Distribución de frecuencias y respuesta en relación a los trabajadores de la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019.

Alternativa	n	%
Si	13	61.90
No	8	38.10
Total	21	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los trabajadores del Ministerio Público – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Existe inconformidad con la información que se brinda en algunos casos?

Aplicado por: Alberto, J.; 2019.

En la Tabla Nro. 14 se consigue distinguir que el 61.90% de los trabajadores manifestaron estar inconformes con la información brindada y el 38.10% manifestaron estar conformes con la información que se brinda.

Tabla Nro. 15: Retrasos al crear nueva informacion

Distribución de frecuencias y respuesta en relación a los trabajadores de la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019.

Alternativa	n	%
Si	16	76.19
No	5	23.81
Total	21	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los trabajadores del Ministerio Público – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Existe retrasos cuando se debe crear nueva información necesaria?

Aplicado por: Alberto, J.; 2019.

En la Tabla Nro. 15 se consigue distinguir que el 76.19% de los trabajadores manifestaron que existen retraso en la creación de nueva información necesaria y el 23.81% manifestaron que hay disponibilidad inmediata de la información.

Tabla Nro. 16: Perdida constante de informacion

Distribución de frecuencias y respuesta en relación a los trabajadores de la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019.

Alternativa	n	%
Si	20	95.24
No	1	4.76
Total	21	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los trabajadores del Ministerio Público – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Cree que existe pérdida constante de la información?

Aplicado por: Alberto, J.; 2019.

En la Tabla Nro.16 se consigue distinguir que el 95.24% de los trabajadores manifestaron si existe una perdida constante de información y el 4.76% manifestaron no existe perdida de información.

Resumen de la dimensión 1

Tabla Nro. 17: Recopilacion de la primera dimension.

Distribución de frecuencias y respuesta en relación a la dimensión 1: Satisfacción entorno a la gestión administrativa actual en la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019.

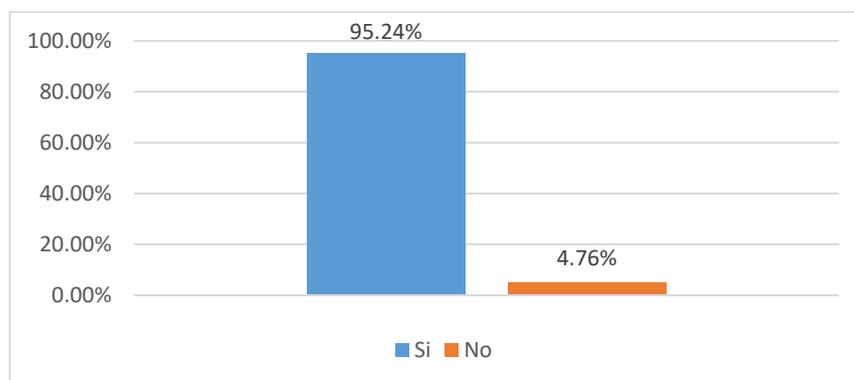
Alternativa	n	%
Si	20	95.24
No	1	4.76
Total	21	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los trabajadores del Ministerio Público – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Se siente inconforme con el proceso actual?

Aplicado por: Alberto, J.; 2019.

En la Tabla Nro. 17 se consigue distinguir que el 95.24% de los trabajadores manifestaron estar inconformes con el proceso actual en la gestión administrativa y el 4.76% manifestaron estar conformes con el proceso actual.

Gráfico Nro. 10: Porcentaje de la recopilación de la primera dimensión.



Fuente: Tabla Nro. 17

Resultados de la dimensión 2: Necesidad de un sistema informático

Tabla Nro. 18: Necesidad de contar con un sistema informático

Distribución de frecuencias y respuesta en relación a los trabajadores de la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019.

Alternativa	n	%
Si	21	100.00
No	-	-
Total	21	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los trabajadores del Ministerio Público – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Es necesario contar con un sistema de gestión administrativa?

Aplicado por: Alberto, J.; 2019.

En la Tabla Nro. 18 se consigue distinguir que el 100.00% de los trabajadores manifestaron que es necesario de contar con un sistema informático.

Tabla Nro. 19: Reduccion del tiempo en los procesos

Distribución de frecuencias y respuesta en relación a los trabajadores de la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019.

Alternativa	n	%
Si	13	61.90
No	8	38.10
Total	21	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los trabajadores del Ministerio Público – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Cree que se reducirá el tiempo en el que se realizan los procesos dentro de la institución?

Aplicado por: Alberto, J.; 2019.

En la Tabla Nro. 19 se consigue distinguir que el 61.90% de los trabajadores manifestaron se pueden reducir los tiempos en los procesos dentro de la institución y el 38.10% manifestaron que no se podrá reducir los tiempos de los procesos.

Tabla Nro. 20: Mejorar la disposicion de la informacion

Distribución de frecuencias y respuesta en relación a los trabajadores de la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019.

Alternativa	n	%
Si	12	57.14
No	9	42.86
Total	21	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los trabajadores del Ministerio Público – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Se podrá mejorar la disposición de información deficiente?

Aplicado por: Alberto, J.; 2019.

En la Tabla Nro. 20 se consigue distinguir que el 57.14% de los trabajadores manifestaron se pueden mejorar la disposición de la información y el 42.86% manifestaron que no se podrá mejorar la disposición de la información de manera adecuada.

Tabla Nro. 21: Brindar Informacion adecuada y correcta

Distribución de frecuencias y respuesta en relación a los trabajadores de la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019.

Alternativa	n	%
Si	20	95.24
No	1	4.76
Total	21	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los trabajadores del Ministerio Público – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Se podrá brindar la información adecuada y correcta?

Aplicado por: Alberto, J.; 2019.

En la Tabla Nro.21 se consigue distinguir que el 95.24% de los trabajadores manifestaron que si se podrá brindar información de manera adecuada y correcta y el 4.76% manifestaron que no se podrá brindar la información de manera correcta.

Tabla Nro. 22 Acceso inmediato a la informacion

Distribución de frecuencias y respuesta en relación a los trabajadores de la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019.

Alternativa	n	%
Si	12	57.14
No	9	42.86
Total	21	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los trabajadores del Ministerio Público – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Considera que es inmediato el acceso a la información?

Aplicado por: Alberto, J.; 2019.

En la Tabla Nro. 22 se consigue distinguir que el 57.14% de los trabajadores manifestaron que se podrá realizar un acceso más rápido mediante el sistema informático y el 42.86% que no habrá cambios en el acceso a la información.

Tabla Nro. 23: Reducir el tiempo de espera del cliente

Distribución de frecuencias y respuesta en relación a los trabajadores de la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019.

Alternativa	n	%
Si	13	61.90
No	8	38.10
Total	21	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los trabajadores del Ministerio Público – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Se podrá reducir el tiempo de espera del cliente?

Aplicado por: Alberto, J.; 2019.

En la Tabla Nro. 23 se consigue distinguir que el 61.90% de los trabajadores manifestaron que existe una carencia en cuanto al control de la información y el 38.10% manifestaron que no hay ninguna carencia en el control de la información.

Tabla Nro. 24: Detallar la informacion

Distribución de frecuencias y respuesta en relación a los trabajadores de la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019.

Alternativa	n	%
Si	17	80.95
No	4	19.05
Total	21	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los trabajadores del Ministerio Público – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Se podrá detallar completamente la información?

Aplicado por: Alberto, J.; 2019.

En la Tabla Nro. 24 se consigue distinguir que el 80.95% de los trabajadores manifestaron que se podrá detallar mejora la información y el 19.05% manifestaron que no habrá cambios en los detalles de la información.

Tabla Nro. 25: Necesidad de convertir audios a voz de manera automática

Distribución de frecuencias y respuesta en relación a los trabajadores de la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019.

Alternativa	n	%
Si	16	76.19
No	5	23.81
Total	21	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los trabajadores del Ministerio Público – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Es necesario convertir los audios a texto de manera automática?

Aplicado por: Alberto, J.; 2019.

En la Tabla Nro. 25 se consigue distinguir que el 76.19% de los trabajadores manifestaron que si se debe realizar esta conversión de manera automática y el 23.81% manifestaron estar conformes la manera en cómo se transcriben los audios actualmente.

Tabla Nro. 26: Contar con un sistema informatico que ayude a reducir la desorganizacion

Distribución de frecuencias y respuesta en relación a los trabajadores de la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019.

Alternativa	n	%
Si	16	76.19
No	5	23.81
Total	21	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los trabajadores del Ministerio Público – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Existe retrasos cuando se debe crear nueva información necesaria?

Aplicado por: Alberto, J.; 2019.

En la Tabla Nro. 26 se consigue distinguir que el 76.19% de los trabajadores manifestaron que es necesario contar con un sistema informatico que ayude a reducir la desorganizacion y el 23.81% manifestaron que no hay necesidad de contar con este sistema.

Tabla Nro. 27: Satisfacer al cliente con el servicio que se brindara

Distribución de frecuencias y respuesta en relación a los trabajadores de la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019.

Alternativa	n	%
Si	17	80.95
No	4	19.05
Total	21	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los trabajadores del Ministerio Público – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Cree que se podrá satisfacer al cliente con el servicio que se brindara?

Aplicado por: Alberto, J.; 2019.

En la Tabla Nro.27 se consigue distinguir que el 80.95% de los trabajadores manifestaron si se podrá satisfacer a los clientes con el servicio que se les brindara y el 19.05% manifestaron no habrá cambios en el servicio que se le brindara.

Resumen de la dimensión 2

Tabla Nro. 28: Necesidad de contar con un sistema informatico

Distribución de frecuencias y respuesta en relación a la dimensión 2: Necesidad de un sistema informático, en cuanto a la propuesta de un sistema informático de gestión administrativa para la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019.

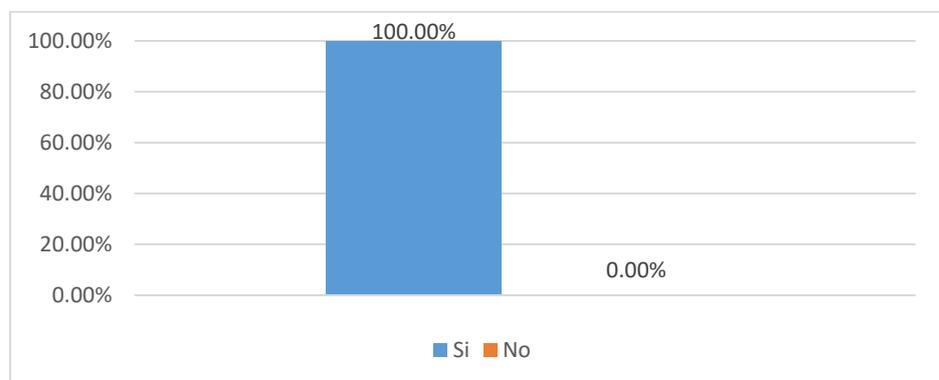
Alternativa	n	%
Si	21	100.00
No	-	-
Total	21	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los trabajadores del Ministerio Público – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Es necesario contar con un sistema de gestión administrativa?

Aplicado por: Alberto, J.; 2019.

En la Tabla Nro. 28 se consigue distinguir que el 100.00% de los trabajadores manifestaron que es necesario de contar con un sistema informatico.

Gráfico Nro. 11: Porcentaje de la necesidad de contar con un sistema informatico



Fuente: Tabla Nro. 28

5.2. Análisis de resultado

La presente investigación tuvo como objetivo el Proponer un sistema informático de gestión administrativa para la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019, con la finalidad de poder mejorar la gestión administrativa mediante el uso de un sistema informático administrativo, para ello se aplicó una encuesta a los trabajadores de la institución con el fin de poder conocer la necesidades de la misma, una vez obtenidos los resultados de dividieron en dos dimensiones los cuales se interpretaron y se analizaron de la siguiente manera:

- En cuanto a la primera dimensión: Satisfacción entorno a la gestión administrativa actual, en la tabla Nro. 16 se pudo observar que el 95.24% de los trabajadores manifestaron estar inconformes con el proceso actual en la gestión administrativa y el 4.76% manifestaron estar conformes con el proceso actual, este resultado se asemeja al obtenido en la tesis “Implementación de sistema informático para la gestión administrativa en el Centro De Salud I-4 Faique; Piura; 2017”, elaborada por Bayona (11), en la ciudad de Piura, donde obtiene que 94.00% de los trabajadores se encuentran poco satisfechos y un 6.00% están medianamente satisfechos con la forma en la cual se trabaja. Según el autor Morillo (4), define la gestión administrativa como la manera la cual es administrado los recursos para poder cubrir una meta planteada, estos resultados obtenidos se debe a que en la División Médico Legal II no se cuenta con una adecuada gestión de los documentos lo que hace que su gestión administrativa sea deficiente lo que genera una insatisfacción en los trabajadores.

- En la segunda dimensión: Necesidad de un sistema informático, en la tabla Nro. 27 se pudo observar que el 100.00% de los trabajadores manifestaron que es necesario de contar con un sistema informático, este resultado se asemeja al obtenido en la tesis “Implementación de un sistema informático de control de ventas e inventarios de la maderera Hendrik, en la ciudad de Tumbes, 2016” Elaborada por Rueda (7), en la ciudad de Tumbes, donde obtiene como resultado de su encuesta que el 100.00% de los trabajadores de la empresa se encuentran conformes con la implementación de un sistema informático para la empresa; según el autor Herrera (8), define a los sistemas informáticos como el conjunto de elementos que están en una constante interactividad con el fin de poder cumplir una tarea en común, cual hace que brinde información imprescindible dentro de las organizaciones; este resultado se obtuvo debido a que los trabajadores de la División Médico Legal II manifiestan que es necesario contar con un sistema que mejore los procesos administrativos, a su vez que ayude en la organización y manejo de la información existente.

5.3. Propuesta de mejora

Al tener y analizar los resultados de la investigación, se procedió a realizar la propuesta del sistema informático de gestión administrativa para la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019, en donde se planea a mejorar a la gestión administrativa mediante informático empleando la metodología de desarrollo RUP, lenguajes de programación HTML, PHP y AJAX (JavaScript síncrona y XML), a su vez se empleará como gestor de base de datos y MySQL.

5.3.1 Propuesta técnica

A. Fundamentación de la metodología

En la presente la investigación se empleó la metodología RUP, para realizar la propuesta de un sistema informático de gestión administrativa para la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019, con el objetivo de poder ordenar y estructurar el desarrollo del sistema

B. Desarrollo de la metodología

Se empleo esta metodología por la necesidad de la detalla documentación necesaria para realizar la propuesta del sistema informático, a su vez que cumple con una planeación detallada y que se puede predecir un presupuesto del proyecto a realizar.

Al emplear esta metodología para el desarrollo del proyecto de sistema informático se definieron las siguientes etapas con sus respectivos entregables.

Tabla Nro. 29: Entregables de metodología RUP

ETAPA	ENTREGABLE
Modelado	Casos de uso del negocio
	Modelo de objeto del negocio
	Reglas de negocio.
Requerimiento	Propósito del sistema.
	Alcance del sistema
	Requerimientos funcionales.
	Requerimientos no funcionales.
Análisis y diseño	Definición de actores.
	Diagrama de casos de uso.

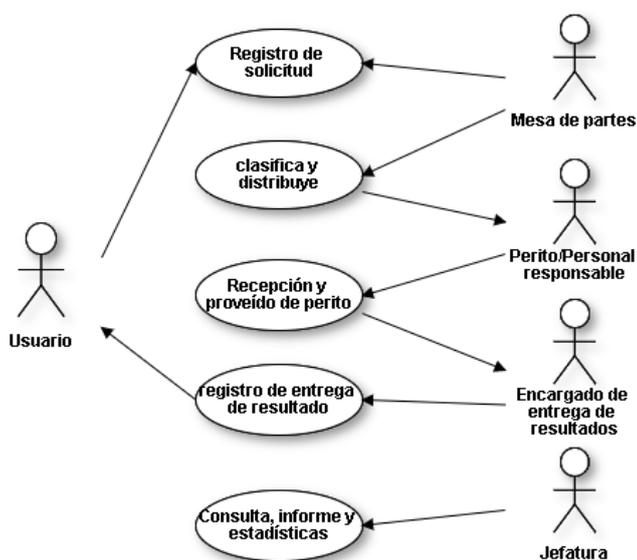
	Diagrama de actividades.
	Diagrama de clases.
	Diseño de la Base de Datos.
implementación	Diseño del sistema
	Diseño de prototipos.
	Programación del sistema.
	implementación del sistema web.

Fuente: elaboración propia

A. Modelado de negocios

a. Caso de uso del negocio

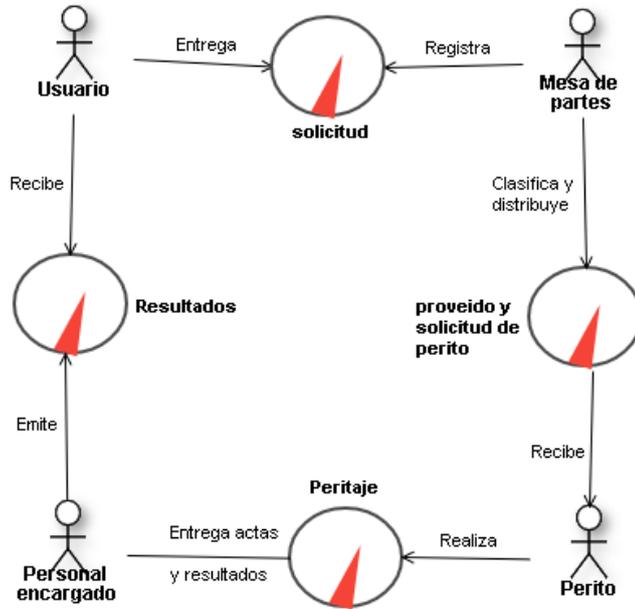
Gráfico Nro. 12: Diagrama de caso de uso del negocio



Fuente: Elaboración propia

b. Modelado de negocio

Gráfico Nro. 13: Modelado de negocio



Fuente: Elaboración propia

c. Reglas de negocio

Tabla Nro. 30: Reglas de negocio

Código	Descripción
RN01	Los clientes deben registrar en mesa de partes
RN02	Las solicitudes son presentadas en la jefatura de la División Médico Legal donde se les realiza una asignación según corresponda

RN03	Una vez recibido las solicitudes el encargado asignado debe confirmar su recepción y proceder a la diligencia solicitada
------	--

Fuente: Elaboración propia

B. Requerimientos

a. Propósito del sistema

Mejorar la gestión administrativa de la división Médico Legal II, mediante la propuesta de un sistema informático.

b. Alcance del sistema

Áreas y procedimientos implicados en la propuesta del sistema informático para la gestión administrativa en División Médico Legal II del ministerio público – Huaraz; 2019, ya que les permitirá tener mejor manejo de la información a su vez que se automatizaran ciertas tareas.

c. Requerimientos funcionales

Requerimientos funcionales generales

Tabla Nro. 31: Requerimientos funcionales generales del sistema

Código	Descripción
RFG01	El sistema permitirá una fácil búsqueda de documentos.
RFG02	Los accesos considerados por cada página son de sólo lectura, acceso completo o ninguno.
RFG03	Desde el panel de mantenimiento de datos el usuario podrá cambiar la contraseña en caso lo requiera.
RFG04	Se podrán almacenar las grabaciones de audio y video de los peritajes.
RFG05	Facilidades y controles para permitir el acceso a la información al personal autorizado.

Fuente: Elaboración propia

Requerimientos funcionales de mesa de partes

Tabla Nro. 32: Requerimientos funcionales de mesa de partes

Código	Descripción
RFMP01	Registrar todos los documentos que ingresan por Mesa de Partes asignando un código único de identificación que no podrá cambiar hasta su atención final o archivo definitivo. Con la opción de subir el archivo a la base de datos del documento principal escaneado.
RFMP02	Clasificar los documentos ingresados por Mesa de Partes a los diferentes servicios que presta la División Médico Legal. Generando cargos impresos para su distribución.
RFMP03	El sistema proveerá acceso de los encargados de los servicios de la DML para actualizar la diligencia realizada o anote el correspondiente proveído. También deberá generar un cargo para su archivo o pasar a otro servicio.
RFMP04	Generar el reporte de los tiempos de permanencia de un documento en un determinado servicio. Con los plazos estimados llevar el control de los documentos vencidos. Con la información disponible generar

	estadísticas por servicio, tiempo, personal y otros.
--	--

Fuente: Elaboración propia

Requerimientos funcionales de programación de peritos y médicos

Tabla Nro. 33: Requerimientos funcionales de programación de peritos

Código	Descripción
RFPP01	El sistema proveerá un acceso para cada encargado de los servicios y para los médicos y peritos de la DML según las funciones que realizará en el nuevo sistema.
RFPP02	El encargado del servicio deberá registrar la fecha y hora de recepción del documento físico y procederá a efectuar la programación de los médicos y peritos según su carga laboral y la agenda de cada uno de ellos.
RFPP03	La programación incluye Cámara Gesell, visitas, asistencia a juicios, visita a penales y otros. El sistema contara con un calendario y la agenda de los médicos y peritos de la DML.

RFPP04	Los peritos y médicos en el sistema registrarán la fecha y hora de recepción del documento físico y deberán la diligencia o acción realizada con el documento asignado.
RFPP05	También generara cargo de entrega o remisión del documento una vez concluido su actuación.

Fuente: Elaboración propia

Requerimientos funcionales del control de citas para las pericias

Tabla Nro.34: Requerimientos funcionales del control de citas

Código	Descripción
RFCC01	Todas las solicitudes de pericias deben ser registrados en Mesa de partes.
RFCC02	Las solicitudes de pericias deberán ser distribuidas sin necesidad de pasar jefatura al personal encargado de dar las citas.
RFCC03	La atención podrá realizarse en el mismo día o programarse para una fecha futura. En este el último caso se deberá programar una cita en la agenda de los peritos.

RFCC04	La programación de citas debe ser lo suficiente para modificar las citas asignadas inicialmente, en el caso de la incomparecencia de los usuarios citados o la suspensión de una diligencia. Para ello se deberá registrar un número de teléfono para comunicar al usuario y adelantar las citas asignadas.
RFCC05	El sistema tendrá la capacidad de generar informes de las atenciones en el día y las que se dejan de atender por día, por semana, mes o año.

Fuente: Elaboración propia

Requerimientos funcionales de la perennación de fotografías y videos de la labor forense.

Tabla Nro.35: Requerimientos funcionales de la perennación de evidencias

Código	Descripción
RFPF01	El sistema proveerá un acceso para el encargado de la perennación de fotografías y videos de la labor forense y la cadena de custodia para subir al servidor las evidencias, eliminar, ver y descargar.
RFPF02	Los médicos y peritos podrán tener la capacidad de subir las evidencias de

	su pericia (fotografía, video, archivo PDF, etc.), ver, descargar, pero no eliminar.
RFPP03	Ningún médico o perito podrá ver o descargar las evidencias de otro médico o perito.
RFPP04	Deberá registrar los accesos y operaciones que los médicos y peritos hagan con las evidencias.

Fuente: Elaboración propia

Requerimientos funcionales del registro documentos recibidos y emitidos digitalizados.

Tabla Nro.36: Requerimientos funcionales del registro de documentos

Código	Descripción
RFRD01	Los documentos emitidos y recibidos que se envían al archivo del Distrito Fiscal primero deben ser digitalizados y debe guardarse en la base de datos del sistema.
RFRD02	Los documentos recibidos podrán ser digitalizados y almacenados en la base de datos del sistema en el proceso de recepción del documento.
RFRD03	Los documentos remitidos serán digitalizados y guardados en la base de datos del sistema por la secretaria de la DML.

RFRD04	Para todo documento se deberá registrar, el tipo, fecha de recepción, entidad de origen, entidad de destino, número, asunto y otros que sirvan para su búsqueda posterior.
--------	--

Fuente: Elaboración propia

d. Requerimientos no funcionales

Tabla Nro.37: Requerimientos no funcionales

Código	Descripción
RNF01	El rendimiento del sistema debe ser óptimo con una base de datos normalizado y eficientemente.
RNF02	Para lograr la rapidez de procesos y transferencia de datos se utilizará un servidor de datos con suficiente capacidad de almacenamiento.
RNF03	Para asegurar la portabilidad se ha elegido programación en PHP combinado con Java Script y otros complementos.
RNF04	La interfaz deberá tener un diseño intuitivo de fácil aprendizaje por parte del usuario final.
RNF05	Deberá responder a las normas y directivas del Ministerio Público y las normas vigentes del régimen laboral.

RNF06	Debe mantener la flexibilidad necesaria para futuros cambios en cuando a modificación o ampliación de más funciones.
RNF07	El tiempo de diseño, desarrollo, pruebas, instalación y puesta en marcha del sistema estará en función de la carga de trabajo de los servidores a cargo del proyecto.
RNF08	El sistema deberá tener un acceso muy restringido toda vez que se guardan información privada y confidencial de la DML.
RNF09	El usuario interactuará con el sistema utilizando el teclado y mouse.
RNF010	Tendrá opciones para genera copias de seguridad y hacer las restauraciones en caso de pérdida de información.

Fuente: Elaboración propia

C. Análisis de diseño

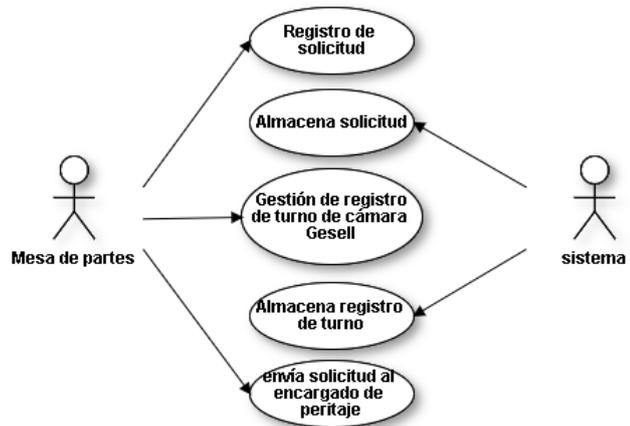
a. Identificación de actores

- Mesa de partes: registra las solicitudes asignado y asigna a los encargados de la realización del peritaje.
- Perito: encargado de realización del peritaje y encargado de la realización de la documentación una vez realizado su actuación.

- Jefatura: encargado del control de las consultas, realización de informes y estadísticas de las pericias realizadas

b. Diagrama de caso de uso del sistema

Gráfico Nro. 14: registro de solicitudes



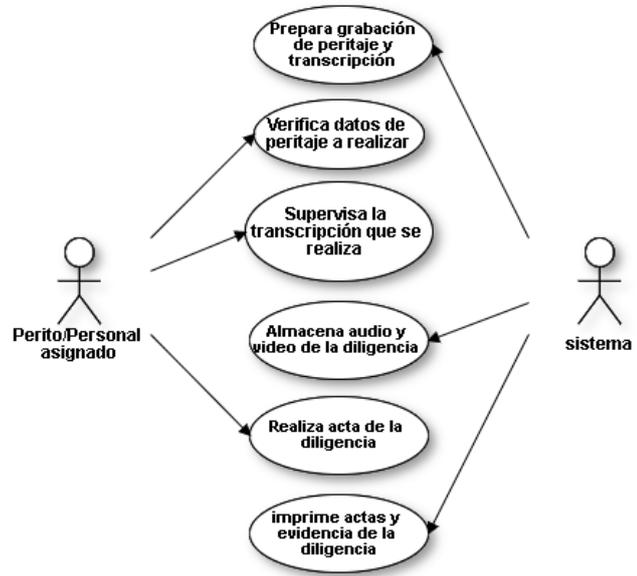
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 15: validación de la solicitud y registro de diligencia



Fuente: Elaboración propia

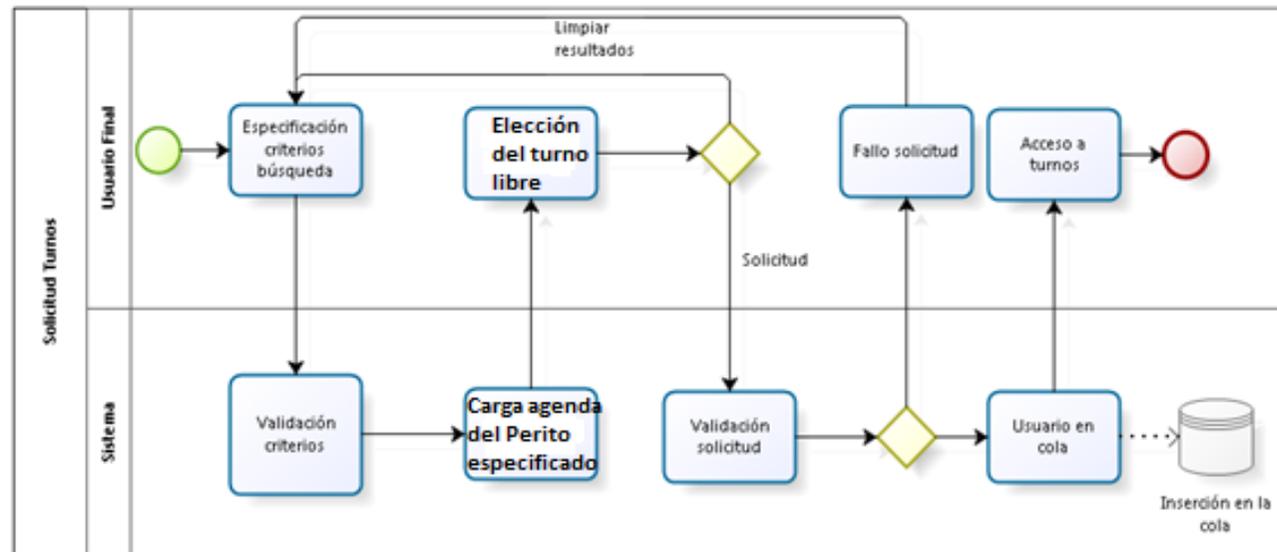
Gráfico Nro. 16: Proceso de diligencia y creación de actas



Fuente: Elaboración propia

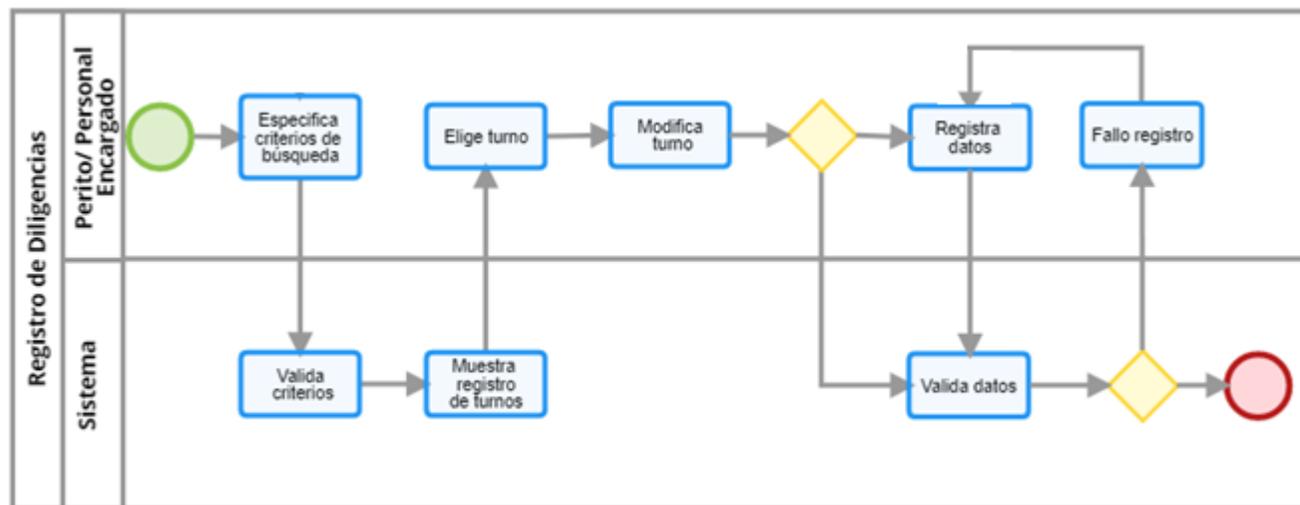
c. Diagrama de actividades

Gráfico Nro. 17: Registro de solicitud



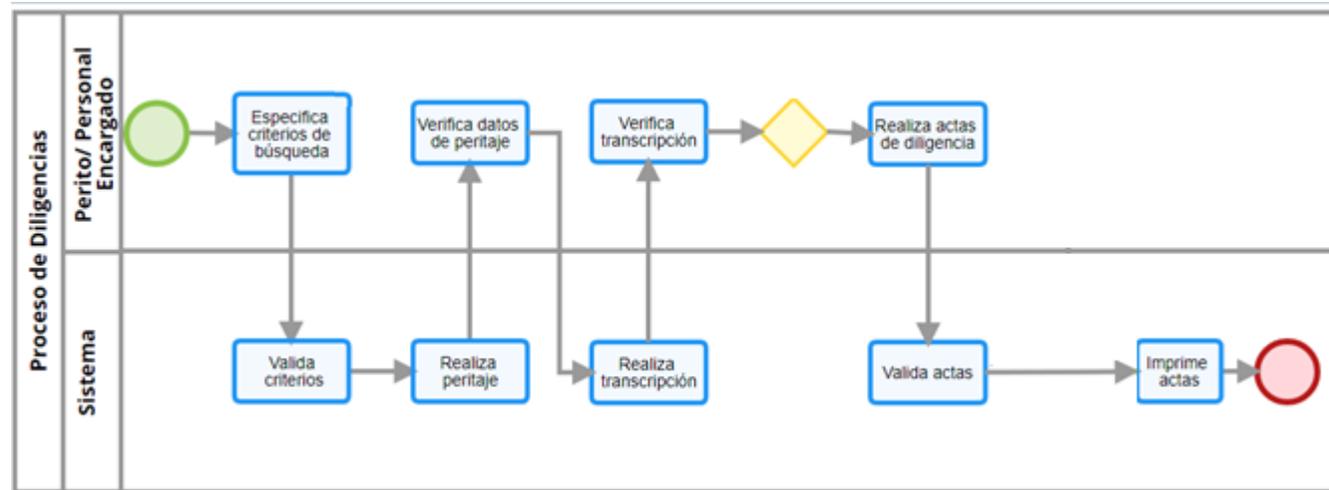
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 18: Registro de diligencias



Fuente: Elaboración propia.

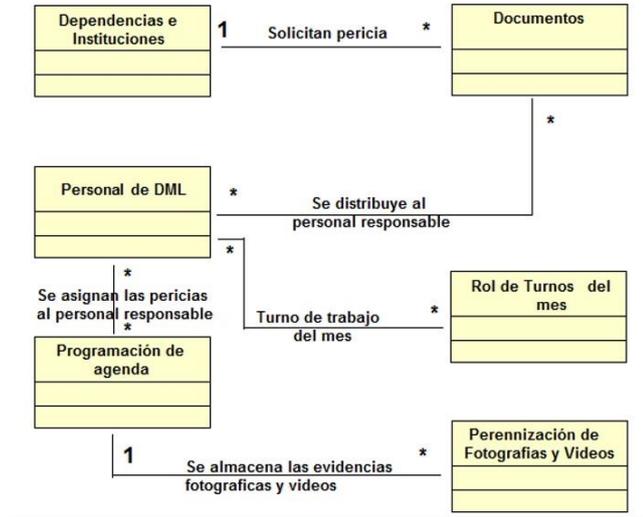
Gráfico Nro. 19: Proceso de realización de actas



Fuente: Elaboración propia.

d. Diagrama de clases

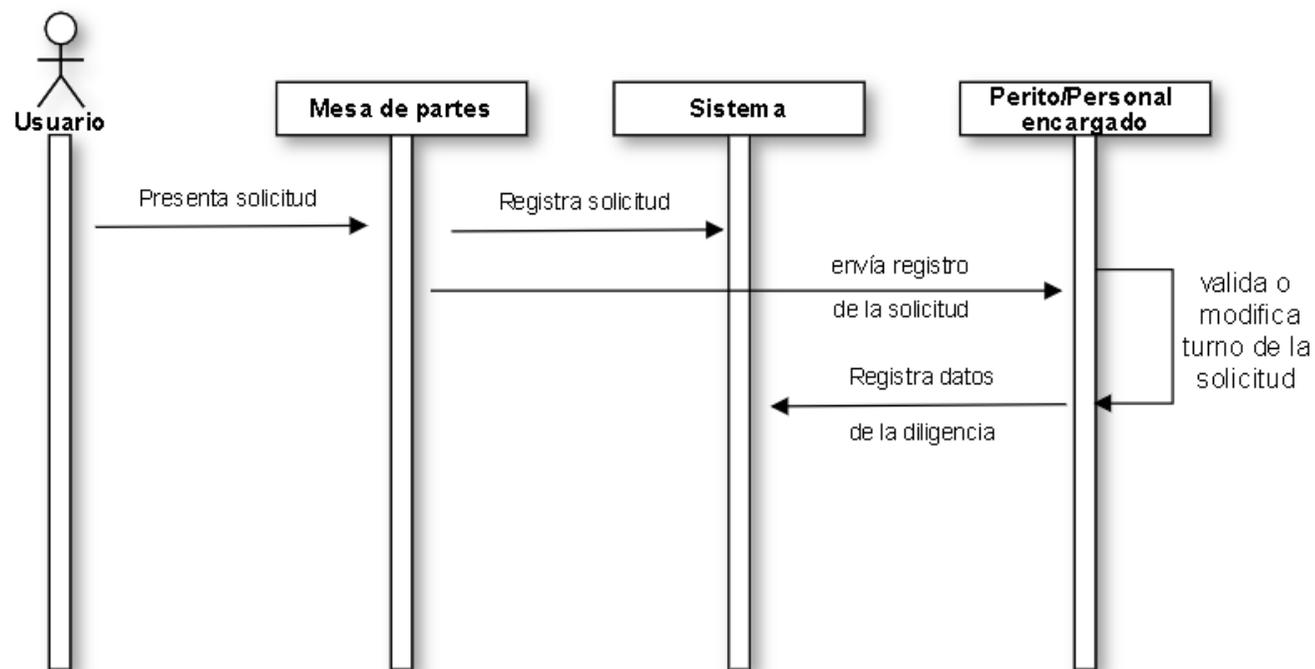
Gráfico Nro. 20: Proceso administrativo del sistema



Fuente: Elaboración propia

e. Diagrama de secuencia

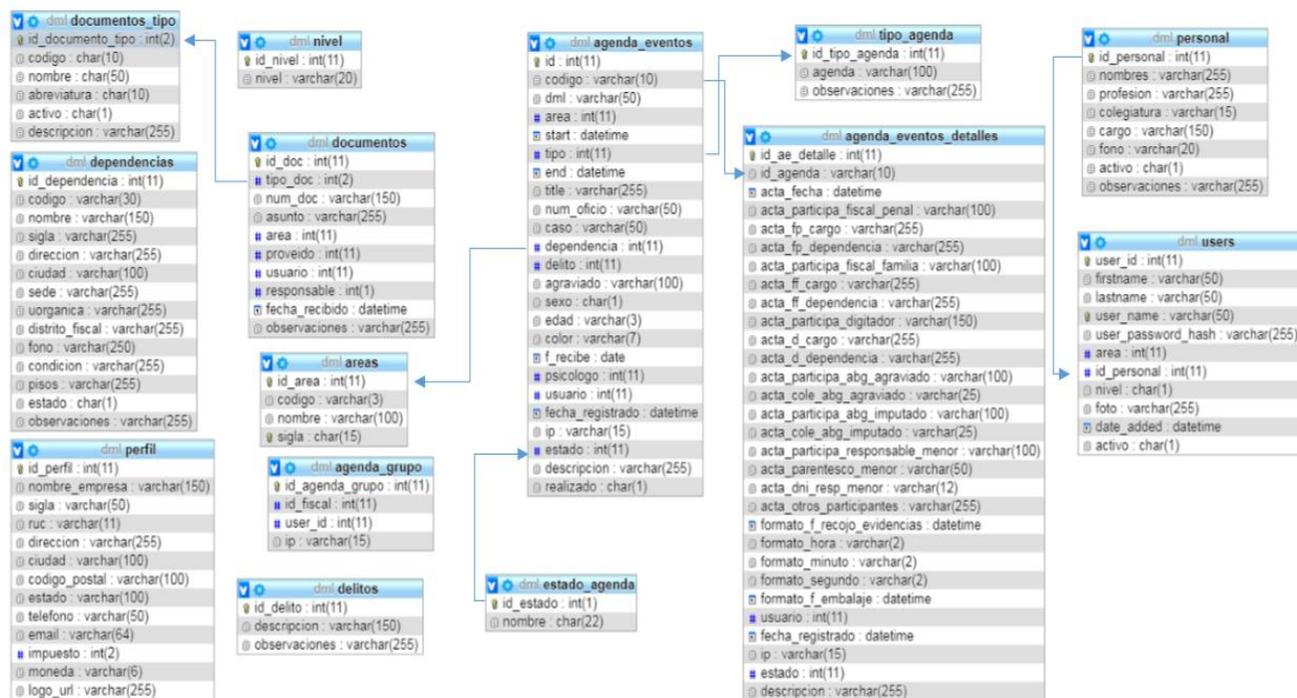
Gráfico Nro. 21: Registro de solicitudes y turno de peritaje



Fuente: Elaboración propia

f. Diagrama de clases

Gráfico Nro. 22: Modelo relacional de la base de datos

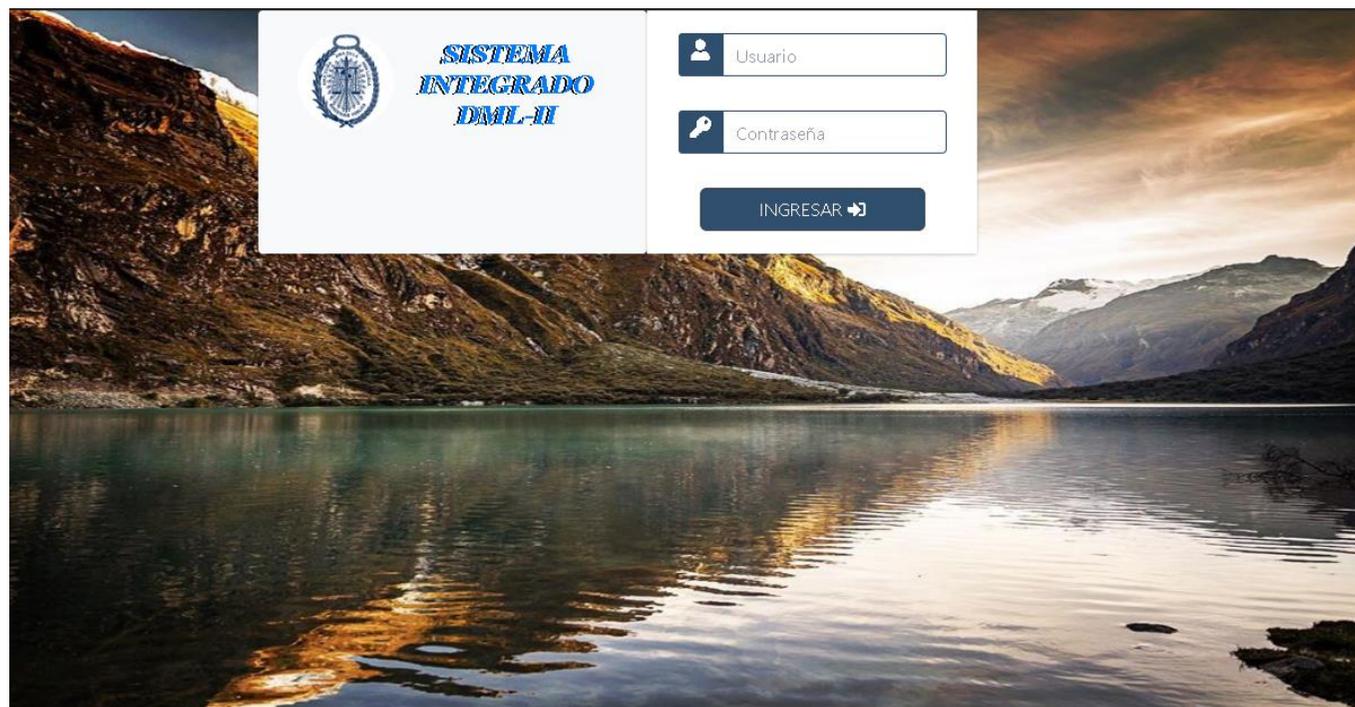


Fuente: Elaboración propia.

D. Implementación

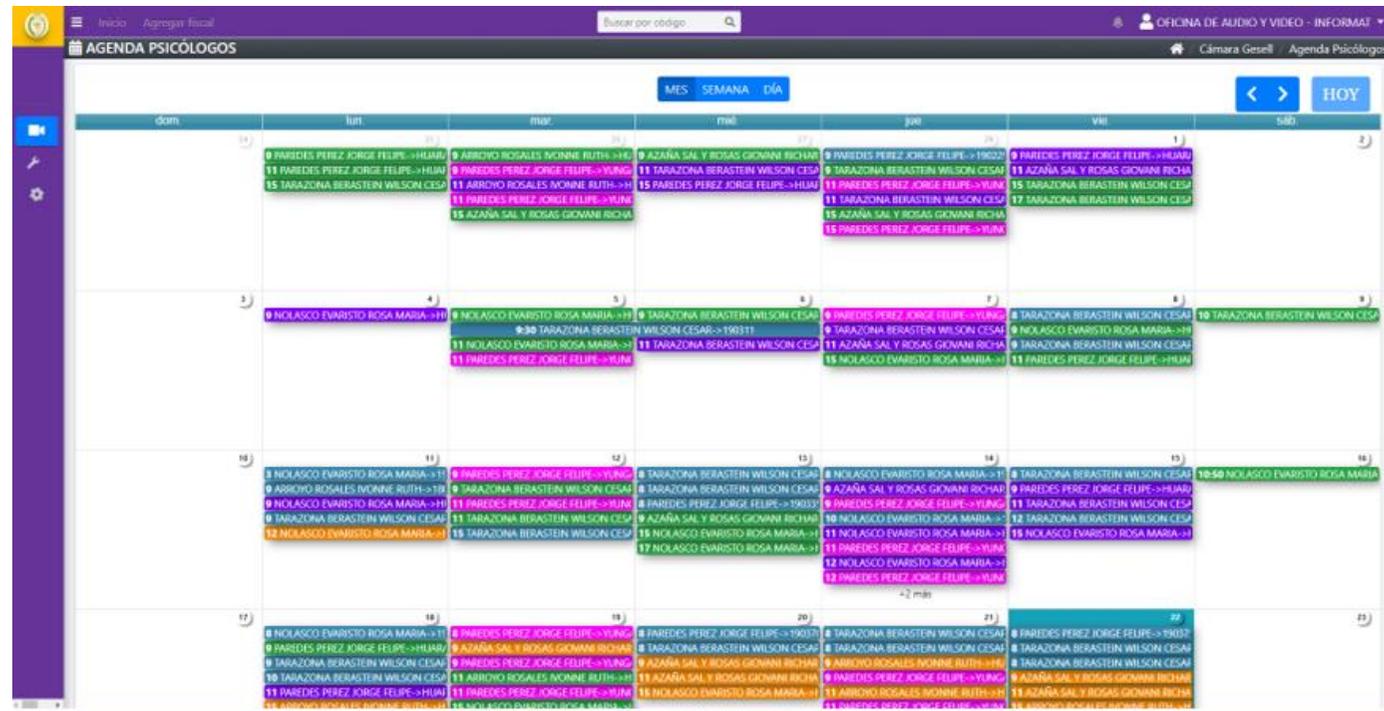
Diseño del sistema

Gráfico Nro. 23: Login



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 24: Programación de turnos de cámara Gesell



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 25: Creación de turnos de cámara Gesell

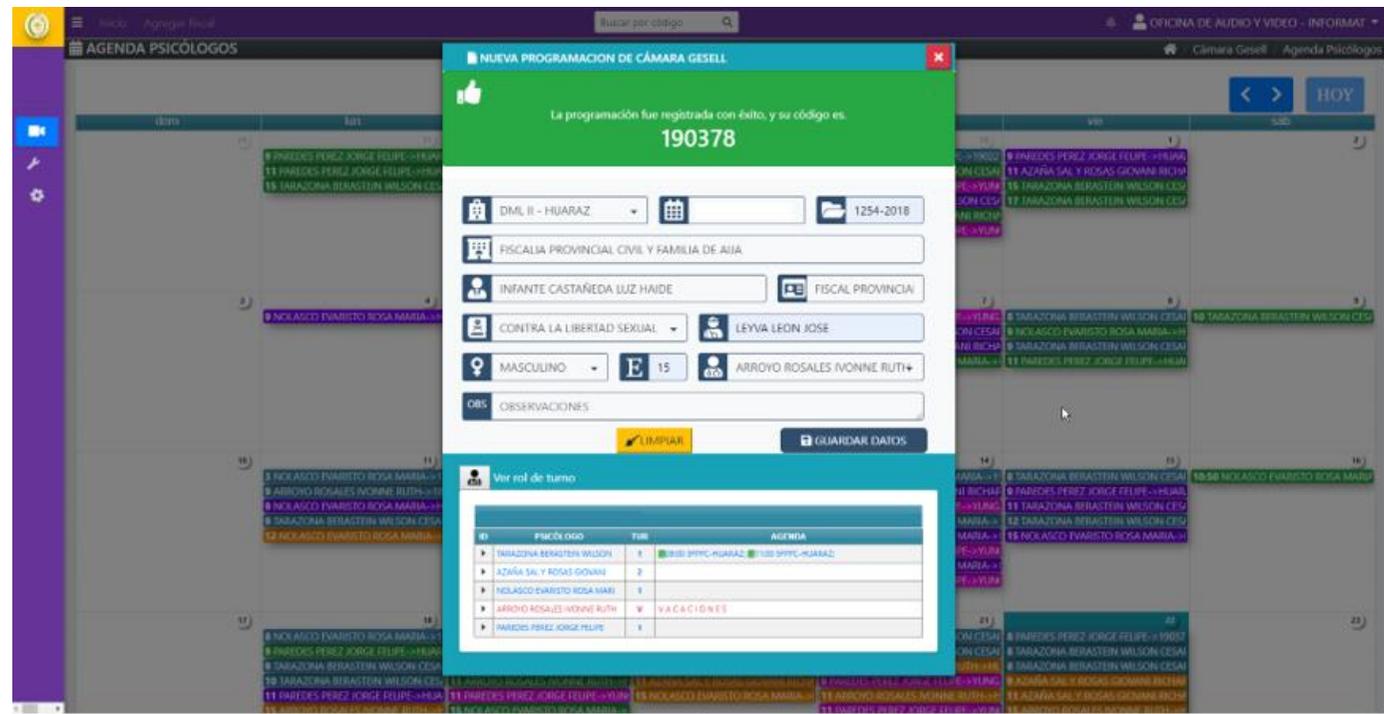
The screenshot displays a web application interface for creating Gesell camera shifts. The interface is organized into several sections:

- PROGRAMACIÓN:** Includes a text input field with the value "190344".
- INTERVINIENTES:** Features a dropdown menu with the selected option "DIVISION MEDICO LEGAL II - HUARAZ".
- TRANSCRIPCIÓN:** Contains a date selection field.
- DURACIÓN VIDEO:** Includes a date selection field.
- DOCUMENTOS:** Contains a text input field with the value "FISCALIA PROVINCIAL PENAL CORPORATIVA DE POMABAMBA" and a dropdown menu with the selected option "Sigla".
- PERSONAL:** Includes a text input field with the name "NIETO VILLACORTA KELLY KRIS" and a dropdown menu with the selected option "FISCAL ADJUNTO".
- OTROS DATOS:** Includes a text input field with the value "TURNO", a dropdown menu with the selected option "CONTRA LA LIBERTAD SEXUAL", a text input field with the value "E.A.F.L.", a dropdown menu with the selected option "FEMENINO", a text input field with the value "17", a dropdown menu with the selected option "NOLASCO EVARISTO ROSA MARIA", and a dropdown menu with the selected option "REALIZADO".
- OBSERVACIONES:** Includes a text input field with the value "OBSERVACIONES" and a small "Estado" button.

At the bottom right of the form, there is a button labeled "ACTUALIZAR DATOS".

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 26: Modificación de turnos de cámara Gesell



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 27: Registro de datos de las personas que intervienen en la diligencia

The screenshot shows a web application interface for recording data of participants in a proceeding. The interface is titled "REALIZACIÓN DE CÁMARA GESELL" and has a purple header. It features a search bar, a navigation menu, and several data entry fields organized into columns: PROGRAMACIÓN, INTERVINIENTES, TRANSCRIPCIÓN, DURACIÓN VIDEO, and DOCUMENTOS. Below these are sections for "DATOS DE LA VÍCTIMA" and a "ACTUALIZAR DATOS" button.

PROGRAMACIÓN	INTERVINIENTES	TRANSCRIPCIÓN	DURACIÓN VIDEO	DOCUMENTOS
FISCAL DEL CASO	NIETO VILLACORTA KELLY KRIS	FISCAL ADJUNTO		
FISCAL DE FAMILIA	CORIMANYA LAZARO EDITH CANDELARIA	FISCAL ADJUNTO		
TRANSCRIPTOR	Nombre del transcriptor			
AUDIO Y VIDEO				
PSICÓLOGO	NOLASCO EVARISTO ROSA MARIA	PSICÓLOGO		DML-HUARAZ
ABG. DE AGRAVIADO				
ABG. DE IMPUTADO	MARINO CORDOVA JULIO MELQUIADES			CAA 1160
RESPONSABLE MENOR	LIMAS LOPEZ FRANCO ALEXANDER			HERMANO(A)
OTROS PARTICIPANTES	OTROS PARTICIPANTES			

DATOS DE LA VÍCTIMA

E.A.F.L. DNI FECHA NACIMIENTO LUGAR DE NACIMIENTO

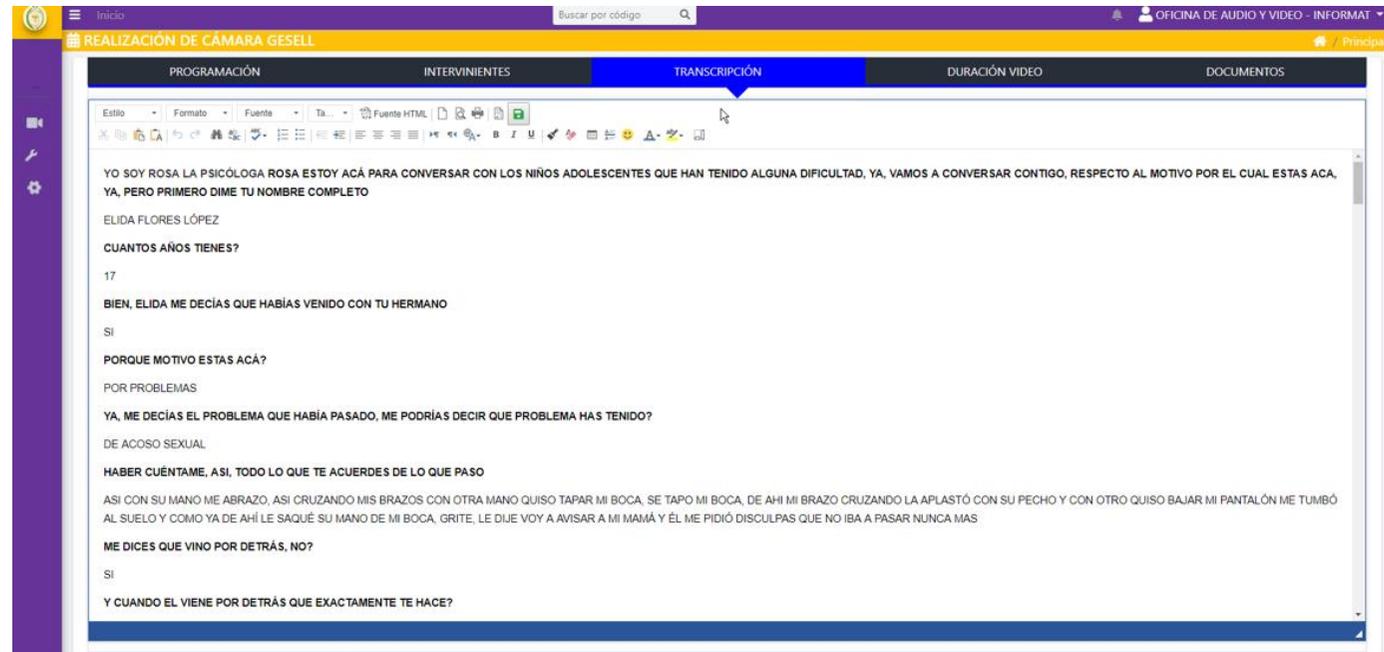
MADRE VICTIMA PADRE VICTIMA

FECHA DEL ACTA

ACTUALIZAR DATOS

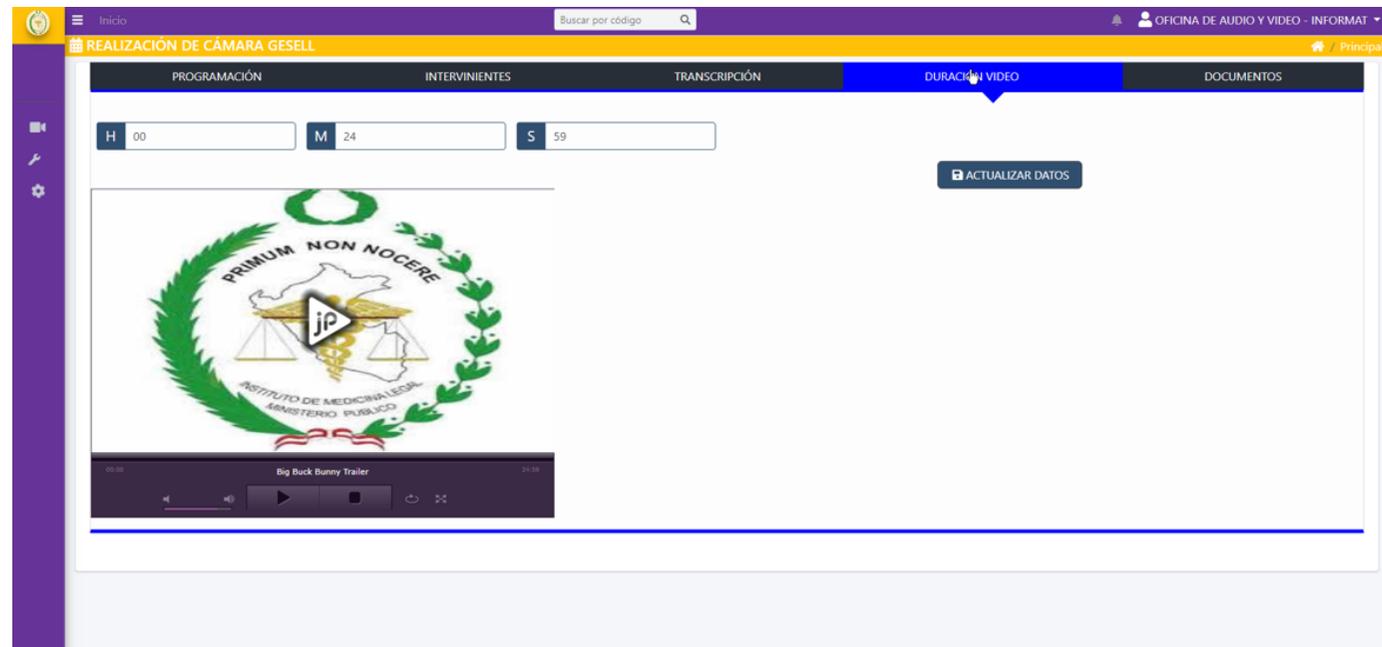
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 28: Transcripción de lo grabado en la cámara Gesell



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 29: Almacenamiento del video de la diligencia



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 30: Resumen de tipo de servicio realizado en la División Médico Legal II

Inicio Buscar por código OFICINA DE AUDIO Y VIDEO - INFORMAT

ESTADÍSTICAS CÁMARA GESELL Principal

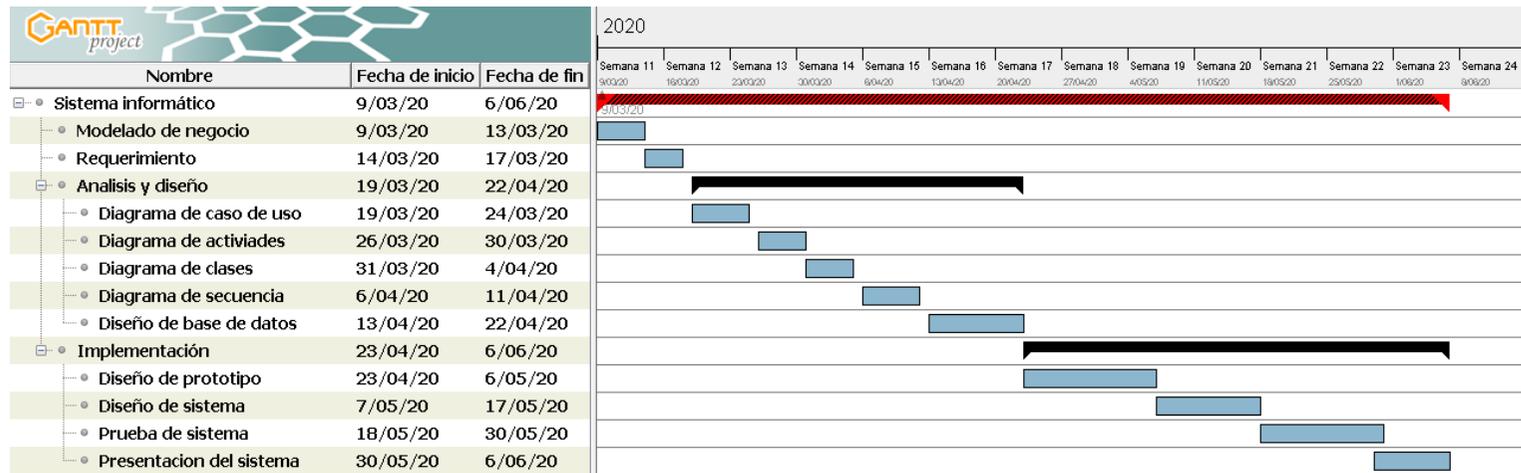
2020 MARZO MOSTRAR

TIPO DE SERVICIO	TOTAL	CÁMARA GESELL 3/2020																							
		NO NATOS		0-11 MESES		1-5 AÑOS		6-12 AÑOS		13-17 AÑOS		18-23 AÑOS		24-29 AÑOS		30-35 AÑOS		36-49 AÑOS		50-59 AÑOS		60-MAS AÑOS			
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		
EXÁMEN PSICOLOGICO																									
Por Diagnóstico CLS																									
Por Farmadependencia																									
Por Violencia Familiar																									
Determ. de Coeficiente L																									
Otras evaluaciones																									
CÁMARA GESELL	22																								
Contra la Libertad Sexual	7			0	0	0	0	0	0	2	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0		
Actos Contra el Pudor	3			0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
Trata de Personas	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Explotación Sexual	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Violencia Familiar	12			0	0	2	3	2	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
FUERA DE LA DML																									
Visita a Domicilio																									
Establ. Penales																									

Fuente: Elaboración propia.

5.3.2 Diagrama de Gantt

Gráfico Nro. 31: Diagrama de Gantt



Fuente: Elaboración Propia

5.3.3 Propuesta económica

Propuesta económica del software

Tabla Nro.38: Propuesta económica de software

Sublime Text 3	S/.	0
PHP	S/.	0
MySQL	S/.	0
Subtotal	S/.	0

Fuente: Elaboración propia

Propuesta económica de servicios

Tabla Nro.39: Propuesta económica de servicios

Internet	S/.	100
Pasajes (Chimbote – Huaraz, Huaraz - Chimbote)	S/.	100
Subtotal	S/.	200

Fuente: Elaboración propia

Propuesta económica de materiales

Tabla Nro.40: Propuesta económica de materiales

Tóner de impresora laser	S/.	80
Paquete de hojas bond A4	S/.	12
Subtotal	S/.	92

Fuente: Elaboración propia

Propuesta económica final

Tabla Nro.41: Propuesta económica final

software	S/.	0
Servicios	S/.	200
Materiales	S/.	92
Subtotal	S/.	292

Fuente: Elaboración propia

VI. CONCLUSIONES

Esta investigación se realizó con el fin de proponer un sistema informático para la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019: La propuesta de un sistema informático para la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019, tiene un alto índice de aceptación en vista que puede solucionar los problemas que existe en el proceso de gestión administrativa, debido a que el sistema logra administrar adecuadamente los documentos permitiendo cubrir de todos los procedimientos administrativos de la institución.

1. Se ejecutó el análisis del proceso actual de la gestión administrativa de la División Médico Legal II del Ministerio Público, logrando identificar la deficiencia del manejo de la información interna.
2. Se realizó el diseño del sistema informático teniendo en cuenta el análisis de los procesos administrativos de la División Médico Legal II del Ministerio Público, corrigiendo el déficit en el manejo de los documentos al ser gestionados directamente dentro del sistema.
3. Se realizó el sistema informático empleando lenguajes de programación HTML, PHP, AJAX Y JavaScript los cuales poseen una licencia de código abierto.

El aporte que ostentará la propuesta del sistema informático de gestión administrativa para la División Médico Legal II, será la adecuada gestión administrativa en el manejo de la información; a su vez el proyecto por la tecnología utilizada tiene una significativa reducción de costos y cumpliendo los requerimientos de la institución.

Como valor agregado se realizó la presentación en la División Médico Legal II, en donde se expuso todas las herramientas con las que cuenta el sistema y la

efectividad que tendrá en el manejo de la información y la mejora en el proceso administrativo.

VII. RECOMENDACIONES

1. Previo a la puesta en marcha del software, realizar capacitaciones periódicas al personal administrativo, médico y peritos.
2. Efectuar un constante monitoreo del sistema informático, para verificar el apropiado funcionamiento y evitar posibles errores futuros.
3. Al realizarse algún cambio en la estructura de la base de datos, se actualice los motores de transcripción del sistema informático.
4. La División Médico Legal II del Ministerio Público debe realizar diariamente copias de seguridad de la base de datos, evitando así una pérdida de información.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Heras Chuquiruna F, Huamán Aguilar MJ. Efectividad del ERP “SIGA-MEF” aplicado a las decisiones financieras en la DRE Cajamarca, 2016 [Internet]. [Cajamarca]: Universidad Pivada Antonio Guillermo Urrelo; 2018. Disponible en: <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/551>
2. Izquierdo Quispe D, Lezama Paredes W. “Sistema de información web y la mejora en la gestión de comercialización de productos agrícolas en la empresa Negocios Corporativos IGUAZÚ S.A.C. de San José - Pacasmayo [Internet]. [Trujillo]: Universidad Nacional de trujillo; 2019. Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/15200>
3. Castro Gaibor CJ, Velasco Navas JP. Análisis, diseño y construcción de un sistema informático basado en aplicación móvil y geolocalización para el registro de baches en las vías de la ciudad de Quito [Internet]. [Quito]: Universidad Politécnica Salesiana; 2018. Disponible en: <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/15808>
4. Morillo Castillo G del V. Sistema automatizado de gestión administrativa. Departamento de orientación [Internet]. [Bárbula - Venezuela]: Universidad de Carabobo; 2018. Disponible en: <http://www.riuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/6796>
5. Castro Vásquez VR. Sistema informático de gestión ganadera, para el procesamiento analítico en línea de información en la quinta experimental Punzara de la Universidad Nacional de Loja Bajo la Plataforma Web [Internet]. [Loja -Ecuador]: Universidad Nacional de Loja; 2015. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/11114>
6. Gutiérrez Baeza JA. Diseño e implementación de un sistema informático para la administración de negocios [Internet]. [Ciudad de Mexico]: Universidad Nacional Autónoma de México; 2017. Disponible en: <http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/14687/TESIS - Diseño e implementación de un sistema informático para la administración de negocios.pdf?sequence=1>
7. Rueda Fasanando CT. Implementación de un sistema informático de control

de ventas e inventarios de la maderera Hendrik, en la ciudad de Tumbes, 2016 [Internet]. [Tumbes]: Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2019.

Disponible en:

http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/10457/INVENTARIOS_SISTEMA_INFORMÁTICO_RUEDA_FASANANDO_CLAUDIA_THALIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

8. Herrera García ME. Implementación de un sistema web de gestión de trámite documentario para optimizar los procesos en el área de mesa de partes en la Municipalidad Distrital de Bellavista - Sullana; 2016 [Internet]. [Piura]: Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2018. Disponible en:
<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/2622>
9. Niño Abad RC. Implementación de un sistema informático de control de huéspedes para el Hospedaje Toloa II, Tumbes - 2016 [Internet]. [Tumbes]: Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2018. Disponible en:
<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/4166>
10. Peña Rondoy EY. Implementación de un sistema informático de gestión de pagos en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Santa Úrsula-Sullana; 2015 [Internet]. [Piura]: Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2017. Disponible en:
<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/4763>
11. Bayona Guerrero M. Implementación de sistema informático para la gestión administrativa en el Centro De Salud I-4 Faique; Piura; 2017 [Internet]. [Piura]: Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2019. Disponible en:
<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/10577>
12. Plasencia Ramos LA. Implementación de un sistema informático web de control de servicios Outsourcing para la empresa HAUG S.A. - Lurín; 2018 [Internet]. [Chimbote]: Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/3983>
13. Romero Gadea MF. Implementación de un sistema informático web en Multiservicios Sierra Morena SRL - San Jacinto; 2018 [Internet]. [Chimbote]: Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2018. Disponible en:
<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/9206>

14. Quispe Medina AM. Implementación de un sistema informático de gestión educativa en la Institución Educativa San José De Cerro Alegre – Cañete para la mejora de la calidad educativa, 2016 [Internet]. [Chimbote]: Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2018. Disponible en:
<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/2512>
15. Rodríguez Quispe LO. Implementación de un sistema informático web para el control de ventas e inventario en la empresa Calzados WINNER E.I.R.L.- Trujillo; 2017 [Internet]. [Chimbote]: Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2017. Disponible en:
<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/2416>
16. Ministerio Público - Gerencia General. ¿Qué es la Fiscalía? [Internet]. 2019 [citado 17 de mayo de 2019]. Disponible en:
https://www.mpfm.gob.pe/quienes_somos/#
17. Google Maps. Jirón Larrea y Loredo 780 [Internet]. 2019 [citado 30 de mayo de 2019]. Disponible en:
<https://www.google.com/maps/place/Jirón+Larrea+y+Loredo+780,+Huaraz+02001/@-9.5304104,-77.5272975,17z/data=!4m5!3m4!1s0x91a90d0ffb08421d:0x5f671eb6650c72f6!8m2!3d-9.5303979!4d-77.5273472>
18. Ministerio Público Fiscalía de la Nación. Insignia [Internet]. 2019 [citado 23 de mayo de 2019]. Disponible en:
<https://portal.mpfm.gob.pe/ministerio/qsomos.php>
19. Ministerio Público - Gerencia General. Historia del Ministerio Público [Internet]. 2019 [citado 18 de mayo de 2019]. Disponible en:
<https://www.mpfm.gob.pe/historia/>
20. Ministerio Público - Gerencia General. Cultura Organizacional [Internet]. 2019 [citado 19 de mayo de 2019]. Disponible en:
<https://www.mpfm.gob.pe/index.php?K=145>
21. Ministerio Público - Gerencia General. Organigrama del ministerio Público [Internet]. 2019 [citado 17 de mayo de 2019]. Disponible en:
<https://www.mpfm.gob.pe/?K=363>
22. Estela Raffino M. Concepto de computador [Internet]. 2019 [citado 21 de

- mayo de 2019]. Disponible en: <https://concepto.de/computador/>
23. Navarro García J. Definición de Microsoft Office [Internet]. 2016 [citado 21 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.definicionabc.com/tecnologia/microsoft-office.php>
 24. Rouse M. Apache OpenOffice [Internet]. 2015 [citado 21 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Apache-OpenOffice>
 25. OpenOffice.org. Apache OpenOffice Writer [Internet]. [citado 21 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.openoffice.org/es/producto/writer.html>
 26. Horizontes-informática.com. Antivirus ESET NOD32 [Internet]. 2019 [citado 23 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.horizontes-informatica.com/?p=847>
 27. Eset.com. ESET NOD32 Antivirus [Internet]. 2019 [citado 23 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.eset.com/pe/hogar/nod32-antivirus-para-windows/>
 28. Condori Castillo F. Implementación de un sistema informático de facturación de consumo de energía eléctrica para el área de Sema S.A. de la Municipalidad Provincial de Carabaya - Puno; 2018 [Internet]. [Chimbote]: Universidad Católica los Angeles de Chimbote; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/3035>
 29. Delgado Quiñónez Z. Análisis del uso de las TIC como herramienta fundamental para fortalecer el proceso de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes de la básica superior de la escuela Camilo Borja, durante el año lectivo 2016 – 2017. [Esmeraldas - Ecuador]: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2017.
 30. Oyarce Cruz MJ. Tecnologías de información y comunicación, TIC y su relación con el desempeño docente con calidad en la Escuela Académica Profesional de Comunicación Social de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2015 [Internet]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/4961>
 31. Marquez Valencia JA. Implementación de un sistema informático de

- matrículas y pensiones de la I.E.P. Santa Isabel De Hungría - Casma; 2018 [Internet]. [Chimbote]: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/9227>
32. Lopez Contreras D. Implementación de un sistema informático web para la empresa Bonitas DRM&M EIRL - Huarney; 2018 [Internet]. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/10080>
33. Jara Sánchez J. Implementación de un sistema de información de trámite documentario en la Institución Educativa n° 20701 Jorge Chávez – Talara; 2018 [Internet]. [Piura]: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2019. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/10765>
34. Echevarría Miranda D, Córdova Carranza LE. Comunicación organizacional y gestión administrativa en una organización cristiana. Investig Valor Agreg [Internet]. 2015;2(1):14. Disponible en: https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/ri_va/article/view/840
35. Ocampos Guerrero L, Valencia Concha S. Gestión administrativa y la calidad de servicio al usuario, en la Red Asistencial Essalud-Tumbes, 2016 [Internet]. [Tumbes]: Universidad Nacional de Tumbes; 2017. Disponible en: http://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/UNITUMBES/88/TESIS-OCAMPOS_Y_VALENCIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
36. Huaman Portal E de R. La gestión administrativa en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público - Cajamarca, 2018 [Internet]. [Cajamarca]: Universidad Privada del Norte; 2018. Disponible en: [http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/13063/Huamán Portal Eliana Del Rocio.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/13063/Huamán%20Portal%20Eliana%20Del%20Rocio.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
37. Guerrero Marín MA. 4 Etapas del proceso administrativo [Internet]. 2019 [citado 30 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.gestiopolis.com/4-etapas-proceso-administrativo/>
38. Mendoza Bermúdez JL. Implementación de un sistema informático de almacén para la empresa AGRO CASMA EXPORT SAC - Casma; 2017 [Internet]. [Chimbote]: Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2017. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/5550>

39. ArdilSeny. ¿Como funciona PHP? [Internet]. 2015 [citado 26 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.ardiseny.es/wordpress/como-funciona-php/>
40. Ramirez Sotomayor JA. Implementación de un sistema web para mejorar el proceso de gestión académica en las Escuelas de la PNP [Internet]. [Lima]: Universidad Peruana de las Ámericas; 2017. Disponible en: <http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/handle/upa/168>
41. Montoya Simeón GF. Implementación de un sistema de información web para el control de compras y ventas en la Empresa Compucenter Bussines S.A.C Trujillo; 2017. [Internet]. [Chimbote]: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2017. Disponible en: http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2426/METODOLOGIA_PROCESO_MONTOYA_SIMEON_GIANCARLO_FRANK.pdf?sequence=1&isAllowed=y
42. Portilla Granados L. PostgreSQL Base de Datos [Internet]. 2015 [citado 26 de mayo de 2019]. Disponible en: http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portaIG/home_74/recursos/administracion-bases-de-datos/04062015/t4_ejemplo.jsp
43. Collao Álvarez MA. Implementación de un sistema informático web para la empresa Creaciones Liliana - Nuevo Chimbote; 2017 [Internet]. [Chimbote]: Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/6032>
44. Huaylinos E. Metodologías ágiles en la implementación de una aplicación móvil para la gestión de citas en la clínica dental “Perio Dent” - Huancayo [Internet]. [Huancayo]: Universidad Nacional del Centro del Perú; 2017. Disponible en: <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/4631/HuaylinosGonzale.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
45. Cerron Fabian DA. Implementación de un portal web mediante la metodología RUP para optimizar los procesos de prestación de servicios de la empresa Programadores Web Perú S.A.C [Internet]. [Lima]: Universidad de Ciencias y Humanidades; 2017. Disponible en: <http://repositorio.uch.edu.pe/handle/uch/93>

46. EcuRed.cu. ICONIX [Internet]. 2015 [citado 14 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.ecured.cu/ICONIX#Fuentes>
47. Hernández Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Mc Graw Hill Education, editor. Mexico; 2018. 714 p.
48. López-Roldán P, Fachelli S. Metodología de la investigación social cuantitativa [Internet]. Primera ed. Barcelona: universitat Autònoma de Barcelona; 2015. 41 p. Disponible en: https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsocua_a2016_cap2-3.pdf
49. Comité institucional de ética de investigación. Código de ética para la investigación. Chimbote; 2019.
50. Universidad católica los angeles de Chimbote. Reglamento de investigación. Consejo Universitario con Resolución N° 0543-2020- CU-ULADECH. Chimbote; 2020. p. 49.

ANEXOS

ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																	
N°	Actividades	Año 2019								Año 2020							
		Semestre I				Semestre II				Semestre I				Semestre II			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Elaboración del Proyecto	X															
2	Revisión del proyecto por el jurado de investigación		X														
3	Aprobación del proyecto por el Jurado de Investigación			X													
4	Exposición del proyecto al Jurado de Investigación				X												
5	Mejora del marco teórico y metodológico					X											
6	Elaboración y validación del instrumento de recolección de Información						X										
7	Elaboración del consentimiento informado							X									
8	Recolección de datos							X									

9	Presentación de resultados									X								
10	Análisis e Interpretación de los resultados										X							
11	Redacción del informe preliminar											X						
12	Revisión del informe final de la tesis por el Jurado de Investigación																X	
13	Aprobación del informe final de la tesis por el Jurado de Investigación																X	
14	Presentación de ponencia en jornadas de investigación																	X
15	Redacción de artículo científico															X		

Fuente: Reglamento de investigación (50) .

ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

TITULO: Propuesta de un sistema informático de gestión administrativa para la División Médico Legal II del Ministerio Público – Huaraz; 2019.

TESISTA: Jhoel Eliud Alberto Molina

INVERSIÓN: S/ 274.50.

FINANCIAMIENTO: RECURSOS PROPIOS

Presupuesto desembolsable (Estudiante)			
Categoría	Base	% o número	Total (S/.)
Suministros			
• Impresiones	0.3	2.5	S/ 75.00
• Fotocopias	0.1	25	S/ 2.50
• Empastado	10	4	S/ 40.00
• Papel bond A-4(500 hojas)	11	1	S/ 11.00
• Lapiceros	1.5	4	S/ 6.00
Servicios			
• Uso de Turnitin	50	2	S/ 100.00
Sub total			S/ 234.50
Gastos de viaje			
• Pasajes para recolectar información	4	20	S/ 80.00
Sub total			S/ 80.00
Total, de presupuesto desembolsable			S/ 314.50
Presupuesto no desembolsable (Universidad)			
Categoría	Base	% o número	Total (S/.)
Servicios			
• Uso de Internet (Laboratorio de Aprendizaje Digital - LAD)	30	4	S/ 120.00

• Búsqueda de información en base de datos	35	2	S/ 70.00
• Soporte informático (Módulo de Investigación del ERP University - MOIC)	40	4	S/ 160.00
• Publicación de artículo en repositorio institucional	50	1	S/ 50.00
Sub total			S/ 400.00
Recurso humano			
• Asesoría personalizada (5 horas por semana)	63	4	S/ 252.00
Sub total			S/ 252.00
Total, de presupuesto no desembolsable			S/ 652.00
Total (S/.)			S/ 966.50

Fuente: Reglamento de investigación (50).

ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO

TITULO: propuesta de un sistema informático de gestión administrativa para la División Médico Legal II Del Ministerio Público – Huaraz; 2019.

TESISTA: Alberto Molina Jhoel Eliud

PRESENTACIÓN:

El presente instrumento forma parte del actual trabajo de investigación; por lo que se solicita su participación, respondiendo a cada pregunta de manera objetiva y veraz. La información a proporcionar es de carácter confidencial y reservado; y los resultados de la misma serán utilizados solo para efectos académicos y de investigación científica.

INSTRUCCIONES:

A continuación, se le presenta una lista de preguntas, agrupadas por dimensión, que se solicita se responda, marcando una sola alternativa con un aspa (“X”) en el recuadro correspondiente (SI o NO) según considere su alternativa

DIMENSIÓN 1: SATISFACCIÓN ENTORNO A LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA ACTUAL			
NRO.	PREGUNTA	SI	NO
1	¿Se siente inconforme con el proceso actual?		
2	¿Cree que hay dificultades en el manejo de la información?		
3	¿Los clientes se sienten satisfechos con la gestión administrativa actual?		
4	¿Los clientes reclaman de manera constante del servicio que se brinda?		
5	¿Considera que los retrasos o estancamiento en los procesos legales se deben al proceso actual del ministerio público?		
6	¿Cree que existe una carencia en el control de la información que se maneja?		
7	¿Existe sobrecarga en la parte administrativa?		

8	¿Existe inconformidad con la información que se brinda en algunos casos?		
9	¿Existe retrasos cuando se debe crear nueva información necesaria?		
10	¿Cree que existe pérdida constante de la información?		
DIMENSIÓN 2: NECESIDAD DE UN SISTEMA INFORMÁTICO.			
NRO.	PREGUNTA	SI	NO
1	¿Es necesario contar con un sistema de gestión administrativa?		
2	¿Cree que se reducirá el tiempo en el que se realizan los procesos dentro de la institución?		
3	¿Se podrá mejorar la disposición de información deficiente?		
4	¿Se podrá brindar la información adecuada y correcta?		
5	¿Considera que es inmediato el acceso a la información?		
6	¿Se podrá reducir el tiempo de espera del cliente?		
7	¿Se podrá detallar completamente la información?		
8	¿Es necesario convertir los audios a texto de manera automática?		
9	¿Contar con un sistema informático ayudara a reducir la desorganización de los archivos?		
10	¿Cree que se podrá satisfacer al cliente con el servicio que se brindara?		

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO NRO. 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Investigador principal del proyecto: ALBERTO MOLINA, JHOEL ELIUD

Consentimiento informado

Estimado participante,

El presente estudio tiene como objetivo: propuesta de un sistema informático de gestión administrativa para la división médico legal II del ministerio público – Huaraz; 2019, para mejorar la gestión de información institucional.

La presente investigación en la división médico legal II del ministerio público, se pudo reconocer problemas recurrentes, como son: déficit en el manejo de la información, transcripción de declaraciones, ocasional la pérdida de los escritos, debido a que toda la transcripción se realiza de manera manual y no se guarda la información de manera ordenada, lo que trae como consecuencia un deficiente funcionamiento de la información.

Toda la información que se obtenga de todos los análisis será confidencial y sólo los investigadores y el comité de ética podrán tener acceso a esta información. Será guardada en una base de datos protegida con contraseñas. Tu nombre no será utilizado en ningún informe. Si decides no participar, no se te tratará de forma distinta ni habrá prejuicio alguno. Si decides participar, es libre de retirarse del estudio en cualquier momento.

Si tienes dudas sobre el estudio, puedes comunicarte con el investigador principal de Chimbote, Perú. ALBERTO MOLINA, JHOEL ELIUD al celular: 993919312, o al correo Jhoel_2404@hotmail.com.

Si tienes dudas acerca de tus derechos como participante de un estudio de investigación, puedes llamar a la Mg. Zoila Rosa Limay Herrera presidente del Comité

institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica los Ángeles de
Chimbote, Cel: (+51043) 327-933, Email: zlimayh@uladech.edu.pe.

Obtención del Consentimiento Informado

Me ha sido leído el procedimiento de este estudio y estoy completamente informado de los objetivos del estudio. El (la) investigador(a) me ha explicado el estudio y absuelto mis dudas. Voluntariamente doy mi consentimiento para participar en este estudio:

.....

Participante

Alberto Molina, Joel

Encuestador