



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

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

**PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE
GESTIÓN DE ACTIVOS FIJOS TANGIBLES PARA LA I.E
N° 20123 – CAÑETE; 2020.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS**

AUTOR

YUPANQUI PALOMINO, LUIS CARLOS ALBERTO

ORCID: 0000-0003-4351-1970

ASESORA

SUXE RAMÍREZ, MARÍA ALICIA

ORCID:0000-0002-1358-4290

CHIMBOTE – PERÚ

2020

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Yupanqui Palomino, Luis Carlos Alberto

ORCID: 0000-0003-4351-1970

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 Sistemas, Chimbote, Perú

JURADO

Castro Curay José Alberto

ORCID :0000-0003-0794-2968

Ocaña Velásquez Jesús Daniel

ORCID: 0000-0002-1671- 429X

Torres Ceclén 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 VELÁSQUEZ
MIEMBRO

MGTR. ING. CIP. CARMEN CECILIA TORRES CECLÉN
MIEMBRO

DRA. ING. CIP. MARÍA ALICIA SUXE RAMÍREZ
ASESORA

DEDICATORIA

A mis padres por haberme apoyado incondicionalmente con su motivación a seguir adelante, por cada consejo y palabra que me guiaron a cumplir mis metas tanto personal como profesional y sobre todo por ser las personas que me dieron la vida y me enseñaron a vivirla inculcándome valores y principios.

A mi hermana por apoyarme durante toda mi formación tanto académica como profesional y por las buenas vivencias que hemos pasado como hermanos.

A mi esposa quien me motivo a superarme, siguiendo este camino y a mi hijo Thiago Benjamín, que desde su reciente llegada cambio mi vida convirtiéndose en la luz de mis ojos y mi motor para seguir adelante.

Luis Carlos Alberto Yupanqui Palomino

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, quien me dirigió hasta este momento y en quien deposito toda mi confianza, gracias por darme salud para poder lograr mis objetivos y metas, además de su infinita bondad y amor.

A la I.E. N° 20123 por brindarme las facilidades, confianza, tiempo e información importante, para realizar el trabajo de investigación.

A mis profesores, que a través de sus enseñanzas me brindaron orientación y ayuda, para la realización de esta tesis y por sus consejos durante estos cinco largos años que aportaron en mi formación profesional. A la Ing. María Alicia Suxe Ramírez, por su guía y asesoramiento a la realización de esta investigación.

Luis Carlos Alberto Yupanqui Palomino

RESUMEN

La presente tesis fue desarrollada bajo la línea de investigación: Ingeniería de software de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; la problemática fue que el registro y control de altas y bajas se convierte en una labor tediosa, ocasionando una inadecuada gestión de los activos fijos tangibles, se tuvo como objetivo: Elaborar una propuesta de implementación de un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123, con la finalidad de mejorar los procesos de registro y control de altas y bajas.; la investigación fue del tipo descriptivo de nivel cuantitativa desarrollada bajo el diseño no experimental, transeccional, la población se delimitó a 20 trabajadores y la muestra es 4 directivos y 16 docentes; para la recolección de datos se utilizó el cuestionario mediante la técnica de la encuesta, los resultados obtenidos son: La dimensión nivel de satisfacción de los procesos actuales en la gestión de los activos fijos tangibles se observó que el 65%, NO están satisfecho, la segunda dimensión, Necesidad de proponer el sistema de gestión de activos fijos tangibles, se observó que el 100%, SI tiene la necesidad de proponer un sistema, alcance del estudio es local, abarcando la gestión de los activos fijos tangibles, se concluye que existe un alto nivel de insatisfacción con respecto al proceso actual; por lo tanto es necesario elaborar una propuesta de implementación de un sistema.

Palabras clave: Activos, Gestión, Propuesta, Sistema, Tangibles.

ABSTRACT

This thesis was developed under the research line: Software Engineering of the Professional School of Systems Engineering of the Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; The problem was that the registration and control of registrations and cancellations becomes a tedious task, causing an inadequate management of tangible fixed assets, the objective was to: Prepare a proposal for the implementation of a management system for tangible fixed assets for the IE N ° 20123, in order to improve the registration and control processes for registrations and cancellations; The research was of the descriptive type of quantitative level developed under the non-experimental, transectional design, the population was limited to 20 workers and the sample is 4 managers and 16 teachers; For data collection, the questionnaire was used through the survey technique, the results obtained are: The dimension level of satisfaction of the current processes in the management of tangible fixed assets, it was observed that 65% are NOT satisfied, the second dimension, Need to propose the tangible fixed assets management system, it was observed that 100%, IF you have the need to propose a system, the scope of the study is local, covering the management of tangible fixed assets, it is concluded that there is a high level of dissatisfaction with the current process; therefore it is necessary to develop a proposal for the implementation of a system.

Keywords: Assets, Management, Proposal, System, Tangible.

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	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiii
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.....	11
2.2.1. Rubro de la empresa	11
2.2.2. La empresa Investigada	11
2.2.3. Las Tecnologías de información y comunicaciones (TIC).....	17
2.2.3.1. Definición.....	17
2.2.3.2. Evolución de las TIC.....	17
2.2.3.3. Características principales de las TIC	18
2.2.3.4. Ventajas de las TIC	19
2.2.3.5. Las TIC aplicables o más utilizadas en empresas similares a la investigación	20
2.2.4. Teoría relacionada con la Tecnología de la investigación	20
2.2.4.1 Sistema de gestión.....	20
2.2.4.2 Activos Fijos	21
2.2.4.3 Gestión de Activos fijos	23
2.2.4.4 Institución Educativa.....	23

2.2.4.5	Metodología de desarrollo de software	24
2.2.4.6	Lenguaje de programación	31
2.2.4.7	Ajax	35
2.2.4.8	Framework	36
2.2.4.9	Sistema Gestor de Base de datos.....	37
2.2.4.10	Internet	38
2.2.4.11	Arquitectura cliente – servidor.....	39
2.2.4.12	Hosting	40
2.2.4.13	XAMPP	41
2.2.4.14	Herramientas de edición de código	41
III.	HIPÓTESIS	43
3.1.	Hipótesis General.....	43
3.2.	Hipótesis específicas.....	43
IV.	METODOLOGÍA.....	44
4.1.	Tipo de la investigación.....	44
4.2.	Nivel de la investigación de la tesis.....	44
4.3.	Diseño de la investigación	44
4.4.	Universo y muestra	45
4.5.	Definición operacional de las variables en estudio.....	47
4.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	50
4.6.1.	Técnica.....	50
4.6.2.	Instrumentos.....	50
4.7.	Plan de análisis.....	50
4.8.	Matriz de consistencia	51
4.9.	Principios éticos.....	53
V.	RESULTADOS.....	54
5.1.	Resultados.....	54
5.1.1.	Resultados de dimensión 1: Nivel de satisfacción de los procesos actuales en la gestión de los activos fijos tangibles.	54
5.1.2.	Resultados de dimensión 2: Necesidad de proponer el sistema de gestión de activos fijos tangibles.....	74
5.1.3.	Resultados por dimensión.....	94

5.1.4. Resumen general.....	98
5.2. Análisis de resultados	100
5.3. Propuesta de mejora.....	103
5.3.1. Propuesta tecnológica	103
5.3.1.1. Descripción del sistema.....	103
5.3.1.2. Descripción general de la metodología seleccionada.....	104
5.3.1.3. Lista de actores.....	104
5.3.1.4. Descripción funcional de los procesos	105
5.3.1.5. Requerimientos no funcionales	106
5.3.1.6. Modelamiento del sistema.....	107
5.3.1.7. Especificaciones de casos de uso	108
5.3.1.8. Diagrama de colaboración.....	114
5.3.1.9. Diagrama de clases.....	117
5.3.1.10. Arquitectura de diseño	118
5.3.1.11. Diseño de diagrama de secuencia	119
5.3.1.12. Base de datos físico.....	124
5.3.1.13. Diagrama de despliegue.....	125
5.3.1.14. Interface del sistema de gestión de activos fijos tangibles	125
5.3.2. Diagrama de Gantt	132
5.3.3. Presupuesto de la ejecución o implementación	133
VI. CONCLUSIONES.....	134
VII. RECOMENDACIONES	136
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	137
ANEXOS	141
ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	142
ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO	143
ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO PARA DOCENTES	144
ANEXO NRO. 4: CUESTIONARIO PARA DIRECTIVOS.....	147
ANEXO NRO. 5: CONSENTIMIENTO INFORMADO	150

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1: Hardware de la I.E N° 20123	16
Tabla Nro. 2: Software de la I.E N° 20123.....	16
Tabla Nro. 3: Muestra de trabajadores.....	46
Tabla Nro. 4: Matriz de operacionalización de la variable.....	47
Tabla Nro. 5: Matriz de consistencia	51
Tabla Nro. 6: Contar con información actualizada (Docentes)	54
Tabla Nro. 7: Tiempo de registro (Docentes)	55
Tabla Nro. 8: Búsqueda de información (Docentes)	56
Tabla Nro. 9: Inventariar (Docentes).....	57
Tabla Nro. 10: Control de altas (Docentes)	58
Tabla Nro. 11: Control de bajas (Docentes)	59
Tabla Nro. 12: Accesibilidad (Docentes)	60
Tabla Nro. 13: Verificación (Docentes)	61
Tabla Nro. 14: Codificación (Docentes).....	62
Tabla Nro. 15: Etiquetado (Docentes)	63
Tabla Nro. 16: Contar con información actualizada (Directivos).....	64
Tabla Nro. 17: Tiempo de registro (Directivos)	65
Tabla Nro. 18: Búsqueda de información (Directivos).....	66
Tabla Nro. 19: Inventariar (Directivos)	67
Tabla Nro. 20: Control de altas (Directivos)	68
Tabla Nro. 21: Control de bajas (Directivos).....	69
Tabla Nro. 22: Accesibilidad (Directivos).....	70
Tabla Nro. 23: Verificación (Directivos).....	71
Tabla Nro. 24: Codificación (Directivos)	72
Tabla Nro. 25: Etiquetado (Directivos)	73
Tabla Nro. 26: Información detallada (Docentes)	74
Tabla Nro. 27: Ingreso de información (Docentes)	75
Tabla Nro. 28: Facilidad de búsqueda (Docentes).....	76
Tabla Nro. 29: Reportes (Docentes)	77
Tabla Nro. 30: Actualización de la información (Docentes)	78

Tabla Nro. 31: Control de las altas y bajas (Docentes).....	79
Tabla Nro. 32: Accesibilidad a la información (Docentes)	80
Tabla Nro. 33: Procesamiento (Docentes).....	81
Tabla Nro. 34: Solución de requerimientos (Docentes)	82
Tabla Nro. 35: Mejorar procesos (Docentes).....	83
Tabla Nro. 36: Información detallada (Directivos)	84
Tabla Nro. 37: Ingreso de información (Directivos)	85
Tabla Nro. 38: Facilidad de búsqueda (Directivos).....	86
Tabla Nro. 39: Reportes (Directivos)	87
Tabla Nro. 40: Actualización de la información (Directivos)	88
Tabla Nro. 41: Control de las altas y bajas (Directivos).....	89
Tabla Nro. 42: Accesibilidad a la información (Directivos).....	90
Tabla Nro. 43: Procesamiento (Directivos)	91
Tabla Nro. 44: Solución de requerimientos (Directivos).....	92
Tabla Nro. 45: Mejorar procesos (Directivos).....	93
Tabla Nro. 46: Nivel de satisfacción de los procesos actuales en la gestión de los activos fijo tangibles	94
Tabla Nro. 47: Necesidad de proponer el sistema de gestión de activos fijos tangibles	96
Tabla Nro. 48: Resumen general de dimensiones.....	98
Tabla Nro. 49: Actores.....	104
Tabla Nro. 50: Requerimientos funcionales	105
Tabla Nro. 51: Requerimientos no funcionales	106
Tabla Nro. 52: RF2 – Gestión de usuarios.....	108
Tabla Nro. 53 : RF3 – Gestión de los ambientes	109
Tabla Nro. 54: RF4 – Registro de activos fijos tangibles.....	110
Tabla Nro. 55: RF8 – Control de altas.....	111
Tabla Nro. 56: RF9 – Control de bajas.....	113
Tabla Nro. 57: Presupuesto de implementación del sistema de gestión de activos fijo tangibles	133

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro. 1: Ubicación Geográfica de la I.E N° 20123.....	12
Gráfico Nro. 2: Organigrama Estructural de la I.E. N° 20123	15
Gráfico Nro. 3: Diferencias entre página web estática y dinámicas.	32
Gráfico Nro. 4: Sintaxis de una hoja de estilo CSS.....	34
Gráfico Nro. 5: Código JavaScript incrustado en documento HTML.....	35
Gráfico Nro. 6: División de capas	40
Gráfico Nro. 7: Grafico de Muestra y Observación.....	45
Gráfico Nro. 8: Resultado general de la dimensión 1.....	95
Gráfico Nro. 9: Resultado general de la dimensión 2.....	97
Gráfico Nro. 10: Resumen porcentual de las dimensiones.....	99
Gráfico Nro. 11: Caso de uso general.....	107
Gráfico Nro. 12: Colaboración en gestionar usuario	114
Gráfico Nro. 13: Colaboración en gestionar ambientes.....	114
Gráfico Nro. 14: Colaboración en registrar AFT (Activos Fijos Tangibles	115
Gráfico Nro. 15: Colaboración en control de Altas	115
Gráfico Nro. 16: Colaboración en control de bajas	116
Gráfico Nro. 17: Modelo de clase.....	117
Gráfico Nro. 18: Arquitectura.....	118
Gráfico Nro. 19: Secuencia en gestión de usuarios	119
Gráfico Nro. 20: Secuencia en gestión de ambientes	120
Gráfico Nro. 21: Secuencia en registro de AFT (Activo Fijos Tangibles).....	121
Gráfico Nro. 22: Secuencia en control de altas	122
Gráfico Nro. 23: Secuencia en control de bajas.....	123
Gráfico Nro. 24: Modelo físico.....	124
Gráfico Nro. 25: Modelo de despliegue.....	125
Gráfico Nro. 26: Acceso al sistema	125
Gráfico Nro. 27: Gestión de usuarios	126
Gráfico Nro. 28: Registro de usuario.....	126
Gráfico Nro. 29: Gestión de los ambientes.....	127
Gráfico Nro. 30: Registro de ambientes	127

Gráfico Nro. 31: Gestión de los activos fijos tangibles	128
Gráfico Nro. 32: Registro de activos fijos tangibles.....	128
Gráfico Nro. 33: Control de altas y bajas	129
Gráfico Nro. 34: Solicitar Registro.....	129
Gráfico Nro. 35: Registrar altas – bajas.....	130
Gráfico Nro. 36: Agregar activos fijos tangibles para altas – bajas	130
Gráfico Nro. 37: Generar reportes-inventarios	131
Gráfico Nro. 38: Diagrama GANTT.....	132

I. INTRODUCCIÓN

Desde el año 2019 el Ministerio de Educación decreto una Resolución de Secretaria General N° 163-2019 MINEDU, donde se aprueba una serie de procedimientos para la gestión de bienes, ante ello resaltamos los procedimientos para realizar el inventario físico de bienes patrimoniales, debido a que busca realizar la verificación física de los bienes muebles de la entidad. Es política del Ministerio de Educación simplificar los procedimientos administrativos, generando la mejora continua de los procedimientos y servicios administrativos internos y externos, a fin de contribuir a la optimización de la gestión administrativa con eficiencia y oportunidad, en beneficio de la ciudadanía (1).

LA I.E N° 20123 de Cañete, brinda el servicio de la educación a los pobladores de su jurisdicción, un problema encontrado en relación a la gestión de los activos fijos tangibles es que los procesos de registro y control de altas y bajas se convierte en una labor tediosa tanto para el personal administrativo y docente, esto ocasiona que no exista una adecuada gestión de los activos fijos tangibles de la institución educativa y un consumo excesivo de tiempo y productividad del personal.

Debido a esta problemática, se propuso el siguiente enunciado del problema ¿De qué forma la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E. N° 20123 – Cañete; 2020, mejorará los procesos de registro y control de altas y bajas?

Con el propósito de dar solución a esta situación se planteó el objetivo general: Elaborar una propuesta de implementación de un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020, con la finalidad de mejorar los procesos de registro y control de altas y bajas.

En virtud de ello y con el fin de lograr el objetivo general se estableció los objetivos específicos siguientes:

1. Analizar la gestión de los activos fijos tangibles de la I.E N° 20123 para determinar los requerimientos de mejora de los procesos de registro y control de altas y bajas.
2. Aplicar la metodología adecuada para el análisis y diseño del sistema de gestión de activos fijos tangibles que permita solucionar los requerimientos operacionales de la I.E N° 20123.
3. Diseñar la interfaz del sistema de gestión de activos fijos tangibles utilizando programación web para automatizar los procesos de registro y control de altas y bajas de la I.E N° 20123.

El presente trabajo de investigación tiene justificación en el aspecto académico, operativo, económico, tecnológico e institucional, para la justificación académica, aplicaremos los conocimientos adquiridos durante mi formación académica en la Universidad Católica los ángeles de Chimbote, y que servirá de base para solucionar los requerimientos de la institución educativa en estudio.

En la justificación operativa, la implementación del sistema de gestión de activos fijos tangibles permitirá contar con información confiable y oportuna para la buena gestión de los activos fijos tangibles; además mejorará los procesos de registro y control de altas y bajas.

En la justificación económica, la implementación de un sistema de gestión de activos fijos tangibles en la institución educativa es factible debido a que se conseguirá un mejor control y seguimiento de los activos fijos tangibles, lográndose agilizar actividades tales como el registro, control de altas – bajas y reportes oportunos, permitiendo así reducir y optimizar costos, debido que obtendrás información oportuna del estado actual (depreciación) de los activos fijos tangibles facilitando así no realizar gastos innecesarios como por ejemplo su reparación o mantenimiento.

En la justificación tecnológica, permitirá utilizar herramientas tecnológicas relacionadas con las nuevas tendencias TIC, aportando beneficio para la institución educativa y solucionará la problemática encontrada obteniendo la mejora de los procesos de gestión de registro y control de altas y bajas de los activos fijos tangibles.

En la justificación institucional, se requiere implementar un Sistema de Gestión de Activos Fijos Tangibles con el fin de tener una mejora en los procesos de gestión de registro y control de altas y bajas de los activos fijos tangibles.

En referencia al alcance de la investigación es local, siendo beneficiados el personal docente y administrativo de la I.E N° 20123, también puede servir para implementarse en otras entidades públicas y privadas de educación o cualquier otro rubro que brinden.

La presente investigación, utilizo una metodología del tipo descriptiva y un enfoque cuantitativo, diseño no experimental y de corte transversal.

De acuerdo a los resultados generales obtenidos de la primera dimensión, nivel de satisfacción de los procesos actuales en la gestión de los activos fijo tangibles. el 65% de los encuestados manifestaron que, NO están satisfechos, mientras que, el 35% de los encuestados señalaron lo contrario y con respecto a la segunda dimensión, necesidad de proponer el sistema de gestión de activos fijos tangibles, se observa que, el 100% de los encuestados manifestaron que, SI existe la necesidad de proponer el sistema de gestión de activos fijos tangibles.

Se concluye según los resultados obtenidos que existe un alto nivel de insatisfacción por los docentes y directivos con respecto al proceso actual, de gestión de los activos fijos tangibles; de esta manera se deduce que fue necesario elaborar una propuesta de implementación de un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020, con la finalidad de mejorar los procesos de registro y control de altas y bajas.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes a nivel internacional

El autor Hernández K. (2), en el año 2019, realizó una investigación titulada “Sistema de control de activos fijos y aplicación de la NIC16, para la unidad educativa cristiana nazareno”, ubicado en Riobamba Ecuador, teniendo como objetivo Proponer un Sistema de Control de Activos Fijos y aplicación de la NIC16, que ayude a un mejor control y manejo eficiente de los activos fijos, para la Unidad Educativa Cristiana Nazareno, la metodología de investigación fue el enfoque cualitativo de tipo bibliográfica, de campo, exploratoria y descriptiva, la población y muestra a utilizar es la Lic. Narcisa Carrasco encargada del control de activos fijos, se obtuvo como resultado que se detectó una serie de falencias tales como: registros no actualizados de los bienes que forman parte de propiedad planta y equipo, falta de políticas contables para dar de baja a los bienes obsoletos, cuyas falencias se deben solucionar, se concluye que el diseño del sistema de control de activos fijos y aplicación de la NIC 16 para la Unidad Educativa Cristiana Nazareno, de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, permite al personal responsable encargado de los mismos, a que exista un mejor control y manejo eficiente de propiedad, planta y equipo, mediante la sistematización de información contable, se recomienda emplear el sistema de control de activos fijos y aplicación de la NIC 16, que ayuda a resguardar los activos fijos de manera eficiente y sirve como anexo para la unidad de contabilidad proporcionando información oportuna para la toma de decisiones.

Ramón C. (3), en el año 2019, realizó una investigación titulado “Propuesta de un sistema de control de activos fijos para la Fiscalía

Provincial de Loja para el año 2018” ubicado en Cuenca-Ecuador, teniendo como objetivo definir un conjunto de criterios técnicos normativos de carácter práctico, que permitan una eficiente administración y control de los activos fijos, apoyado en medidas orientadas a salvaguardar los bienes muebles e inmuebles de la Fiscalía Provincial de Loja, la metodología de investigación fue diseño no experimental de tipo descriptiva, la población son los empleados y funcionarios de la Fiscalía Provincial de Loja y la muestra son 45 personas, su resultado al ser consultados si el Sistema de Control Interno de Activos Fijos mejorará la administración eficaz de los bienes institucionales, el 100% de los empleados y funcionarios encuestados responden afirmativamente, se concluye que la Fiscalía Provincial de Loja, es una organización estatal jurídica, que orientan su actividad al servicio judicial de los más necesitados a través de la solidaridad y ayuda mutua, para su giro de operación necesita de recursos económicos, materiales, tecnológicos, humanos y otros; muchos de ellos por su naturaleza constituyen activos fijos y patrimonio institucional, haciéndose necesario su control, se recomienda que el Sistema de Control de los Activos Fijos va a operar como un sistema común, único y uniforme, integrador de los registros presupuestarios, económicos, financieros y patrimoniales, orientado a determinar la ubicación, y la valoración de los bienes de la empresa cuando se lo requiera, por lo tanto, la Fiscalía Provincial de Loja, como una organización social deberá utilizar estos procesos con el propósito de alcanzar los objetivos propuestos

Lizano J. (4), en el año 2016, realizó una investigación titulado “Propuesta de un sistema de gestión de activos para el negocio de generación de energía eléctrica de la empresa de servicios públicos de Heredia S.A” ubicado en Ciudad Universitaria Rodrigo Facio-Costa Rica, se planteó el objetivos de desarrollar una propuesta de un plan para la implementación del sistema de gestión de activos en el negocio de

generación de la Empresa de Servicios Públicos de Heredia S.A. que contribuya a mejorar la gestión actual de la producción de energía eléctrica, la metodología de investigación fue diseño experimental de tipo descriptiva, la población fueron los ingenieros, supervisores de planta y técnicos especializados electromecánicos de la ESPH y la muestra que se tomaron en cuenta fue de 24 personas, se obtuvo como resultado que la gestión de riesgos no es la adecuada ya que obtuvo un 2,68. En ocasiones no se realiza un adecuado análisis y gestión de riesgos. La administración de los riesgos según las actividades de operación y mantenimiento es de mucha importancia para el proceso, debido a que las consecuencias pueden ser muy negativas para la organización tanto a nivel económico como de responsabilidad civil, se concluyó que la planificación de la gestión de activos tiene ciertas metodologías que deben ser replanteadas para obtener mejores resultados sobre todo en la parte financiera y de gestión de riesgos, se recomienda que las personas asignadas para la implementación del sistema de gestión de activos deben contar con verdadero compromiso con el proceso para que sea un éxito.

2.1.2. Antecedentes a nivel nacional

Segura E. (5), en el año 2018, realizó una tesis titulada “Implementación del sistema de gestión de inventario para control de bienes en instituciones educativas”, ubicado en Yauli la Oroya, teniendo como objetivo determinar la influencia que tiene la Implementación del Sistema de Gestión de Inventario en el control de bienes en las instituciones educativas integradas, la metodología de investigación fue científica de tipo aplicada, la población fueron las 10 instituciones educativas integradas de la Ugel Yauli la Oroya y la muestra de 116 docentes, sus resultados en el caso del porcentaje de bienes identificados en el pre test de la muestra se obtuvo un valor promedio de 57,11% de bienes identificados, mientras que en el post test fue de un 94,52% de bienes identificados, esto indica una diferencia del antes y después donde

la investigación revela, que existe una gran aceptación de satisfacción de los usuarios utilizando el sistema de gestión, debido a que le facilita los procesos de la ubicación de bienes, se concluye que se implementó el Sistema de Gestión de Inventarios para las instituciones educativas integradas, la cual se aprecia que existe una influencia significativa en el control de bienes institucionales en un porcentaje valorativo de 67,27 % en promedio en las Instituciones Educativas Integradas, se recomendó a las instituciones Educativas Integradas, hacer uso de las tecnologías que ofrece este sistema, por lo cual nos permite mejorar el porcentaje de reportes por colegios en el control de bienes y en los procesos de inventarios.

Delgado J. y Mestanza F. (6), en el año 2017, realizó una tesis titulada “Diseño de un sistema de gestión de activos para aumentar la eficiencia en la fábrica envases San Nicolás S.A.C., Lambayeque, 2017”, ubicado en Pimentel - Lambayeque, teniendo como objetivo diseñar un Sistema de Gestión de Activos para aumentar la eficiencia en la fábrica “Envases San Nicolás S.A.C.”, Lambayeque, 2017, la metodología de investigación fue diseño Cuantitativo – no experimental – transversal de tipo Aplicada. La población son todos los procesos y documentos de la fábrica Envases San Nicolás S.A.C. y la muestra es por conveniencia, sus resultados es que mediante el análisis de la propuesta de los indicadores se determinó que los activos físicos más influyentes son la materia prima y el mantenimiento, estimando en la propuesta que la eficiencia de la línea de producción un aumenta de un 81.2% a un 99.4%, estimando que su beneficio/costo con la propuesta implementada seria de S/. 1.59 de ganancia por cada S/. 1.00 invertido en un lapso de 6 meses, se concluye que se hizo un diagnóstico actual del manejo de activos físicos, dando como resultado que la fábrica cuenta con un mal manejo de sus activos físicos el cual puede ser mejorado, implementando el Sistema de Gestión de Activos. Este sistema está basado en las capacitaciones al personal para que éste pueda obtener los conocimientos requeridos para cada

proceso y también para que sepan cómo utilizar las herramientas 5's, dando como resultado la reducción de las pérdidas de materia prima en un 50%, disminuir el tiempo de producción de 36 horas a 30 horas, disminuir los tiempos muertos del 2.5 % al 1 %, se recomendó realizar un estudio de la factibilidad de aplicar las normas ISO 55001 (Sistema de gestión de activos).

Chávez I. (7), en el año 2016, realizó una tesis titulada “Propuesta de implementación de un sistema de control de activos fijos para contribuir con la gestión financiera de la empresa Ecoindustrias el Inka S.A.C.”, ubicado en Trujillo, teniendo como objetivo determinar cómo contribuye un sistema de control de activos fijos en la gestión financiera de la empresa Ecoindustrias el Inka S.A.C., la metodología de investigación es de tipo descriptiva de diseño no experimental, la población o muestra está conformado por la empresa Ecoindustrias el Inka S.A.C., sus resultados es que se ha encontrado serias deficiencias previa a la adquisición de los mismos, lo cual influye directamente en la gestión financiera de la empresa, concluye que la implementación de un sistema de control de activos fijos contribuye aportando información relevante y oportuna que permite mejorar la gestión financiera de Ecoindustrias el Inka S.A.C., porque hemos podido determinar que con la aplicación de procedimientos de control de activos fijos, la empresa puede analizar la decisiones y acciones que tienen que ver con los medios financieros necesarios en la inversión en los bienes del activo fijo, incluyendo su logro, utilización y control posterior de estos bienes dentro de la organización, recomendó implementar la propuesta del sistema de control de activos fijos que contribuya aportando información relevante y oportuna que permite mejorar la gestión financiera de la empresa y de esta manera poder analizar las decisiones y acciones referentes al tipo de financiamiento en la adquisición, utilización y control posterior de los bienes de activo fijo.

2.1.3. Antecedentes a nivel regional

Freyre D. (8), en el año 2019, realizó un trabajo de investigación titulada “Propuesta de implementación de un sistema de control de activos fijos para contribuir con la gestión financiera de la Universidad Peruana Unión, Lima 2019”, ubicado en Lima, se planteó el objetivo de proponer la utilización de un sistema de control de activos fijos en la Universidad Peruana Unión, año 2019, la metodología de investigación es de tipo descriptiva de diseño no experimental, la población o muestra es el área de activos fijos y adquisiciones de la Universidad Peruana Unión, sus resultados fue proponer la utilización de un sistema de control de activos fijos en la Universidad Peruana Unión, año 2019, se concluye detallar puntos a mejorar dentro de cada proceso, como la incorporación de auditorías internas para el mejor control, a la vez el mejoramiento de fichas técnicas que ayuden a medir la depreciación y la vida de un activo, y como identificar si se gasta más en mantenimiento que comprar un nuevo activo, se recomienda implementar la propuesta del sistema de control de activos fijos que contribuya aportando información relevante y oportuna que permite mejorar la gestión financiera de la empresa y de esta manera poder analizar las decisiones y acciones referentes al tipo de financiamiento en la adquisición, utilización y control posterior de los bienes de activo fijo.

Hermoza R. (9), en el año 2019, realizó la tesis titulada “Implementación del sistema de activo fijo para mejorar la gestión de equipos informáticos del Instituto de Medicina Legal– Sede Lima”, ubicado en Lima, se planteó el objetivo de implementar un sistema de activo fijo, para mejorar la gestión de equipos informáticos del Instituto de Medicina Legal– Sede Lima, la metodología de investigación es de tipo aplicada y el diseño es cuasi-experimental, la población de la investigación será el área de la División de Tanatología Forense del Instituto de Medicina Legal – Sede Lima y la muestra se considerará a 20 colaboradores, sus resultados son

que el valor de p-valor no supera el valor de significancia, ($p\text{-valor } 0,000 < \alpha = 0,05$), entonces se acepta la Hipótesis Alterna (H1) por lo tanto: Si se crea el sistema en plataforma web, entonces se mejorará el seguimiento de los activos depreciados, se concluye que la Implementación del Sistema de Activo fijo mejorará la Gestión de Equipos Informáticos en el la División de Tanatología Forense del Instituto de Medicina Legal, se recomienda realizar a mediano plazo actualizaciones del sistema incorporándole herramientas que se vayan requiriendo según la necesidad y puedan ser implementadas.

Gonzales J. (10), en el año 2018, realizó la tesis titulada “Sistema automatizado de gestión de activos de tecnología de información basado en la norma ISO/IEC 19770-3:2017 en Alfredo Pimentel Sevilla S.A., Lima, 2018”, ubicado en Lima, teniendo como objetivo proponer una solución de tecnología de información para mejorar el proceso de gestión de activos de TI en la empresa Alfredo Pimentel Sevilla S.A., Lima 2018, la metodología de investigación es holística con un enfoque mixto porque utiliza la técnica cualitativa y cuantitativa de tipo proyectivo, la población son de 50 trabajadores conformados por directivos y colaboradores de la Área Usuaría y Área Técnica y la muestra consta de 30 trabajadores entre directivos y colaboradores, sus resultados fueron que destaca la opción Nunca en las preguntas 3, 4 y 1 con 63.33%, 60.00% y 56.67% respectivamente, mientras que lo presiden en la escala Casi Nunca las preguntas 2 y 6 con 43.33% ambas respectivamente dentro del mismo grupo de interrogantes sobre la categoría proceso. Este gráfico en general, con la información destacada sugiere o indica que el proceso de gestión de activos TI carece de un proceso definido o estandarizado y no son bien gestionados por motivo de exigencia al momento de aplicar los controles en una inducción o capacitación que no se realiza de manera establecida, y que cuando es requerida la información está casi nunca se encuentra disponible ni brinda la confiabilidad para la toma de decisiones, ya sea por no haber recibido la

documentación o no haya recibido la capacitación necesaria sobre el proceso, se concluye elaborar una política específica para el proceso de gestión de activos de TI que permita la óptima operación del área, el cual fue revisado y aprobado por el Jefe del área de Tecnología de información de la empresa Alfredo Pimentel Sevilla S.A., se recomienda que se implemente la política elaborada específicamente para el proceso de gestión de activos de TI, y de esta manera asegurar y garantizar a los colaboradores y a la empresa que la información sea siempre confiable y el proceso adquiera las exigencias que sean necesarias para la mejora del proceso de la empresa.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Rubro de la empresa

La Institución Educativa N° 20123 del distrito de Asia, imparte la educación integral y humanista, en los niveles de Educación Primaria y Secundaria de Menores, teniendo como finalidad el logro de los aprendizajes y la formación integral de sus estudiantes (11).

2.2.2. La empresa Investigada

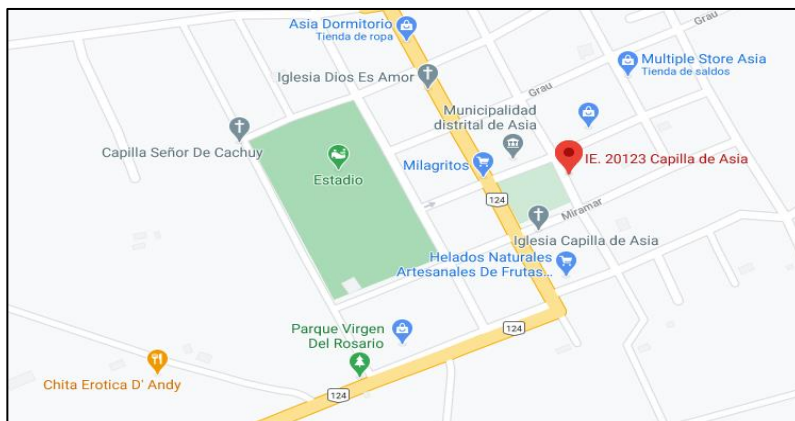
- Información general

DENOMINACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Nombre : Institución Educativa N° 20123
Sigla : IEN°20123
Ubicación : Distrito Asia, Prov. Cañete, Región Lima.
Categorización : Institución Educativa JEC de nivel secundaria
Localización : La Institución Educativa se encuentra ubicado en el Centro Poblado Capilla de Asia, entre la

Av. los Incas 400 del distrito de Asia en la provincia de Cañete, Lima.

Gráfico Nro. 1: Ubicación Geográfica de la I.E N° 20123



Fuente: Google Maps (12).

- **Historia**

La Institución Educativa N° 20123, es considerada el “Alma Mater” de la educación del distrito de Asia. Tiene una creación de más de 80 años; se inició como escuela fiscalizada. En el año 1978 según la Resolución Directoral Zonal N° 951, dado en Lima el 15 de junio de 1978, se fusionan los centros educativos de mujeres (N° 20124) como de varones (N° 20123) quedando registrado como Centro Educativo N° 20123.

Las autoridades respectivas realizaron las gestiones necesarias para tener la Educación Secundaria, lográndose este propósito mediante Resolución Directoral Zonal N° 0362-79-ED, dado en Lima el 16 de abril de 1979, denominándose Centro Educativo Público Integrado N° 20123, que amplía progresivamente los servicios educativos a Educación Secundaria. El primer director fue el profesor Hilario Amoretti Salcedo, así mismo en el transcurso del tiempo han dirigido la Institución diversos Directores y Directoras

como: Los profesores Marino Chumpitaz Malásquez, María Vicente Lescano, Inocente Caycho Espichán, Julián Rojas Ayllón, Enrique Chauca Yaya, Armando García Huasasquiche, Marcell Santos Casimiro, Margarita Carbajal Anyaypoma, Justo Ramos Reyna, José Santos Atúncar Almeyda, Nancy Cárdenas Florián, Jorge Luis Sánchez Euscate y en la actualidad es el Prof. Donald Jaime Aguilar Sánchez (13).

- **Objetivos organizacionales**

- Orientar la gestión pedagógica del nivel Primaria y Secundaria, hacia la optimización de la calidad educativa y eficiencia de los servicios que brinda la institución.
- Promover una cultura de valores (respeto a la autoridad, fraternidad) y buena imagen de la I.E. N° 20123 - del distrito de Asia.
- Establecer una convivencia institucional apropiada al desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje
- Establecer buenas relaciones con los integrantes que conforman la comunidad educativa.
- Informar en forma permanente al personal docente, frente a los cambios e innovaciones pedagógicas, así como del destino de los recursos financieros.
- Fortalecer la formación integral del alumno mediante la asimilación sistemática, crítica de la cultura (11).

- **Misión**

Somos una Institución Educativa que atiende a estudiantes de EBR; brindamos una formación integral, contamos con una adecuada infraestructura y equipamiento en TIC, espacios para la recreación y uso del tiempo libre; desarrollamos competencias acordes con el

nuevo Marco Curricular, forjamos la identidad cultural y valores en los estudiantes; promovemos una convivencia democrática, inclusiva e intercultural y el cuidado del medio ambiente (11).

- **Visión**

La Institución Educativa N° 20123 del distrito de Asia será al 2020 una institución acreditada por el IPEBA; con infraestructura adecuada y equipado con recursos TIC; estudiantes que desarrollan las competencias fundamentales, vivencian en los valores y tienen una elevada conciencia ambiental; docentes competentes, creativos e innovadores comprometidos con el cambio y la mejora de la calidad educativa y Padres de Familia participativos y responsables en la educación de sus hijos (11).

- **Valores Institucionales**

Nuestra Institución Educativa N° 20123 del distrito de Asia, promueve en los estudiantes, profesores, padres de familia, tutores, docentes y comunidad en general, la vivencia y práctica cotidiana de valores: Responsabilidad, solidaridad, empatía y equidad (11).

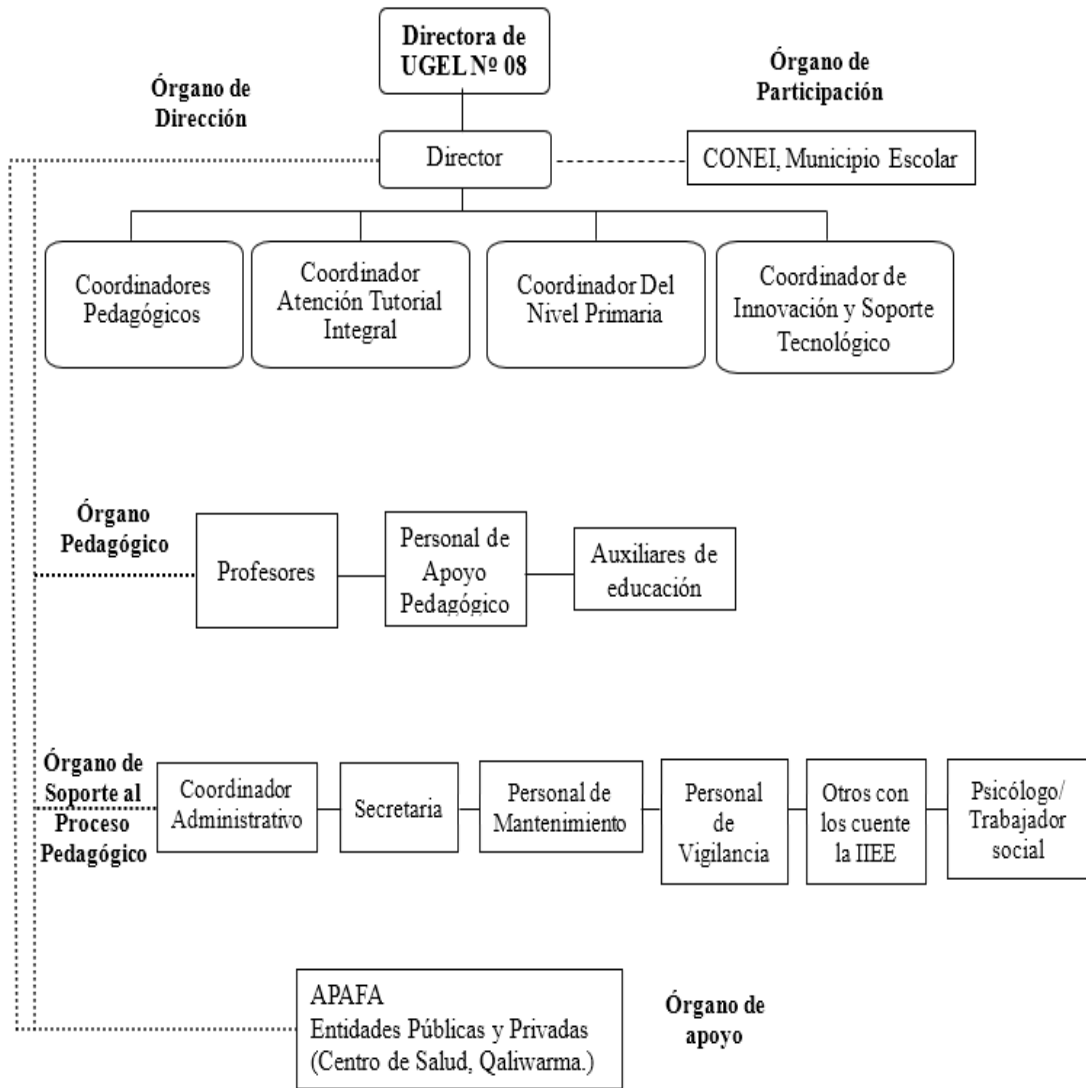
- **Funciones**

Las funciones de la institución educativa son:

- Planificar, organizar, ejecutar, monitorear, controlar y evaluar el proceso educativo
- Proyectar acciones educativas, culturales, deportivas, sociales y religiosas hacia la comunidad
- Mantener una estrecha y permanente relación con las diversas instituciones que facilitan la gestión educativa (11)

- Organigrama

Gráfico Nro. 2: Organigrama Estructural de la I.E. N° 20123



Fuente: I.E. N° 20123 (11).

- **Infraestructura tecnológica existente**

1. Hardware

Tabla Nro. 1: Hardware de la I.E N° 20123

N°	Hardware	Cantidad
01	Computadora	22
02	Servidor Escuela	1
03	Laptop	20
04	Impresora	2
05	Proyector Multimedia	4
06	Laptop XO	20
07	Router AP Wifi	2

Fuente: Elaboración propia.

2. Software

Tabla Nro. 2: Software de la I.E N° 20123

N°	Software
01	Microsoft Windows 10
02	Microsoft Windows 7
03	Linux Fedora
04	Microsoft Office 2016
05	Adobe Reader XI
06	Google Chrome
07	Mozilla Firefox
08	Winrar
09	Nod32
10	Corel Draw X7

Fuente: Elaboración propia.

2.2.3. Las Tecnologías de información y comunicaciones (TIC)

2.2.3.1. Definición

Las tecnologías de la información y comunicación son los que simplifican la realización de actividades relacionadas a la adquisición, creación, almacenamiento, tratamiento, registro y presentación de la información, utilizando una comunicación diferenciada (14).

En la actualidad las tecnologías de información y comunicación han influenciado en la gran mayoría de actividades del ser humano, tales como lo laboral, aprendizajes, entretenimiento, etc. Convirtiéndose así en una herramienta necesaria cuando se trata de innovar alguna nueva tarea o proceso.

2.2.3.2. Evolución de las TIC

Hace 5.000 años, egipcios y sumerios comienzan registrando información en objetos físicos que se puedan transportar, lo que permitió desarrollar una comunicación sincrónica, comenzando de esta manera el inicio de las TIC. Estos soportes han evolucionado a través de la historia del hombre en relación a los avances industriales, técnicos y científicos, manteniéndose la comunicación como medio en cada uno de ellos. En un inicio, se contaba con ideogramas y pictogramas, evolucionando con el tiempo a diferentes alfabetos y lenguajes gráficos (15).

En los últimos dos siglos, luego de la revolución agrícola, la tecnología y la ciencia generan nuevos soportes y formas de transmitir el conocimiento. El primer gran cambio es el desarrollo del telégrafo donde se utiliza códigos y medios físicos de conexión, para luego desaparecer y comenzar las primeras

transmisiones inalámbricas, iniciándose con la aparición de la radio y la televisión (15).

En la segunda mitad del siglo pasado comenzó una nueva revolución en las comunicaciones, terminando la era de la sociedad del conocimiento, e iniciándose las nuevas tecnologías de comunicación, como el desarrollo de satélites artificiales de comunicación., permitiendo la transmisión de señales de radio, televisión y códigos de datos de manera rápida y en cualquier lugar del planeta (15).

Los últimos 30 años las Tics han evolucionado enormemente, donde aparecen tres nuevos términos que son; Red, Internet y Web. El primero permite establecer una comunicación entre diferentes equipos tecnológicos como computadoras, switch, router, entre otros; el segundo es un protocolo de comunicación tales como el TCP/IP, WAP, WIFI y el tercero se traduce en sitios web que son un conjunto de páginas de documentos e hipertextos programados en códigos de programación como HTML, PHP, JAVASCRIPT pueden ejecutarse fácilmente a través de un navegador y un protocolo de internet (15).

2.2.3.3. Características principales de las TIC

Las características más distintivas o principales que podemos mencionar de las TIC son:

- La virtualidad, por brindarnos un espacio de comunicación no real con referencia a su manipulación directa, pero facilitando herramientas de animaciones, transformaciones de objetos o simulaciones de exploración.
- La interactividad, por contar con herramienta que exigen a los usuarios actividad de manipulación de la información.

- La rapidez, porque se basan en la instantaneidad o velocidad, sin importar la actividad que se realice.
- La innovación, al utilizar las TIC siempre exige mejoras tecnológicas en los equipos informáticos debido a la gran cantidad de información que se procesa, así como su velocidad.
- La automatización, debido a que simplifica notablemente las actividades o tareas que realizan los usuarios, realizándolo progresivamente.
- La interconexión, porque utiliza elementos TIC en especial el internet para las actividades que realizan el usuario (16).

2.2.3.4. Ventajas de las TIC

Las tecnologías de la información y comunicación expresan los siguientes beneficios:

- Encontrar fácilmente lo que se desea.
- Consulta y obtiene información en cualquier momento.
- Evaluar fácilmente los servicios recibidos.
- Participar en la generación de políticas.
- Mantener la reserva.
- Asegurar el buen uso de la información (14).

Las desventajas a mencionar son:

- Las TICS a ocasionado una gran brecha digital entre las personas donde se necesita tener conocimientos informáticos para su uso, ocasionando en los usuarios que no sepan utilizar adecuadamente las TICS por desconocimiento.

- El no utilizar correctamente las TICS ocasiona una deficiente manipulación de sus herramientas utilizándose para otros fines, perdiéndose así el enfoque del uso del uso de las TICS. (17).

2.2.3.5. Las TIC aplicables o más utilizadas en empresas similares a la investigación

La I.E. 20123 “Inmaculada Concepción”, como institución JEC, brinda el servicio de educación cuenta con una página de Facebook, cuenta con correo electrónico Gmail, Utiliza programas de oficina como el Microsoft Office para sus actividades laboral, tiene una red local con acceso a internet, para la protección de la información cuenta con antivirus y cuenta con software educativos como herramienta para brindar el servicio de la educación.

2.2.4. Teoría relacionada con la Tecnología de la investigación

2.2.4.1 Sistema de gestión

El sistema de gestión es un conjunto de procesos, comportamientos y herramientas interrelacionados entre si de una forma organizada que se utilizan para garantizar que la organización o empresa realiza todas las actividades necesarias para alcanzar sus objetivos y posteriormente cumplir con su visión (18).

Así mismo un sistema de gestión en una organización o empresa nos permite realizar una serie de procesos o actividades para administrar y gestionar eficientemente todos los activos y pasivos de una empresa tales como recursos, clientes, socios

productos, equipos, personal etc. Con el único fin de cumplir sus objetivos para posteriormente lograr su misión y visión como organización o empresa.

En las organizaciones o empresas existe una gran posibilidad de encontrar un gran número de sistemas, lo cual nos permite comprender como influyen en las empresas, por tal motivo, los sistemas de gestión se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Según su finalidad: En este caso los sistemas de gestión se definen según el propósito que los directivos pretenden conseguir, por ello normalmente se relacionan con los factores administrativos tales como: La calidad, seguridad y salud, medio ambiente, riesgos, seguridad de la información y responsabilidad social.
- Según su función: Aquí los sistemas de gestión se definen de acuerdo a la tarea que cumplen en la organización o empresa, por tal razón se relacionan generalmente con las áreas de su estructura orgánica, ante lo señalado podemos mencionar los siguientes: Sistema de gestión de control, sistema de gestión financiero, sistema de gestión de costos, sistema de gestión de recursos humanos, sistema de gestión de activos fijos, sistema de gestión de mercadeo, etc. (19)

2.2.4.2 Activos Fijos

Un activo fijo siempre esta permanente en la empresa, pues ha sido adquirido para contribuir a las actividades u operaciones tanto administrativo, como productivo, por tal razón se caracterizan en que su permanencia como propiedad de la empresa es de largo plazo y que su finalidad no es la venta. (20).

Ante lo expuesto los activos fijos necesitan estar administrados y gestionados, porque son necesarios para la producción del producto o del servicio que ofrece, debido a que se encuentran en estos procesos ya sea como recurso o herramienta.

Los activos fijos se pueden clasificar de la siguiente manera

- **Tangibles:**

Son aquellos activos fijos que existen físicamente; en otras palabras, tienen naturaleza corpórea, excepto los terrenos que están sujetos a depreciación o agotamiento y si son bienes de fábrica o de recursos naturales condicionándose a la utilidad o servicio que presten a la empresa durante su vida útil (20).

Los activos fijos tangibles pueden ser instalaciones técnicas, maquinaria, muebles, equipos informáticos, materia prima, etc., por tal motivo según la utilidad y funcionalidad en la empresa pueden ser depreciable, no depreciable, agotable y amortizable.

- **Intangibles:**

Los activos fijos intangibles son los que no existen físicamente, se pueden originar en un procedimiento administrativo de transferencia o desarrollo, por ello según su utilidad y funcionalidad en la empresa pueden ser amortizable cuando son distribuidos o repartidos y no amortizables cuando son creados por la empresa (21).

Los activos fijos intangibles que podemos mencionar son: una franquicia, el renombre de una empresa, un boleto de transporte, las concesiones, una página web, los derechos de un software, marcas, patentes, derechos de autor y copyright, etc., como pueden visualizarse se pueden obtener bajo procedimientos administrativos.

2.2.4.3 Gestión de Activos fijos

La gestión de los activos fijos es una actividad o procedimiento dentro de la empresa que involucra los procesos de inversión y renovación de los equipos, recursos y herramientas, para realizar de manera eficiente los procesos como el registro, mantenimiento y el manejo de los activos fijos de una empresa (22).

Es importante que las empresas identifiquen la necesidad de establecer un procedimiento de control de los activos fijos, porque así podemos verificar la existencia real de los activos fijos, como también poder modificar su estado y contabilidad, para luego mostrar reportes oportunos.

2.2.4.4 Institución Educativa

La institución educativa es el lugar donde se educa, donde se realiza la acción educativa que es formar a las personas mediante el proceso de enseñanza y aprendizaje, por esta razón su finalidad es formar a las personas en su proceso de humanización, facilitar su propio perfeccionamiento, así como ayudarlo a alcanzar su excelencia y plenitud (23).

Ante lo expuesto es importante que las instituciones educativas administren y gestionen de manera eficiente los recursos y herramientas que utiliza para brindar el servicio educativo, tales como los mobiliarios, equipos informáticos, enseres, etc., para que sean bien utilizados, así como estar en una situación óptima para su uso.

Las instituciones educativas de acuerdo a su gestión pueden ser:

- Públicas, son entidades que tienen una gestión directa con las instituciones públicas o del estado.
- Privada, son de propiedad de una persona o grupos de personas que forma una sociedad, con el fin de brindar el servicio de la educación y le permita generar sus beneficios por medio de ganancias económicas.
- Públicas de gestión privada, son las que tienen convenio con otras entidades, que brindan una educación gratuita sin fines de lucro (24).

2.2.4.5 Metodología de desarrollo de software

Una metodología de desarrollo de software es una manera de trabajo para diseñar un software, donde se establece las tareas a realizar, los módulos a generar y su relación entre ellas, además de organizar las pautas a seguir y restricciones que debemos cumplir en el proceso de desarrollo de software (25).

Toda metodología busca desarrollar un software de calidad, en base a su propias reglas y limitaciones, pero al existir muchas metodologías en la actualidad debemos de elegir el que se adapte mejor a nuestro contexto de trabajo.

Las metodologías que podemos mencionar son:

- **Metodología en cascada**

La metodología en cascada consiste en una secuencia de actividades ordenadas, siendo su función principal brindar un seguimiento de las etapas del desarrollo de software (26).

Esta metodología para tener una secuencia, necesita primero finalizar la etapa anterior para iniciar otra, además se recomienda utilizar cuando los requerimientos del problema se comprendan claramente y no sea probable su cambio durante el desarrollo del software.

Las etapas de la metodología en cascada son:

- Análisis y definición de requerimientos.
- Diseño del sistema y del software.
- Implementación y prueba de unidad.
- Integración y prueba de sistema.
- Operación y mantenimiento.

- **Metodología en espiral**

Esta metodología representa el proceso de desarrollo del software como un espiral, donde cada bucle o iteración es un conjunto de actividades que representa una etapa del desarrollo del software (26).

La metodología en espiral reduce los riesgos y es tolerante frente a los cambios que pueden ocurrir durante el desarrollo del software.

Las etapas de la metodología en espiral son:

- Establecimiento de objetivos.
- Valoración y reducción de riesgos.
- Desarrollo y validación.
- Planeación.

- **RUP (Rational Unified Process)**

Es una metodología de desarrollo de software que facilita una perspectiva estricta para la asignación de tareas y responsabilidades para la elaboración organizada de un software, teniendo como objetivo una producción de alta calidad que cumpla las exigencias de los usuarios finales dentro de un tiempo y presupuesto planificado (27).

La metodología RUP trabaja junto con el lenguaje unificado de modelado UML, además de ser una metodología flexible debido a que está formado por una gran variedad de metodologías que se pueden adaptar a cualquier contexto y necesidades de una empresa.

Por lo tanto, la metodología RUP se describe bajo 3 perspectivas:

- Perspectiva dinámica, porque muestra las fases del modelo a través del tiempo.
- Perspectiva estática, debido a que presenta las actividades del proceso que se establecen.
- Perspectiva práctica, porque propone buenas prácticas a utilizar durante el proceso (26).

Según la perspectiva práctica de la metodología RUP, recomienda las siguientes buenas prácticas:

- Desarrollo de software de manera iterativa, el sistema se desarrolla en base de brindar mayor prioridad a los requerimientos del cliente.
- Gestión de requerimientos, documentar los requerimientos y dar un seguimiento a sus cambios e influencia al sistema.
- Usar arquitectura basada en componentes, la arquitectura del sistema se organiza en componentes.
- Software modelado visualmente, utiliza el modelado UML para las representaciones de software estático y dinámico.
- Verificar la calidad del software, al garantizar que el sistema cumpla los estándares de calidad de la empresa o institución.
- Controlar los cambios al software, por medio de la gestión de un administrador del sistema con procedimientos y herramientas de configuración (26).

La metodología RUP se divide en 4 fases:

- Fase de inicio: En esta fase se establece el modelo de negocio, además de definir el alcance del proyecto.
- Fase de elaboración: En esta fase debemos tener claro la visión del software y así poder determinar su arquitectura, además desarrollar un plan y eliminar los riesgos del proyecto.
- Fase de desarrollo: En esta fase los requerimientos y necesidades del usuario son integradas y desarrolladas en el software, para luego ser probadas totalmente.
- Fase de transición: esta fase permite entregar el software al usuario final, pero una vez entregado el

software puede surgir problemas que puede ocasionar el desarrollo de una nueva versión, la solución del problema o la finalización de los requerimientos exigidos por el usuario (27).

- **XP (Extreme programming)**

Esta metodología es utilizada para proyectos de pequeño y mediano tamaño, donde resalta la comunicación activa con el cliente, también se describe de forma precisa las prácticas de desarrollo de software que se utiliza, como el lenguaje de programación, reestructuración de un código fuente, pruebas, etc (28).

Esta metodología ágil XP (Extreme programming) es una forma flexible de desarrollar software donde se centra en los procesos para producir códigos dando prioridad a que se adapte a los requerimientos del cliente.

Se centra en las siguientes características necesarias para desarrollar un software de calidad:

- Simplicidad, busca simplificar y clarificar los códigos de programación para acelerar el desarrollo y facilitar su mantenimiento.
- Comunicación, se centra en la comunicación del código con el programador donde se recomienda que los códigos sean claros para entender fácilmente su funcionalidad.
- Retroalimentación, es importante que el cliente retroalimente sus requerimiento o necesidades a solucionar para evitar que se vuelva a programar módulos grandes del proyecto.

- Coraje, El programador tiene que programar pensando únicamente en los requerimientos o necesidades actuales del cliente.
- Respeto, debe existir el respeto desde todas sus formas entre los miembros del equipo de desarrollo, porque un ambiente de trabajo agradable y una buena autoestima en el equipo aumenta el grado de producción (27).

- **SCRUM**

La metodología SCRUM también se resalta la comunicación y participación activa con el cliente, pero su principal objetivo es la actividad de gestión del proyecto (28).

La metodología ágil SCRUM se complementa con la metodología XP (Extreme programming), debido a que gestiona los procesos en base a las buenas prácticas para trabajar en equipo y encontrar soluciones a los requerimientos del cliente, para encontrar así la implementación del cliente.

Para aplicar la metodología ágil SCRUM, se realiza los siguientes pasos:

- El equipo de desarrollo se reúne con el dueño del producto para realizar la lista de requisitos para implementar el proyecto donde contenga los antecedentes de los usuarios.

- Se empieza a desarrollar los SPRINTS, donde contendrá las historias de usuario, con sus tareas y su duración.
- Al iniciar un nuevo día de trabajo se realiza una reunión (DAILY SCRUM) con el equipo de desarrollo, en donde se expone el trabajo realizado en el día anterior, lo que ha planificado el día de hoy y las dudas que tengan.
- Los miembros del equipo de desarrollo durante sus actividades o trabajos, pueden interactuar entre ellos para solucionar problemas o plantear dudas.
- Al final de cada SPRINTS se realiza un demo para validar lo desarrollado y buscar errores para solucionarlo en el futuro (27).

- **Metodología ICONIX**

La metodología ICONIX, es un proceso simplificado a comparación de otras metodologías tradicionales de desarrollo de software, por tal motivo la metodología ICONIX combina la complejidad de la metodología RUP y la simplicidad de la metodología XP (29).

Esta metodología muestra claramente las actividades que tienen que realizar en cada fase del desarrollo de software, por tal motivo en la metodología ICONIX tiene las siguientes características fundamentales:

- Iterativo e incremental, por tener varias iteraciones entre el desarrollo del modelo y el reconocer los casos de uso.
- Trazabilidad, por tener una relación entre las diferentes fases desarrolladas en el sistema.

- Dinámica del UML, por utilizar los diagramas dinámicos del UML.

2.2.4.6 Lenguaje de programación

Es un lenguaje establecido de palabras y símbolos que se utilizan siguiendo una sintaxis para expresar instrucciones, por tal motivo el programar es definir órdenes a la computadora por intermedio de un lenguaje de programación (30).

El objetivo de todo lenguaje de programación es crear programas o aplicaciones, por medio de instrucciones bien definidas, es decir que ya tienen establecido lo que van a realizar en la computadora, en la actualidad existen una variedad de lenguajes cada uno de ellos se utiliza en determinados contextos, por eso es muy importante que el programador tenga lógica de programación para que pueda elegir la mejor solución frente a una situación que demande.

Algunos lenguajes de programación a utilizar son:

- **PHP (Hypertext Preprocessor),**

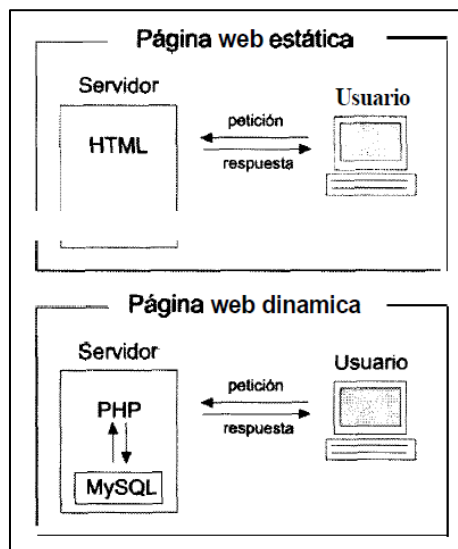
Es un lenguaje de programación que se ejecuta servidores remotos debido a que primero procesa la página web antes de ser por un navegador, por tal motivo se utiliza para crear páginas web dinámicas (31).

El lenguaje PHP es muy utilizado para el desarrollo de páginas web debido a que es un código abierto, es decir gratuito, además se puede utilizar como complemento a otros lenguajes de desarrollo web como por ejemplo el HTML y te permite enlazar a una base de datos que va ser gestionada por el MYSQL.

Las características principales del lenguaje PHP son:

- Es gratuito.
- De gran popularidad.
- Enorme eficiencia
- Integración sencilla con múltiples bases de datos.
- Puede utilizarse en la mayoría de sistemas operativos.
- Cuenta con una gran variedad de funciones predeterminadas para simplificar las tareas al programar (31).

Gráfico Nro. 3: Diferencias entre página web estática y dinámicas.



Fuente: Gallego, J. (31).

- **HTML (HyperText Markup Language)**

Es un lenguaje de marcas que se caracteriza por ser mucho más simple y adaptado a dar contenido a la página web, permitiendo desarrollar páginas estáticas por medio de etiquetas y directorios (32).

HTML es un lenguaje que forma la estructura de una página web y se ejecuta automáticamente en un navegador, por lo tanto, para mejorar la presentación de la página web HTML se complementa con los estilos CSS para apariencia o diseño y la JavaScript para interacciones por medio de eventos y funciones.

La estructura básica de todo documento HTML es:

- Declarar la versión del documento por medio de la etiqueta cerrada `<HTML> </HTML>`.
- Una cabecera donde brinde información del documento, la etiqueta cerrada a utilizar es el `<HEAD> </HEAD>`.
- Un cuerpo donde agregará el contenido del documento, se utilizará la etiqueta cerrada `<BODY> </BODY>` (32).

- **HOJA DE ESTILOS**

Las hojas de estilos o también denominados CSS (Cascade Style Sheets), son hojas de estilos en cascada donde se codifica un lenguaje para definir el estilo, formato o presentación de los elementos que está conformado un documento HTML (32).

Es importante resaltar que las hojas de estilo en cascada son muy utilizadas al diseñar páginas web por medio de documentos HTML, debido a que le permite al desarrollador incluir diversos estilos en un determinado elemento del documento HTML; permitiéndole agregar más estilos o modificarlo, brindando así una mejor

aparición o presentación de la página web.

Por lo tanto, la sintaxis básica de una hoja de estilo CSS, tiene las siguientes partes; la primera parte por un selector para indicar a que elemento del documento HTML se agregará el estilo y la segunda parte por el estilo donde estará encerrado entre llaves, además de estar detallado por propiedades igualado en valores.

Gráfico Nro. 4: Sintaxis de una hoja de estilo CSS

```
selector { propiedad: valor; propiedad2: valor; }  
  
A continuación, se muestra un ejemplo en el que se define el color y el tamaño de fuente para los párrafos (es decir para las etiquetas <p>).  
  
p {  
  color: #f00;  
  font-size: 10px;  
}
```

Fuente: Sánchez, F.; Toharia, P. y Raya, L. (32).

- **JAVA SCRIPT**

Es un lenguaje interpretado (scripting) que permite desarrollar páginas web dinámicas con efectos interactivos que mejoren su presentación con el usuario, además los códigos de programación de este lenguaje no necesitan ser compilado, por lo tanto, van ejecutarse de forma directa en los navegadores (33).

JavaScript es un complemento para el lenguaje HTML debido a que desarrolla páginas web dinámicas, brindándoles interactividad con el usuario por medio de eventos, es importante resaltar que JavaScript es muy

popular porque una de sus simplezas es que no necesita compilar, ejecutándose automáticamente en el navegador.

Gráfico Nro. 5: Código JavaScript incrustado en documento HTML

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
<title>Listado 2-1.html. Primeros pasos</title>
</head>
<body>
<script language="javascript" type="text/javascript">
document.write("Mi primer programa con JavaScript");
</script>
</body>
</html>
```

Fuente: Orós, J. (33).

2.2.4.7 Ajax

Es un conjunto de técnica de desarrollo web donde se puede combinar varios lenguajes de programación, además de tener como principal característica la asincronía de datos por medio de peticiones desde una página web al servidor, permitiendo actualizar información, sin necesidad de obligar al navegador a realizar una recarga completa de toda la página web (34).

La principal ventaja de Ajax es que se utiliza mucho en páginas web que maneja grandes cantidades de información o son utilizadas por muchos usuarios a la vez debido a su rápida respuesta al mostrar información, así como poder realizar otras actividades o mostrar información en la página web mientras se genera la respuesta de la petición al servidor, y todo esto se debe

a que la comunicación que utiliza Ajax con el servidor es asincrónica.

Ante lo mencionado ajax puede utilizar y combinar los siguientes componentes o elementos:

- Lenguaje HTML y hojas de estilos CSS, que se utiliza para el diseño de la página web.
- Lenguaje JavaScript, que se utiliza para acceder de manera dinámica a la página web.
- Objeto XMLHttpRequest, que permite la comunicación asíncrona con el servidor.
- Formatos XML y JSON, donde encontramos la información que se solicitan al servidor.
- Lenguaje PHP, para solicitar peticiones con el servidor de base de datos.

2.2.4.8 Framework

Es un entorno de trabajo o marco de trabajo, donde encontramos un conjunto estándar de conceptos y tecnologías con un soporte definido, aplicándose una serie de módulos concretos que tienen como función facilitar la organización y desarrollo del nuevo software o servicio web (35).

Los framework en la actualidad facilitan mucho la labor de los desarrolladores, porque se caracterizan por tener estructurado y organizados los códigos programación, bibliotecas y estilos por módulos donde encontramos interfaces o entornos de trabajos útiles para el proyecto de sistema o software a diseñar.

Ante lo mencionados uno de los framework más utilizados en la actualidad son:

- **Bootstrap**, muy utilizado para aplicaciones web y sitios mobile
- **Symfony**, desarrollado para crear aplicaciones web basado en el patrón Modelo Vista Controlador.
- **Laravel**, para desarrollar aplicaciones y servicios web con PHP 5 y PHP 7.
- **Angular**, desarrollado por google, para facilitar la creación y programación de aplicaciones web.

2.2.4.9 Sistema Gestor de Base de datos

El Sistema Gestor de Base de datos, transforma las peticiones en acciones sobre la base de datos, por tal motivo un sistema de gestor permite realizar acciones como crear, controlar y manipular la información de la base de datos (30).

Los sistemas gestores de base de datos se encargan de gestionar una base de datos en base a peticiones y relaciones que pueda existir entre su estructura de datos, esto permite brindar un manejo seguro de la información, agregando que proporciona seguridad a la información tanto en su acceso, como en su respaldo. Ante lo mencionado los gestores de base de datos más conocidos tenemos:

- MYSQL

Sistema de gestor de base de datos relacional que destaca por ser rápido, sólido y flexible, por tal motivo es utilizado para crear base de datos para páginas web dinámicas debido a que realiza múltiples y rápidas consultas (36).

Es un gestor de código abierto, que utiliza el lenguaje de consulta estructurado para realizar actividades como

almacenar, consultar, modificar, recuperar y controlar una base de datos de rápida y adaptables, por ello es muy utilizado para realizar sitios web que necesitan manipular una estructura de datos.

Por lo tanto, MySQL Se caracteriza por:

- Ser gratuito.
- Tener una gran popularidad
- Rapidez al realizar peticiones a la base de datos.
- Es compatible con una gran variedad de sistemas operativos tanto los de UNIX y Microsoft.
- Sencillez en su manejo por utilizar el lenguaje estructurado de consulta (31).

- **SQL SERVER**

Es un sistema gestor de base de datos de Microsoft que manipula información estructurada, semiestructurada y no estructurada, además de brindar aplicaciones operacionales y de análisis, permitiendo a las organizaciones o empresas manejar la información de manera eficiente (37).

Es un gestor con licencia, por lo tanto, no es gratuito y es utilizado mayormente en las empresas por su seguridad en el acceso y respaldo de información debido a que se maneja una gran masa de información importantes como ventas, compras, datos financieros, etc.

2.2.4.10 Internet

Internet es una gran red mundial donde se interconectan una gran cantidad de computadoras que pueden intercambiar información entre ellas, debido a que se comunican a través

de conexiones telefónicas y con un protocolo común que es el TCP/IP, pero al aparecer la world Wide Web (WWW) consiguió que la navegación por el internet sea más fácil y atractiva, debido a que añadió interactividad en las páginas web a través del hipertexto (17).

Es importante resaltar que el internet en la actualidad para acceder se utiliza un Proveedor de Servicio de Internet (ISP), la cual demanda un costo por consumo del servicio de internet; además de requerir ciertos elementos para la conexión de internet, tales como: un terminal, conexión o red, router, proveedor de acceso a internet y un navegador.

Debido al gran uso del internet hasta la actualidad, se desarrollaron ciertos términos a considerar:

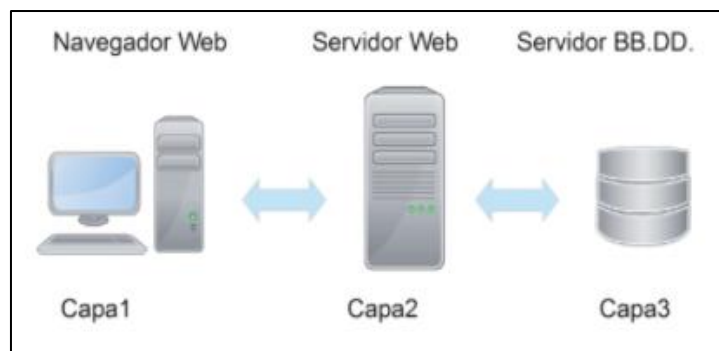
- Intranet, red que pertenece a una organización donde solo puede acceder los miembros de la organización.
- Extranet, es una intranet donde solo pueden acceder parcialmente personas autorizadas ajenas a la organización.

2.2.4.11 Arquitectura cliente – servidor

La arquitectura cliente – servidor es un modelo de gestión donde un equipo identificado como servidor ofrece servicio a otro equipo identificado como cliente, ejecutándose ambos en distintos sistemas informáticos, donde el servidor realiza la mayor parte del procesamiento y almacenamiento de la información y el cliente realiza las peticiones al servidor para que posteriormente responda (38).

Pero es importante considerar que cuando orientamos la arquitectura cliente – servidor al servicio web hablamos de un modelo de capas donde su principal objetivo es facilitar y asegurar la comunicación en la red, para que el cliente realice su petición al servidor y posteriormente le responda, por ello este modelo de capas se divide en 3 capas fundamentales, que detallamos en la siguiente imagen.

Gráfico Nro. 6: División de capas



Fuente: Sepúlveda, D. (39).

2.2.4.12 Hosting

El hosting es un servidor que proporciona un lugar o espacio en la red WAN (internet), donde podrás guardar archivos e información en bases de datos y puedan acceder por medio de un dominio desde cualquier sitio en la red mundial, a todo esto, se le denomina alojamiento web (40).

Es importante considerar que para acceder a estos servicios de alojamiento web es indispensable contratar un hosting de acuerdo a tus necesidades, por tal motivo en la red WAN (internet) encontramos distintos planes para contratar un hosting, pero si queremos contratar un buen hosting se recomienda tener en cuenta las siguientes características:

- Su espacio.
- Servicio de correo.
- Rapidez de accesibilidad.
- Transferencia de datos mensual.

2.2.4.13 XAMPP

El servidor independiente multiplataforma XAMPP es un paquete de software libre, es decir gratuito y libre para ser copiado o descargado, permitiéndote instalar de manera automática el Servidor web Apache, los intérpretes para lenguaje PHP y Perl, la base de datos MySQL con su herramienta PHPMyAdmin (41).

En la actualidad XAMPP es uno del software libre más utilizados, por su fácil uso y además de ser capaz de interpretar páginas web dinámicas, por tal motivo lo encontramos disponibles en cuatro versiones, que detallamos a continuación:

- XAMPP para Linux
- XAMPP para Windows
- XAMPP para MacOS X
- XAMPP para Solaris

2.2.4.14 Herramientas de edición de código

Los editores de código de programación son herramientas que ofrecen funcionalidades avanzadas tales como la sintaxis del lenguaje. la sugerencia de estructuras o funciones predeterminadas o la posibilidad de validar la corrección del código escrito (35).

Para crear y editar códigos de programación es importante contar con herramientas que facilite la labor del desarrollador, a continuación, describimos algunas de las herramientas más utilizadas:

- **Visual Studio Code**, editor de código creado por Microsoft, admite una gran variedad de lenguajes de programación, además de permitir gestionar tus propios atajos de teclado durante la inserción de códigos y reestructurar los códigos según su sintaxis, en la actualidad cuenta con versiones para Windows, MacOS X y Linux.
- **Sublime text**, editor de código que se puede utilizar en diversos entornos o plataformas, es muy ligero permitiendo abrir varias ventanas con códigos al mismo tiempo y recomendable para programar sin distracciones debido a su interfaz oscuro y la letra de los códigos a colores, además de soportar una gran variedad de lenguajes, en la actualidad cuenta con versiones para Microsoft Windows, MacOS X y Linux.

III. HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis General

La propuesta de implementación de un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020 mejora los procesos de registro y control de altas y bajas.

3.2. Hipótesis específicas

- 1.** El análisis sobre la gestión de los activos fijos tangibles de la I.E N° 20123 determina los requerimientos de mejora de los procesos de registro y control de altas y bajas.
- 2.** La aplicación de la metodología adecuada para el análisis y diseño del sistema de gestión de activos fijos tangibles permite solucionar los requerimientos operacionales de la I.E N° 20123
- 3.** El diseño de la interfaz del sistema de gestión de activos fijos tangibles utilizando programación web automatiza los procesos de registro y control de altas y bajas de la I.E N° 20123.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Tipo de la investigación

La presente investigación se clasificó en el tipo descriptiva

Descriptiva: La investigación es de tipo descriptiva porque busca especificar las propiedades, características y los perfiles de personas, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que pueda someterse a un análisis con el objetivo de medir y recoger información de manera independiente sobre los conceptos y variables que encontramos en el tema de investigación (42).

4.2. Nivel de la investigación de la tesis

Por las características del presente trabajo investigación se clasificó en el enfoque Cuantitativo.

Cuantitativo: La investigación de nivel cuantitativo busca probar hipótesis por medio de la recolección de datos, teniendo como base la medición numérica y el análisis estadístico, para determinar patrones de comportamiento y probar teorías (42).

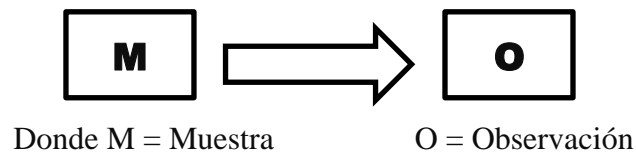
4.3. Diseño de la investigación

De acuerdo a las características del presente trabajo de investigación se clasificó como una investigación de diseño no experimental y de corte transversal.

No experimental: La investigación es no experimental porque se realiza sin manipular intencionalmente las variables independientes para poder ver sus efectos sobre otras variables, permitiendo así observar las variables independientes tal como se desempeñan en su contexto natural para posteriormente analizarlos (42).

Corte transversal: Los diseños de investigación de corte transversal recolectan datos para describir las variables y analizar su incidencia en un solo momento o un tiempo único (42).

Gráfico Nro. 7: Grafico de Muestra y Observación



Fuente: Elaboración propia

4.4. Universo y muestra

Universo

Para el caso de la presente investigación la población se delimito a 20 trabajadores de los grupos operativos involucrados en la gestión de los activos fijos tangibles de la Institución Educativa N° 20123, que son: Directivos (4) y Docentes (16).

El universo, es el conjunto de elementos o individuos que poseen las características que estamos estudiando, tales como de contenido, de lugar y el tiempo; así mismo el universo que seleccionamos para nuestra investigación puede ser finito o infinito (42).

Muestra

A efectos de seleccionar la muestra sujeta a estudio se seleccionó por conveniencia a los 20 trabajadores, por ser integrantes de los grupos

operativos involucrados en la gestión de los activos fijos tangibles de la Institución Educativa N° 20123 y que están inmersos en el proceso en estudio.

La muestra, es un subconjunto del universo que se define o delimita con precisión, siendo un numero representativo para posteriormente recolectar datos de dicha muestra seleccionada (42).

Tabla Nro. 3: Muestra de trabajadores

Grupos Operativos/funcionales	Población/Muestra
Directivos	4
Docentes	16
Total	20

Fuente: Elaboración propia

4.5. Definición operacional de las variables en estudio

Tabla Nro. 4: Matriz de operacionalización de la variable.

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala medición	Definición Operacional
Sistema de Gestión de activos fijos tangibles	<p>Sistema de gestión: El sistema de gestión es un conjunto de procesos, comportamientos y herramientas interrelacionados entre si de una forma organizada que se utilizan para garantizar que la organización o empresa realiza todas las actividades necesarias para alcanzar sus objetivos y posteriormente cumplir con su visión (18).</p> <p>Activos fijos tangibles: Son aquellos activos fijos que existen físicamente; en otras palabras, tienen naturaleza</p>	Nivel de satisfacción de los procesos actuales en la gestión de los activos fijos tangibles	<ul style="list-style-type: none"> - Información actualizada. - Tiempo de registro - Tiempo de búsqueda - Tiempo en inventariar - Control de altas - Control de bajas - Accesibilidad - Verificación física - Codificación - Etiquetado 	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> - SI - NO

	<p>corpórea, excepto los terrenos que están sujetos a depreciación o agotamiento y si son bienes de fábrica o de recursos naturales condicionándose a la utilidad o servicio que presten a la empresa durante su vida útil (20).</p>	<p>Necesidad de proponer el sistema de gestión de activos fijos tangibles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Brindar Información detallada - Eficiencia en el ingreso de información - Facilidad de búsqueda de información. - Reportes de información - Actualización oportuna de la información. - Control de las altas y bajas. - Accesibilidad de la información 		
--	--	---	---	--	--

			<ul style="list-style-type: none">- Tiempo de procesamiento de información- Satisfacción de los requerimientos funcionales.- Mejora del proceso		
--	--	--	---	--	--

Fuente: Elaboración propia

4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

4.6.1. Técnica

En el presente trabajo de investigación para obtener toda la información necesaria se utilizó la técnica de la encuesta.

Encuesta, es una técnica utilizada en la investigación donde se aplica una serie de preguntas a un grupo de persona por medio de un documento que contiene un listado de preguntas con el objetivo de recolectar información y obtener un determinado resultado (42).

4.6.2. Instrumentos

La investigación para recolectar datos utilizó el instrumento del cuestionario.

Cuestionario, es un instrumento que contiene un conjunto de preguntas que se realiza de forma coherente y ordenada de acuerdo a una planificación con el objetivo de recolectar información en una investigación, se utiliza mucho en las encuestas y entrevistas (42).

4.7. Plan de análisis

Recolectada la información con las técnicas y procedimientos mencionados anteriormente, se creará una base de datos temporal en Microsoft Excel 2016 y se procederá a la tabulación de los mismos. El análisis de datos se hará con cada una de las preguntas realizadas del cuestionario en base a cada dimensión de estudio, permitiendo así resumir los datos en una tabla y gráficos que mostraran el impacto porcentual de las mismas.

4.8. Matriz de consistencia

Tabla Nro. 5: Matriz de consistencia

Problema	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Metodología
¿De qué forma la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E. N° 20123 – Cañete; 2020, mejorará los procesos de registro y control de altas y bajas?	Elaborar una propuesta de implementación de un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020, con la finalidad de mejorar los procesos de registro y control de altas y bajas.	La propuesta de implementación de un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020 mejora los procesos de registro y control de altas y bajas.	Sistema de Gestión de activos fijos tangibles	Tipo: Descriptiva Nivel: Cuantitativa Diseño: No experimental y de corte transversal
	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		
	1. Analizar la gestión de los activos fijos tangibles de la I.E N° 20123 para determinar los requerimientos de mejora	1. El análisis sobre la gestión de los activos fijos tangibles de la I.E N° 20123 determina los requerimientos de mejora de los		

	<p>de los procesos de registro y control de altas y bajas.</p> <p>2. Aplicar la metodología adecuada para el análisis y diseño del sistema de gestión de activos fijos tangibles que permita solucionar los requerimientos operacionales de la I.E N° 20123.</p> <p>3. Diseñar la interfaz del sistema de gestión de activos fijos tangibles utilizando programación web para automatizar los procesos de registro y control de altas y bajas de la I.E N° 20123.</p>	<p>procesos de registro y control de altas y bajas.</p> <p>2. La aplicación de la metodología adecuadas para el análisis y diseño del sistema de gestión de activos fijos tangibles permite solucionar los requerimientos operacionales de la I.E N° 20123</p> <p>3. El diseño de la interfaz del sistema de gestión de activos fijos tangibles utilizando programación web automatiza los procesos de registro y control de altas y bajas de la I.E N° 20123.</p>		
--	---	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

4.9. Principios éticos

Durante el desarrollo de la presente investigación, se consideró en forma estricta el cumplimiento de los principios éticos que utiliza la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote en toda actividad de investigación, las cuales son:

1. **Protección a las personas:** Este principio implica que las personas que son sujetos de investigación se asegure el pleno respeto de sus derechos fundamentales.
2. **Cuidado del medio ambiente y la biodiversidad:** Las investigaciones que involucran el medio ambiente, plantas y animales se deben tomar medidas para evitar daños de cualquier índole.
3. **Libre participación y derecho a estar informado:** Toda persona que realiza actividades de investigación tienen derecho a estar bien informados sobre los propósitos y finalidades de la investigación
4. **Beneficencia no maleficencia:** El investigador debe asegurar el bienestar de las personas que participan en las investigaciones. Respetando las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios.
5. **Justicia:** El investigador debe ejercer un juicio razonable, ponderable y tomar las precauciones necesarias para asegurar que sus riesgos y limitaciones de sus capacidades y conocimientos, no ocasionen prácticas injustas.
6. **Integridad científica:** La integridad o rectitud deben regir no sólo la actividad científica de un investigador, sino que debe extenderse a sus actividades de enseñanza y a su ejercicio profesional (43).

V. RESULTADOS

5.1. Resultados

5.1.1. Resultados de dimensión 1: Nivel de satisfacción de los procesos actuales en la gestión de los activos fijos tangibles.

Tabla Nro. 6: Contar con información actualizada (Docentes)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los docentes encuestados, acerca de contar con información constantemente actualizada de los activos fijos tangibles, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	6	37,50
No	10	62,50
Total	16	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los docentes de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Usted cuenta con información constantemente actualizada de los activos fijos tangibles de su aula a cargo?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 6, se observa que, el 62,50% de los encuestados manifestaron que, NO cuentan con información constantemente actualizada de los activos fijos tangibles de su aula a cargo, mientras que, el 37,50% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Tabla Nro. 7: Tiempo de registro (Docentes)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los docentes encuestados, acerca del registro de un nuevo activo fijo tangible toma poco tiempo, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	5	31,25
No	11	68,75
Total	16	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los docentes de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted que registrar un nuevo activo fijo tangible de su aula a cargo te toma poco tiempo?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 7, se observa que, el 68,75% de los encuestados manifestaron que, NO toma poco tiempo registrar un nuevo activo fijo tangible en su aula a cargo, mientras que, el 31,25% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Tabla Nro. 8: Búsqueda de información (Docentes)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los docentes encuestados, acerca de la búsqueda de información oportuna de un activo fijo tangible toma poco tiempo, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	4	25,00
No	12	75,00
Total	16	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los docentes de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted que la búsqueda de información oportuna de un activo fijo tangible de tu aula a cargo te toma poco tiempo?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 8, se observa que, el 75% de los encuestados manifestaron que, NO toma poco tiempo la búsqueda de información oportuna de un activo fijo tangible de su aula a cargo, mientras que, el 25% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Tabla Nro. 9: Inventariar (Docentes)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los docentes encuestados, acerca que inventariar los activos fijos tangible toma poco tiempo, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	4	25,00
No	12	75,00
Total	16	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los docentes de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Considera usted que inventariar los activos fijos tangibles de tu aula a cargo te toma poco tiempo?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 9, se observa que, el 75% de los encuestados manifestaron que, NO toma poco tiempo inventariar los activos fijos tangibles de su aula a cargo, mientras que, el 25% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Tabla Nro. 10: Control de altas (Docentes)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los docentes encuestados, acerca de tener un control de altas de los activos fijos tangibles le toma poco tiempo, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	5	31,25
No	11	68,75
Total	16	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los docentes de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Está de acuerdo que tener un control de altas de los activos fijos tangibles de tu aula a cargo te toma poco tiempo?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 10, se observa que, el 68,75% de los encuestados manifestaron que, NO toma poco tiempo tener un control de altas de los activos fijos tangibles de su aula a cargo, mientras que, el 31,25% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Tabla Nro. 11: Control de bajas (Docentes)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los docentes encuestados, acerca de tener un control de bajas de los activos fijos tangibles le toma poco tiempo, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	3	18,75
No	13	81,25
Total	16	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los docentes de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Considera usted que tener un control de bajas de los activos fijos tangibles de tu aula a cargo te toma poco tiempo?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 11, se observa que, el 81,25% de los encuestados manifestaron que, NO toma poco tiempo tener un control de bajas de los activos fijos tangibles de su aula a cargo, mientras que, el 18,75% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Tabla Nro. 12: Accesibilidad (Docentes)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los docentes encuestados, acerca de tener accesibilidad oportuna y rápida a la información descriptiva de los activos fijos tangibles, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	2	12,50
No	14	87,50
Total	16	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los docentes de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Cuenta usted con accesibilidad oportuna y rápida a la información descriptiva de los activos fijos tangibles de tu aula a cargo?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 12, se observa que, el 87,50% de los encuestados manifestaron que, NO cuenta con accesibilidad oportuna y rápida a la información descriptiva de los activos fijos tangibles de su aula a cargo, mientras que, el 12,50% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Tabla Nro. 13: Verificación (Docentes)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los docentes encuestados, acerca de la verificación del estado físico de los activos fijos tangibles, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	6	37,50
No	10	62,50
Total	16	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los docentes de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Está de acuerdo que la verificación del estado físico de los activos fijos tangibles de tu aula a cargo es oportuna?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 13, se observa que, el 62,50% de los encuestados manifestaron que, NO es oportuna la verificación del estado físico de los activos fijos tangibles de su aula a cargo, mientras que, el 37,50% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Tabla Nro. 14: Codificación (Docentes)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los docentes encuestados, acerca de la codificación de los activos fijos tangibles están realizados de manera eficiente, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	8	50,00
No	8	50,00
Total	16	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los docentes de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Considera usted que los activos fijos tangibles de tu aula a cargo están codificados de manera eficiente?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 14, se observa que, el 50% de los encuestados manifestaron que, SI considera que los activos fijos tangibles de su aula a cargo están codificados de manera eficiente, mientras que, el otro 50% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Tabla Nro. 15: Etiquetado (Docentes)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los docentes encuestados, acerca del etiquetado de los activos fijos tangibles están realizados de manera eficiente, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	9	56,25
No	7	43,75
Total	16	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los docentes de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Está de acuerdo que los activos fijos tangibles de tu aula a cargo están etiquetados de manera eficiente?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 15, se observa que, el 56,25% de los encuestados manifestaron que, SI están de acuerdo que los activos fijos tangibles de su aula a cargo están etiquetados de manera eficiente, mientras que, el 43,75% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Tabla Nro. 16: Contar con información actualizada (Directivos)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los directivos encuestados, acerca de contar con información constantemente actualizada de los activos fijos tangibles, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	2	50,00
No	2	50,00
Total	4	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los directivos de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Usted cuenta con información constantemente actualizada de los activos fijos tangibles de la institución educativa?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 16, se observa que, el 50% de los encuestados manifestaron que, SI cuentan con información constantemente actualizada de los activos fijos tangibles de la institución educativa, mientras que, el otro 50% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Tabla Nro. 17: Tiempo de registro (Directivos)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los directivos encuestados, acerca del registro de un nuevo activo fijo tangible toma poco tiempo, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	3	75,00
No	1	25,00
Total	4	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los directivos de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted que registrar un nuevo activo fijo tangible en la institución educativa te toma poco tiempo?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 17, se observa que, el 75% de los encuestados manifestaron que, SI toma poco tiempo registrar un nuevo activo fijo tangible en la institución educativa, mientras que, el 25% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Tabla Nro. 18: Búsqueda de información (Directivos)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los directivos encuestados, acerca de la búsqueda de información oportuna de un activo fijo tangible toma poco tiempo, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	3	75,00
No	1	25,00
Total	4	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los directivos de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted que la búsqueda de información oportuna de un activo fijo tangible de la institución educativa te toma poco tiempo?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 18, se observa que, el 75% de los encuestados manifestaron que, SI toma poco tiempo la búsqueda de información oportuna de un activo fijo tangible en la institución educativa, mientras que, el 25% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Tabla Nro. 19: Inventariar (Directivos)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los directivos encuestados, acerca que inventariar los activos fijos tangible toma poco tiempo, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	1	25,00
No	3	75,00
Total	4	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los directivos de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Considera usted que inventariar los activos fijos tangibles de la institución educativa te toma poco tiempo?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 19, se observa que, el 75% de los encuestados manifestaron que, NO toma poco tiempo inventariar los activos fijos tangibles de la institución educativa, mientras que, el 25% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Tabla Nro. 20: Control de altas (Directivos)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los directivos encuestados, acerca de tener un control de altas de los activos fijos tangibles le toma poco tiempo, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	1	25,00
No	3	75,00
Total	4	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los directivos de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Está de acuerdo que tener un control de altas de los activos fijos tangibles de la institución educativa te toma poco tiempo?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 20, se observa que, el 75% de los encuestados manifestaron que, NO toma poco tiempo tener un control de altas de los activos fijos tangibles de la institución educativa, mientras que, el 25% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Tabla Nro. 21: Control de bajas (Directivos)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los directivos encuestados, acerca de tener un control de bajas de los activos fijos tangibles le toma poco tiempo, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	2	50,00
No	2	50,00
Total	4	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los directivos de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Considera usted que tener un control de bajas de los activos fijos tangibles de la institución educativa te toma poco tiempo?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 21, se observa que, el 50% de los encuestados manifestaron que, SI toma poco tiempo tener un control de bajas de los activos fijos tangibles de la institución educativa, mientras que, el otro 50% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Tabla Nro. 22: Accesibilidad (Directivos)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los directivos encuestados, acerca de tener accesibilidad oportuna y rápida a la información descriptiva de los activos fijos tangibles, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	1	25,00
No	3	75,00
Total	4	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los directivos de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Cuenta usted con accesibilidad oportuna y rápida a la información descriptiva de los activos fijos tangibles de la institución educativa?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 22, se observa que, el 75% de los encuestados manifestaron que, NO cuenta con accesibilidad oportuna y rápida a la información descriptiva de los activos fijos tangibles de la institución educativa, mientras que, el 25% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Tabla Nro. 23: Verificación (Directivos)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los directivos encuestados, acerca de la verificación del estado físico de los activos fijos tangibles, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	1	25,00
No	3	75,00
Total	4	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los directivos de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Está de acuerdo que la verificación del estado físico de los activos fijos tangibles de la institución educativa es oportuna?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 23, se observa que, el 75% de los encuestados manifestaron que, NO es oportuna la verificación del estado físico de los activos fijos tangibles de la institución educativa, mientras que, el 25% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Tabla Nro. 24: Codificación (Directivos)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los directivos encuestados, acerca de la codificación de los activos fijos tangibles están realizados de manera eficiente, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	4	100,00
No	-	-
Total	4	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los directivos de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Considera usted que los activos fijos tangibles de la institución educativa están codificados de manera eficiente?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 24, se observa que, el 100% de los encuestados manifestaron que, SI considera que los activos fijos tangibles de la institución educativa están codificados de manera eficiente.

Tabla Nro. 25: Etiquetado (Directivos)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los directivos encuestados, acerca del etiquetado de los activos fijos tangibles están realizados de manera eficiente, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	4	100,00
No	-	-
Total	4	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los directivos de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Está de acuerdo que los activos fijos tangibles de la institución educativa están etiquetados de manera eficiente?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 25, se observa que, el 100% de los encuestados manifestaron que, SI están de acuerdo que los activos fijos tangibles de su aula a cargo están etiquetados de manera eficiente.

5.1.2. Resultados de dimensión 2: Necesidad de proponer el sistema de gestión de activos fijos tangibles.

Tabla Nro. 26: Información detallada (Docentes)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los docentes encuestados, acerca de que un sistema de gestión brindaría información detallada de los activos fijos tangibles, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	16	100,00
No	-	-
Total	16	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los docentes de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted que un sistema de gestión brindaría información detallada de los activos fijos tangibles de tu aula a cargo?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 26, se observa que, el 100% de los encuestados manifestaron que, un sistema de gestión SI brindaría información detallada de los activos fijos tangibles de su aula a cargo.

Tabla Nro. 27: Ingreso de información (Docentes)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los docentes encuestados, acerca del manejo de un sistema de gestión permitiría el fácil registro de un nuevo activo fijo tangible, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	16	100,00
No	-	-
Total	16	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los docentes de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Considera usted que el manejo de un sistema de gestión permitiría el fácil registro de un nuevo activo fijo tangible de tu aula a cargo?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 27, se observa que, el 100% de los encuestados manifestaron que, manejar un sistema de gestión SI permitiría el fácil registro de un nuevo activo fijo tangible de su aula a cargo.

Tabla Nro. 28: Facilidad de búsqueda (Docentes)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los docentes encuestados, acerca de un sistema de gestión facilitaría la búsqueda rápida de información de los activos fijos tangibles, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	16	100,00
No	-	-
Total	16	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los docentes de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Está de acuerdo que un sistema de gestión facilitaría la búsqueda rápida de información de los activos fijos tangibles de tu aula a cargo?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 28, se observa que, el 100% de los encuestados manifestaron que, un sistema de gestión SI facilitaría la búsqueda rápida de información de los activos fijos tangibles de su aula a cargo.

Tabla Nro. 29: Reportes (Docentes)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los docentes encuestados, acerca de un sistema de gestión te brindaría reportes oportunos de los activos fijos tangibles, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	16	100,00
No	-	-
Total	16	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los docentes de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted que un sistema de gestión te brindaría reportes oportunos de los activos fijos tangibles de tu aula a cargo?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 29, se observa que, el 100% de los encuestados manifestaron que, un sistema de gestión SI brindaría reportes oportunos de los activos fijos tangibles de su aula a cargo.

Tabla Nro. 30: Actualización de la información (Docentes)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los docentes encuestados, acerca de un sistema de gestión te permitiría tener oportunamente información actualizada de los activos fijos tangibles, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	16	100,00
No	-	-
Total	16	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los docentes de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted que un sistema de gestión te permitiría tener oportunamente información actualizada de los activos fijos tangibles de tu aula a cargo?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 30, se observa que, el 100% de los encuestados manifestaron que, un sistema de gestión SI permitiría tener oportunamente información actualizada de los activos fijos tangibles de su aula a cargo.

Tabla Nro. 31: Control de las altas y bajas (Docentes)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los docentes encuestados, acerca de manejar un sistema de gestión facilitaría el control de las altas y bajas de los activos fijos tangibles, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	16	100,00
No	-	-
Total	16	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los docentes de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted que manejar un sistema de gestión facilitaría el control de las altas y bajas de los activos fijos tangibles de tu aula a cargo?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 31, se observa que, el 100% de los encuestados manifestaron que, manejar un sistema de gestión SI facilitaría el control de las altas y bajas de los activos fijos tangibles de su aula a cargo.

Tabla Nro. 32: Accesibilidad a la información (Docentes)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los docentes encuestados, acerca de un sistema de gestión de activos fijos tangibles le permitiría accesibilidad rápida a la información de los activos fijos tangibles, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	16	100,00
No	-	-
Total	16	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los docentes de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Considera usted que un sistema de gestión de activos fijos tangibles te permitiría accesibilidad rápida a la información de los activos fijos tangibles de tu aula a cargo?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 32, se observa que, el 100% de los encuestados manifestaron que, un sistema de gestión de activos fijos tangibles SI permitiría accesibilidad rápida a la información de los activos fijos tangibles de su aula a cargo.

Tabla Nro. 33: Procesamiento (Docentes)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los docentes encuestados, acerca de utilizar un sistema de gestión de activos fijos tangibles reducirá el tiempo de procesamiento de la información de los activos fijos tangibles, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	16	100,00
No	-	-
Total	16	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los docentes de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Considera usted que utilizar un sistema de gestión de activos fijos tangibles reducirá el tiempo de procesamiento de la información de los activos fijos tangibles de tu aula a cargo?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 33, se observa que, el 100% de los encuestados manifestaron que, utilizar un sistema de gestión de activos fijos tangibles SI reducirá el tiempo de procesamiento de la información de los activos fijos tangibles de su aula a cargo.

Tabla Nro. 34: Solución de requerimientos (Docentes)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los docentes encuestados, acerca de un sistema gestión de activos fijos tangibles solucionaría tus requerimientos o necesidades en la gestión de los activos fijos tangibles, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	14	87,50
No	2	12,50
Total	16	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los docentes de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted que un sistema gestión de activos fijos tangibles solucionaría tus requerimientos o necesidades en la gestión de los activos fijos tangibles de tu aula a cargo?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 34, se observa que, el 87,50% de los encuestados manifestaron que, un sistema de gestión de activos fijo tangibles SI solucionaría los requerimientos o necesidades en la gestión de los activos fijos tangibles de su aula a cargo, mientras que, el 12,50% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Tabla Nro. 35: Mejorar procesos (Docentes)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los docentes encuestados, acerca de implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles mejoraría los procesos de registro y control de altas y bajas de los activos fijos tangibles, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	16	100,00
No	-	-
Total	16	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los docentes de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted que implementando un sistema de gestión de activos fijos tangibles mejoraría los procesos de registro y control de altas y bajas de los activos fijos tangibles de tu aula a cargo?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 35, se observa que, el 100% de los encuestados manifestaron que, implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles SI mejoraría los procesos de registro y control de altas y bajas de los activos fijos tangibles de su aula a cargo.

Tabla Nro. 36: Información detallada (Directivos)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los directivos encuestados, acerca de que un sistema de gestión brindaría información detallada de los activos fijos tangibles, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	4	100,00
No	-	-
Total	4	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los directivos de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted que un sistema de gestión brindaría información detallada de los activos fijos tangibles de la institución educativa?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 36, se observa que, el 100% de los encuestados manifestaron que, un sistema de gestión SI brindaría información detallada de los activos fijos tangibles de la institución educativa.

Tabla Nro. 37: Ingreso de información (Directivos)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los directivos encuestados, acerca del manejo de un sistema de gestión permitiría el fácil registro de un nuevo activo fijo tangible, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	4	100,00
No	-	-
Total	4	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los directivos de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Considera usted que el manejo de un sistema de gestión permitiría el fácil registro de un nuevo activo fijo tangible de la institución educativa?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 37, se observa que, el 100% de los encuestados manifestaron que, manejar un sistema de gestión SI permitiría el fácil registro de un nuevo activo fijo tangible de la institución educativa.

Tabla Nro. 38: Facilidad de búsqueda (Directivos)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los directivos encuestados, acerca de un sistema de gestión facilitaría la búsqueda rápida de información de los activos fijos tangibles, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	4	100,00
No	-	-
Total	4	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los directivos de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Está de acuerdo que un sistema de gestión facilitaría la búsqueda rápida de información de los activos fijos tangibles de la institución educativa?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 38, se observa que, el 100% de los encuestados manifestaron que, un sistema de gestión SI facilitaría la búsqueda rápida de información de los activos fijos tangibles de la institución educativa.

Tabla Nro. 39: Reportes (Directivos)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los directivos encuestados, acerca de un sistema de gestión te brindaría reportes oportunos de los activos fijos tangibles, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	4	100,00
No	-	-
Total	4	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los directivos de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted que un sistema de gestión te brindaría reportes oportunos de los activos fijos tangibles de la institución educativa?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 39, se observa que, el 100% de los encuestados manifestaron que, un sistema de gestión SI brindaría reportes oportunos de los activos fijos tangibles de la institución educativa.

Tabla Nro. 40: Actualización de la información (Directivos)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los directivos encuestados, acerca de un sistema de gestión te permitiría tener oportunamente información actualizada de los activos fijos tangibles, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	4	100,00
No	-	-
Total	4	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los directivos de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted que un sistema de gestión te permitiría tener oportunamente información actualizada de los activos fijos tangibles de la institución educativa?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 40, se observa que, el 100% de los encuestados manifestaron que, un sistema de gestión SI permitiría tener oportunamente información actualizada de los activos fijos tangibles de la institución educativa.

Tabla Nro. 41: Control de las altas y bajas (Directivos)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los directivos encuestados, acerca de manejar un sistema de gestión facilitaría el control de las altas y bajas de los activos fijos tangibles, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	4	100,00
No	-	-
Total	4	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los directivos de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted que manejar un sistema de gestión facilitaría el control de las altas y bajas de los activos fijos tangibles de la institución educativa?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 41, se observa que, el 100% de los encuestados manifestaron que, manejar un sistema de gestión SI facilitaría el control de las altas y bajas de los activos fijos tangibles de la institución educativa.

Tabla Nro. 42: Accesibilidad a la información (Directivos)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los directivos encuestados, acerca de un sistema de gestión de activos fijos tangibles le permitiría accesibilidad rápida a la información de los activos fijos tangibles, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	4	100,00
No	-	-
Total	4	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los directivos de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Considera usted que un sistema de gestión de activos fijos tangibles te permitiría accesibilidad rápida a la información de los activos fijos tangibles de la institución educativa?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 42, se observa que, el 100% de los encuestados manifestaron que, un sistema de gestión de activos fijos tangibles SI permitiría accesibilidad rápida a la información de los activos fijos tangibles de la institución educativa.

Tabla Nro. 43: Procesamiento (Directivos)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los directivos encuestados, acerca de utilizar un sistema de gestión de activos fijos tangibles reducirá el tiempo de procesamiento de la información de los activos fijos tangibles, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	4	100,00
No	-	-
Total	4	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los directivos de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Considera usted que utilizar un sistema de gestión de activos fijos tangibles reducirá el tiempo de procesamiento de la información de los activos fijos tangibles de la institución educativa?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 43, se observa que, el 100% de los encuestados manifestaron que, utilizar un sistema de gestión de activos fijos tangibles SI reducirá el tiempo de procesamiento de la información de los activos fijos tangibles de la institución educativa.

Tabla Nro. 44: Solución de requerimientos (Directivos)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los directivos encuestados, acerca de un sistema gestión de activos fijos tangibles solucionaría tus requerimientos o necesidades en la gestión de los activos fijos tangibles, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	4	100,00
No	-	-
Total	4	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los directivos de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted que un sistema gestión de activos fijos tangibles solucionaría tus requerimientos o necesidades en la gestión de los activos fijos tangibles de la institución educativa?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 44, se observa que, el 100% de los encuestados manifestaron que, un sistema de gestión de activos fijo tangibles SI solucionaría los requerimientos o necesidades en la gestión de los activos fijos tangibles de la institución educativa.

Tabla Nro. 45: Mejorar procesos (Directivos)

Frecuencias y respuestas distribuidas de los directivos encuestados, acerca de implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles mejoraría los procesos de registro y control de altas y bajas de los activos fijos tangibles, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	4	100,00
No	-	-
Total	4	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los directivos de la I.E N° 20123, para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted que implementando un sistema de gestión de activos fijos tangibles mejoraría los procesos de registro y control de altas y bajas de los activos fijos tangibles de la institución educativa?

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 45, se observa que, el 100% de los encuestados manifestaron que, implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles SI mejoraría los procesos de registro y control de altas y bajas de los activos fijos tangibles de la institución educativa.

5.1.3. Resultados por dimensión

5.1.3.1. Resultado general de la dimensión 1

Tabla Nro. 46: Nivel de satisfacción de los procesos actuales en la gestión de los activos fijo tangibles

Frecuencias y respuestas distribuidas de los docentes y directivos encuestados, acerca de la dimensión 1, en donde aprueba o desaprueba la satisfacción de los procesos actuales en la gestión de los activos fijos tangibles, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	7	35,00
No	13	65,00
Total	20	100,00

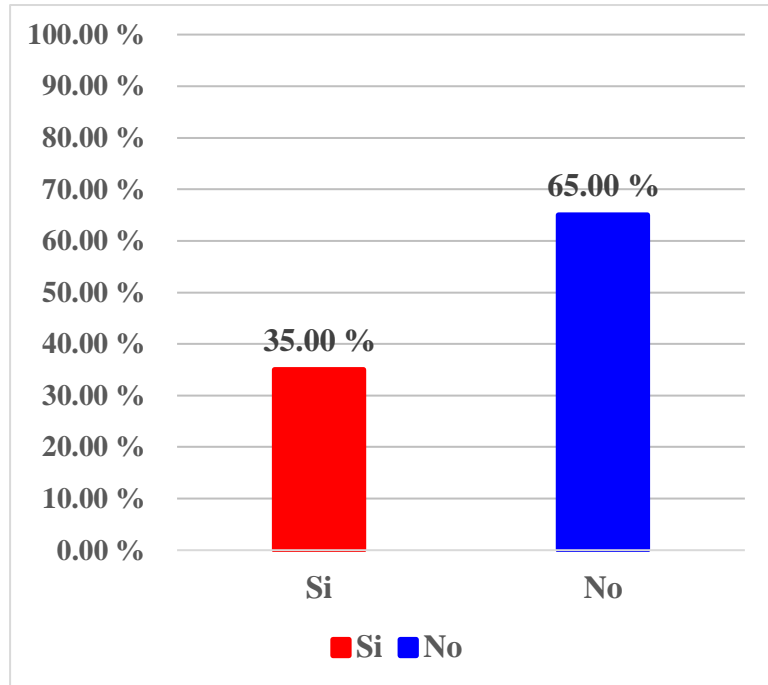
Fuente: Instrumento de recolección de datos para medir dimensión 1: Nivel de satisfacción de los procesos actuales en la gestión de los activos fijo tangibles, basado en 10 preguntas, aplicado a los docentes y directivos de la I.E N° 20123.

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 46, se observa que, el 65% de los encuestados manifestaron que, NO están satisfechos con los procesos actuales de gestión de los activos fijos tangibles, mientras que, el 35% de los encuestados manifestaron que,

SI están satisfecho con los procesos actuales de gestión de los activos fijo tangibles.

Gráfico Nro. 8: Resultado general de la dimensión 1



Fuente: Tabla Nro. 46: Nivel de satisfacción de los procesos actuales en la gestión de los activos fijo tangibles

5.1.3.2. Resultado general de la dimensión 2

Tabla Nro. 47: Necesidad de proponer el sistema de gestión de activos fijos tangibles

Frecuencias y respuestas distribuidas de los docentes y directivos encuestados, acerca de la dimensión 2, en donde se evidencia la necesidad de proponer un sistema de gestión de activos fijos tangibles, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

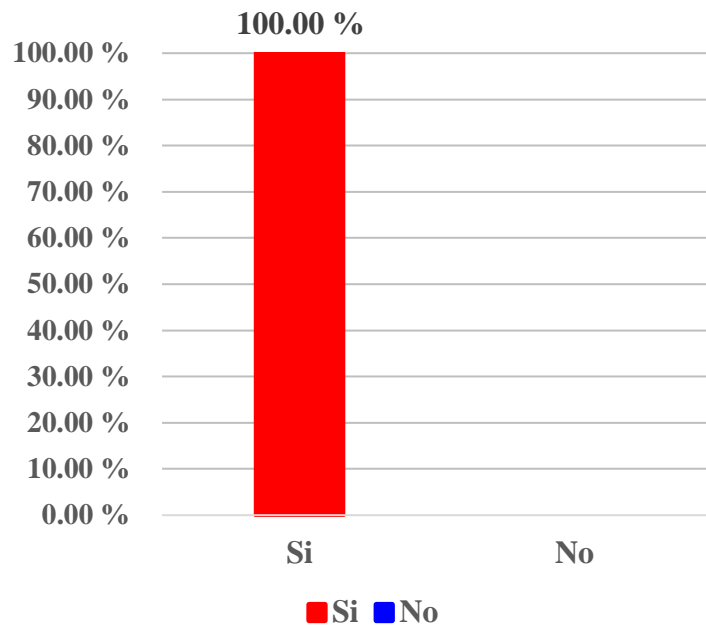
Alternativas	n	%
Si	20	100,00
No	-	-
Total	20	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos para medir dimensión 2: Necesidad de proponer el sistema de gestión de activos fijos tangibles, basado en 10 preguntas, aplicado a los docentes y directivos de la I.E N° 20123.

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

En la Tabla Nro. 47, se observa que, el 100% de los encuestados manifestaron que, SI existe la necesidad de proponer el sistema de gestión de activos fijos tangibles.

Gráfico Nro. 9: Resultado general de la dimensión 2



Fuente: Tabla Nro. 47: Necesidad de proponer el sistema de gestión de activos fijos tangibles.

5.1.4. Resumen general

Tabla Nro. 48: Resumen general de dimensiones

Frecuencia y respuestas distribuidas, para determinar los niveles correspondientes a la dimensión 1: Nivel de satisfacción de los procesos actuales en la gestión de los activos fijo tangibles, y la dimensión 2: Necesidad de proponer el sistema de gestión de activos fijos tangibles, aplicado a los docentes y directivos de la I.E N° 20123, respecto a la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020.

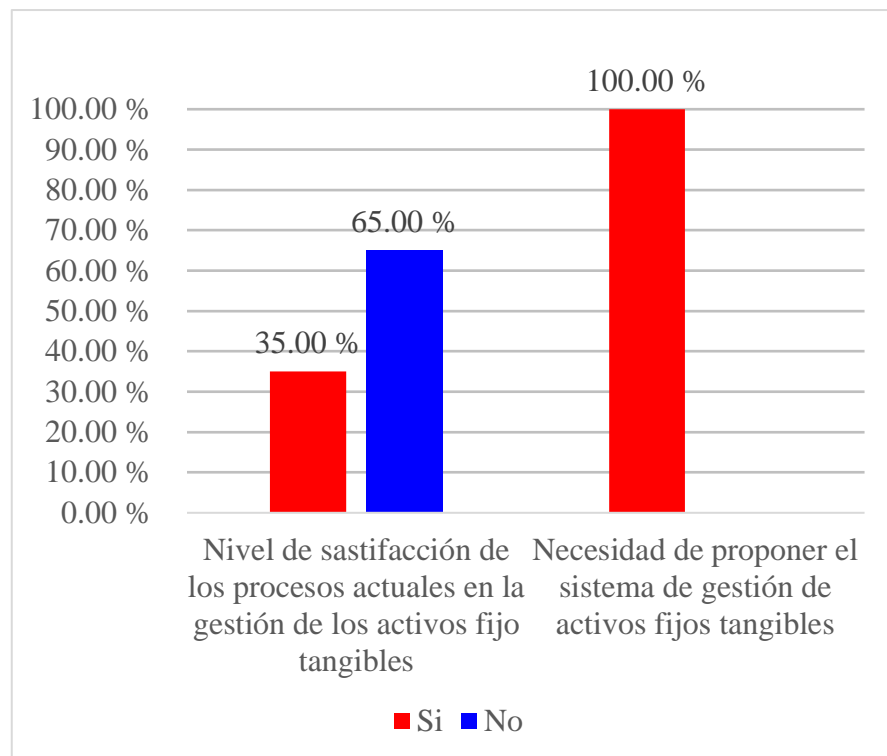
Dimensiones	Alternativas de Respuestas				Muestra	
	Si	%	No	%	n	%
Nivel de satisfacción de los procesos actuales en la gestión de los activos fijo tangibles.	7	35,00	13	65,00	20	100,00
Necesidad de proponer el sistema de gestión de activos fijos tangibles.	20	100,00	-	-	20	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los docentes y directivos de la I.E N° 20123, para medir dimensión 1 y la dimensión 2, que fueron definida para esta investigación.

Aplicado por: Yupanqui, L.; 2020.

Una vez obtenido los resultados, en la Tabla Nro. 48, se observa que, en lo que respecta a la dimensión 1: Nivel de satisfacción de los procesos actuales en la gestión de los activos fijo tangibles. el 65% de los encuestados manifestaron que, NO están satisfecho con los procesos actuales de gestión de los activos fijos tangibles, mientras que, el 35% de los encuestados manifestaron que, SI están satisfecho con los procesos actuales de gestión de los activos fijos tangibles, y respecto a la dimensión 2: Necesidad de proponer el sistema de gestión de activos fijos tangibles, se observa que, el 100% de los encuestados manifestaron que, SI existe la necesidad de proponer el sistema de gestión de activos fijos tangibles.

Gráfico Nro. 10: Resumen porcentual de las dimensiones



Fuente: Tabla Nro. 48: Resumen general de dimensiones

5.2. Análisis de resultados

La presente investigación tuvo como objetivo general elaborar una propuesta de implementación de un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020, con la finalidad de mejorar los procesos de registro y control de altas y bajas, en el cual se ha realizado dos dimensiones que son nivel de los procesos actuales en la gestión de los activos fijo tangibles, y la necesidad de proponer el sistema de gestión de activos fijos tangibles. Por lo consiguiente una vez interpretado los resultados se procede al análisis minucioso de los siguientes párrafos:

Respecto a la dimensión 01: Nivel de satisfacción de los procesos actuales en la gestión de los activos fijo tangibles se puede observar que el 65% de docentes y directivos de la I.E N° 20123 expresaron que, NO están satisfecho con los procesos actuales de gestión de los activos fijos tangibles, mientras que, el 35% de los encuestados indicaron SI están satisfecho con los procesos actuales de gestión de los activos fijo tangibles; este resultado tiene similitud con el trabajo de investigación de Gonzales J. (10), quien realizó la tesis titulada “Sistema automatizado de gestión de activos de tecnología de información basado en la norma ISO/IEC 19770-3:2017 en Alfredo Pimentel Sevilla S.A., Lima, 2018”, muestra como resultados que destaca la opción Nunca en las preguntas 3, 4 y 1 con 63.33%, 60.00% y 56.67% respectivamente, mientras que lo presiden en la escala Casi Nunca las preguntas 2 y 6 con 43.33% ambas respectivamente dentro del mismo grupo de interrogantes sobre la categoría proceso. Este gráfico en general, con la información destacada sugiere o indica que el proceso de gestión de activos TI carece de un proceso definido o estandarizado y no son bien gestionados por motivo de exigencia al momento de aplicar los controles en una inducción o capacitación que no se realiza de manera establecida, y que cuando es requerida la información está casi nunca se encuentra disponible ni brinda la confiabilidad para la toma de decisiones, ya sea por no haber recibido la documentación o no haya recibido la capacitación necesaria sobre el proceso,

esto coincide con los autores Sola A. y Crespo A. (22), quien menciona que la gestión de los activos fijos es una actividad o procedimiento dentro de la empresa que involucra los procesos de inversión y renovación de los equipos, recursos y herramientas, para realizar de manera eficiente los procesos como el registro, mantenimiento y el manejo de los activos fijos de una empresa. Estos resultados se obtuvieron porque muchas veces en la instituciones o empresas no invierten totalmente en las exigencias tecnológicas, recursos y herramientas que involucra los procesos de gestión de los activos fijos tangibles ocasionando que exista deficiencias en procesos como el inventariar, el control de altas y bajas, accesibilidad de la información para la toma de decisiones tales como la utilidad y depreciación de los activos fijos tangibles que pueden ocasionar gastos innecesarios en la empresa si no se toma buenas decisiones en su mantenimiento o uso, por esta razón es importante cumplir con las exigencias de inversión e innovación que involucra una correcta gestión de los activos fijos tangibles.

En relación a la dimensión 02: Necesidad de proponer el sistema de gestión de activos fijos tangibles, en el resumen de esta dimensión se observa que el 100% de los docentes y directivos de la I.E. N° 20123 expresaron que, SI existe la necesidad de proponer el sistema de gestión de activos fijos tangibles, estos datos mostrados tienen similitud con la investigación de Ramón C. (3), quien realizó una investigación titulado “Propuesta de un sistema de control de activos fijos para la Fiscalía Provincial de Loja para el año 2018”, muestra que al ser consultados si el Sistema de Control Interno de Activos Fijos mejorará la administración eficaz de los bienes institucionales, el 100% de los empleados y funcionarios encuestados responden afirmativamente, esto coincide con el autor Andrada, A. (14), quien menciona que las tecnologías de le información y comunicación son los que simplifican la realización de actividades relacionadas a la adquisición, creación, almacenamiento, tratamiento, registro y presentación de la información, por medio de herramientas tecnológicas. Estos resultados se obtuvieron porque en la actualidad toda herramienta tecnológica que involucre el uso de las TICs

busca simplificar las actividades de una institución o empresas por medio de la innovación, por lo tanto, un sistema de gestión de activos fijos tangibles ocasionaría una mejora de los procesos de gestión de los activos fijos tangibles de la I.E. N° 20123, facilitando la automatización de los procesos y sobre todo un mejor tratamiento, administración, respaldo y seguridad de la información, para que pueda ser utilizada en cualquier momento que involucre a una toma de decisiones relacionada a la gestión de los activos fijos tangibles de la I.E N° 20123.

5.3. Propuesta de mejora

En la actualidad la I.E. N° 20123 - Cañete; 2020, no cuenta con un sistema de gestión, los responsables de la gestión de los activos fijos tangibles registran y controlan de manera manual, los registros asociados al inventariar los activos fijo tangibles, así como el control de las altas y bajas son realizados por medios físicos como hojas o cuadernos para posteriormente trasladarlo a una hoja de cálculo en plantillas de Excel, para permitirle después consultar información y generar reportes impresos, lo que ocasiona posibles errores en la transcripción y/o portabilidad. La presente sugerencia de mejora describe la propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – CAÑETE; 2020.

5.3.1.Propuesta tecnológica

5.3.1.1. Descripción del sistema

Esta propuesta está destinado a mejorar los procesos de gestión de los activos fijos tangibles, permitiendo la toma de decisiones oportunas que beneficien a la institución educativa. Asimismo, el propósito final de la presente investigación es la de permitir a los docentes y directivos registrar y controlar las altas y bajas de los activos fijos tangibles, lo cual facilitara actividades como el inventariar, consulta información y generar los reportes, por ende, los procesos de gestión de activos fijo tangibles de la I.E. N° 20123 serán más rápidos y eficientes debido a su automatización por medio del sistema de gestión de activos fijos tangibles.

5.3.1.2. Descripción general de la metodología seleccionada

En esta oportunidad para la propuesta de implementación del sistema de gestión de los activos fijos tangibles utilizaremos la metodología RUP, el cual es aplicable a grandes equipos de desarrollo y proyectos, teniendo como característica adaptarse a proyectos de cualquier índole, brindando una solución óptima. RUP divide el proceso en 4 fases, dentro de las cuales se realizan varias iteraciones en números variables según el proyecto, permitiendo así mejorar las distintas actividades según sea conveniente o necesario. Por lo tanto, en la presente investigación debido a su naturaleza solo se basa en las fases de la metodología RUP, las cuales son: Inicio, elaboración, desarrollo y transición.

5.3.1.3. Lista de actores

Tabla Nro. 49: Actores

N°	ACTOR	DEFINICIÓN
2	Coordinador administrativo y de recursos educativos	Es el responsable de la gestión de los recursos humanos, materiales y económicos, así como el registro y control de la información de los bienes de la institución educativa.
3	Usuarios	Es el que ingresa al sistema para actualizar, buscar y consultar cierta información de los activos fijos tangibles.

Fuente: Elaboración propia.

Fase 1: Inicio

5.3.1.4. Descripción funcional de los procesos

La implementación de un sistema de gestión de activos fijo tangibles se desarrollará bajo una clasificación de módulos en los cuales los usuarios del sistema podrán acceder bajo roles de funciones y capacidades a trabajar en el sistema.

Tabla Nro. 50: Requerimientos funcionales

ID	Detalle
RF1	Ingresar al sistema.
RF2	Gestión de usuarios
RF3	Gestión de los ambientes
RF4	Registro de activos fijos tangibles
RF5	Generar código del activo fijo tangible
RF6	Generar etiquetado del activo fijo tangible
RF7	Registro del estado físico
RF8	Control de altas
RF9	Control de bajas
RF10	Generar reportes
RF11	Generar consultas
RF12	Generar búsquedas

Fuente: Elaboración propia

5.3.1.5. Requerimientos no funcionales

Tabla Nro. 51: Requerimientos no funcionales

ID	Requerimiento no funcional	Detalle
RNF1	Multiplataforma	Windows XP/Vista/ 7 / 8 / 10 Linux Fedora / Ubuntu Android
RNF2	Software	Servidor XAMPP o Hosting MySQL PHP
RNF3	Hardware	EL usuario deberá contar con un equipo, el cual cumpla con los requerimientos básicos para su uso con el sistema.
RNF4	Celeridad	El tiempo de consulta al sistema por parte de los docentes y directivos debe cumplir con un proceso de celeridad optimo, la cual satisfaga su uso.
RNF5	Disponibilidad	El sistema deberá estar en todo momento disponible para el debido uso de los que conforman su participación.
RNF6	Flexibilidad	El sistema debe ser flexible y entendible para su fácil manejo.
RNF7	Operacionalita	El sistema deberá ser trabajado a su máxima expresión con el fin de conocer sus rendimientos en momentos de saturación.

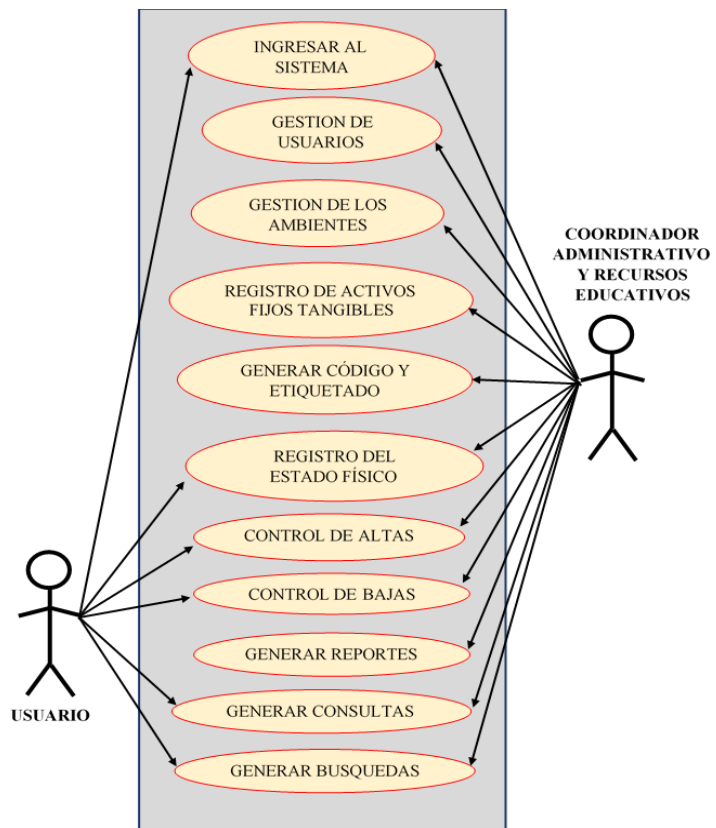
RNF8	Seguridad	El sistema deberá contar con métodos de protección a la data y a su ingreso, así como la de copia de seguridades de la información albergada.
RNF9	Consultivo	Deberá el sistema ser un gestor de información y ayuda a los usuarios

Fuente: Elaboración propia

5.3.1.6. Modelamiento del sistema

Usando la herramienta UML mostrare el siguiente diagrama de caso de uso con los actores y su interacción en el sistema.

Gráfico Nro. 11: Caso de uso general



Fuente: Elaboración propia

5.3.1.7. Especificaciones de casos de uso

Se detallan los flujos básicos e importantes que toma el sistema de gestión de activos fijos tangibles, por lo tanto, se elaboraron cuatro especificaciones del caso de uso de tipo Core.

Tabla Nro. 52: RF2 – Gestión de usuarios

ID	RF2
Nombre del Caso de Uso	Gestión de usuarios
Tipo de Caso de Uso	Primario
Actores	Coordinador administrativo y de recursos educativos y usuarios
Descripción	El Coordinador administrativo y de recursos educativos selecciona la opción acceso, luego clic en usuarios, la interfaz del sistema mostrará a todos los usuarios registrados y un botón de agregar, clic en el botón para registrar a un nuevo usuario por medio de un formulario.
Conclusión	El sistema muestra en el interfaz de gestión de usuario la opción de agregar un nuevo usuario por medio del ingreso de información a un formulario para que tenga acceso al sistema de acuerdo a sus permisos seleccionados, también les brinda opciones complementarias para modificar información del usuario e inhabilitarlo del sistema
Post Condición	Registro del usuario.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla Nro. 53 : RF3 – Gestión de los ambientes

ID	RF3
Nombre del Caso de Uso	Gestión de los ambientes
Tipo de Caso de Uso	Primario
Actores	Coordinador administrativo y de recursos educativos y usuarios
Descripción	El Coordinador administrativo y de recursos educativos selecciona la opción ambientes, la interfaz del sistema mostrará a todos los ambientes registrados y un botón de agregar, clic en el botón para registrar a un nuevo ambiente por medio de un formulario.
Conclusión	El sistema muestra en el interfaz de gestión de ambientes la opción de agregar un nuevo ambiente por medio del ingreso de información a un formulario, tales como su descripción y su encargado o responsable, también les brinda opciones complementarias para modificar información del ambiente e inhabilitarlo el ambiente del sistema
Post Condición	Registro de usuario, Registro del ambiente

Fuente: Elaboración propia.

Tabla Nro. 54: RF4 – Registro de activos fijos tangibles

ID	RF4
Nombre del Caso de Uso	Registro de activos fijos tangibles
Tipo de Caso de Uso	Primario
Actores	Coordinador administrativo y de recursos educativos y usuarios
Descripción	El Coordinador administrativo y de recursos educativos selecciona la opción bienes, la interfaz del sistema mostrará a todos los activos fijos tangibles registrados y un botón de agregar, clic en el botón para registrar a un nuevo activo fijo tangible por medio de un formulario.
Conclusión	El sistema muestra en el interfaz de registro de activos fijos tangibles la opción de agregar un nuevo activo fijo tangible por medio del ingreso de información a un formulario, además de generar su código de barras y generar su etiqueta para el etiquetado del activo fijo tangible, también les brinda opciones complementarias para modificar información del activo fijo tangible e inhabilitarlo del sistema y herramientas como búsqueda y reportes automáticos en distintos formatos.
Post Condición	Registrar el ambiente y registrar el activo fijo tangible

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 55: RF8 – Control de altas

ID	RF8
Nombre del Caso de Uso	Control de altas
Tipo de Caso de Uso	Primario
Actores	Coordinador administrativo y de recursos educativos y usuarios
Descripción	<p>El usuario selecciona la opción situación, luego en el submenú altas-bajas seleccionar activos fijos tangibles, la interfaz del sistema mostrará las altas y bajas registradas de acuerdo a su ambiente a cargo y un botón de solicitar, donde ingresaras a un formulario (FUT) para ingresar información detallada del pedido, clic en el botón enviar, el coordinador administrativo y de recursos educativos procederá a registrar el nuevo activo fijo tangible, generar su código y etiquetado, seguidamente el usuario ingresara al sistema para registrar como altas el activo fijo tangible, dando clic en la opción situación para ingresar al interfaz de control de altas y bajas, donde encontrara un botón de registrar altas-bajas, clic en el botón para registrar el código del FUT, el estado físico y seleccionar la modalidad altas, clic en el botón registrar.</p>

Conclusión	El sistema muestra en el interfaz de gestión de altas y bajas el botón solicitar registro, para ingresar información a un formulario (FUT) donde solicitara registro del nuevo activo fijo tangible, una vez atendido la solicitud por el coordinador administrativo y de recursos educativos se ingresara a la interface de gestión de altas y bajas para registrar las altas.
Post Condición	Registrar el usuario, registrar el ambiente, registrar el activo fijo tangible, solicitar registro de adquisición, modificar estado físico y seleccionar modalidad alta.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 56: RF9 – Control de bajas

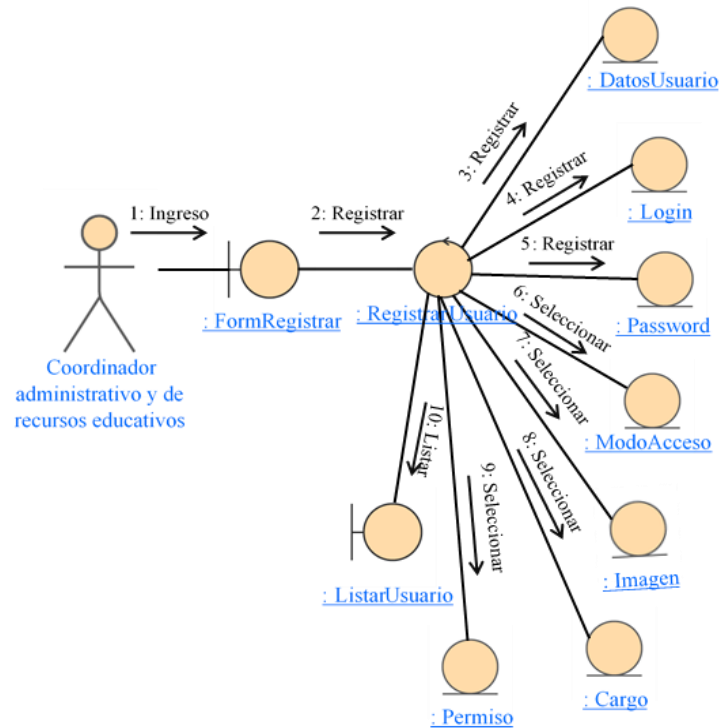
ID	RF9
Nombre del Caso de Uso	Control de bajas
Tipo de Caso de Uso	Primario
Actores	Coordinador administrativo y de recursos educativos y usuarios
Descripción	El usuario ingresará al interfaz control de altas y bajas donde mostrará un botón de solicitar, para ingresar información detallada del pedido de baja, clic en el botón enviar, una vez aceptado la solicitud de bajas el usuario por medio del botón registrar altas-bajas ingresará código de solicitud, información del estado físico, selecciona la modalidad bajas y describir el motivo de la baja, clic en el botón registrar.
Conclusión	El sistema muestra en el interfaz control de altas y bajas, donde encontraras el botón solicitar registro, para ingresar información del pedido de la baja, una vez atendido la solicitud por el coordinador administrativo y de recursos educativos se ingresara a la interface de gestión de altas y bajas para registrar las bajas.
Post Condición	Registrar el usuario, registrar el ambiente, registrar el activo fijo tangible, registrar la baja.

Fuente: Elaboración propia.

Fase 2: Elaboración

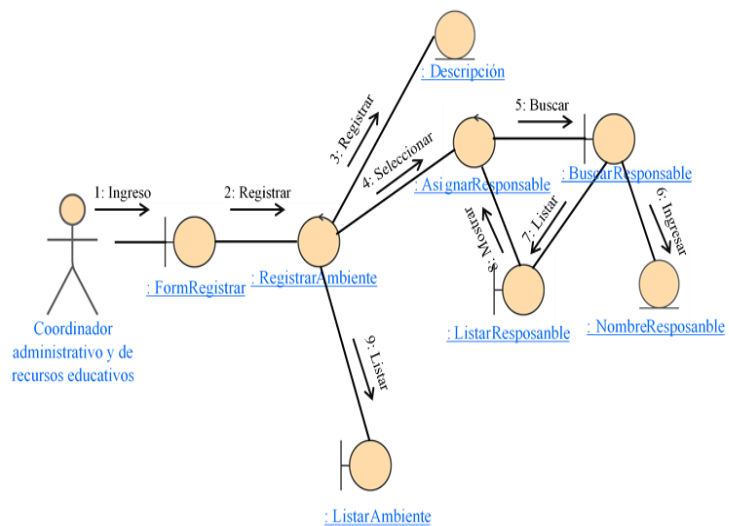
5.3.1.8. Diagrama de colaboración

Gráfico Nro. 12: Colaboración en gestionar usuario



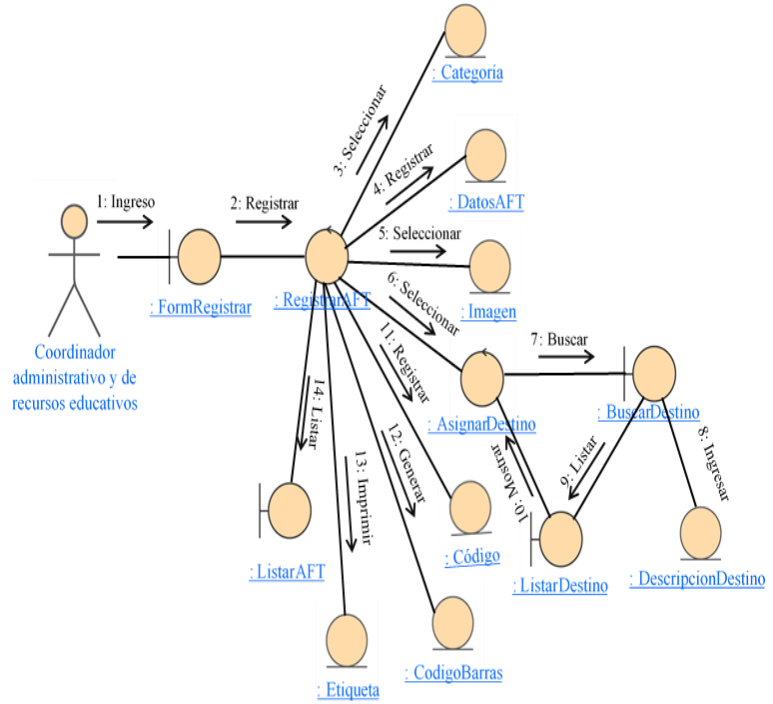
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 13: Colaboración en gestionar ambientes



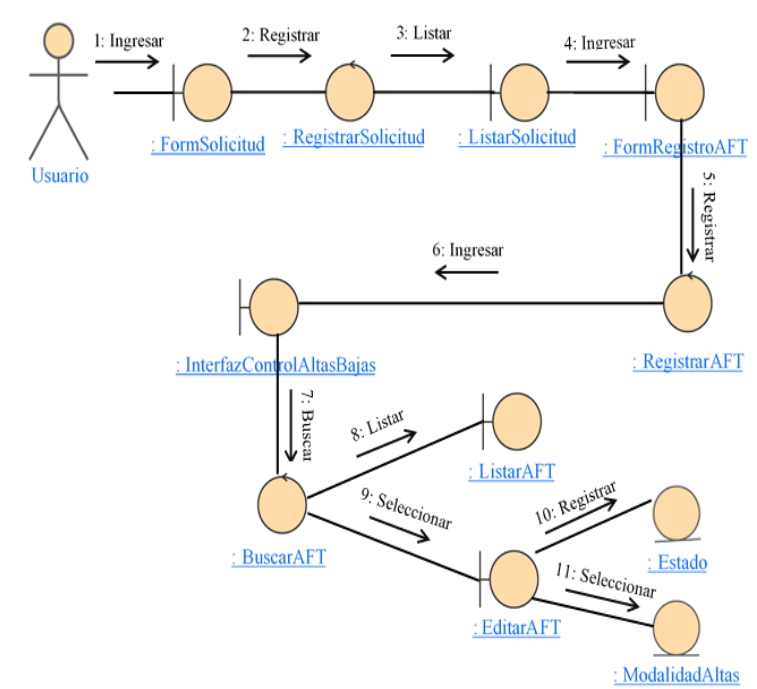
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 14: Colaboración en registrar AFT (Activos Fijos Tangibles)



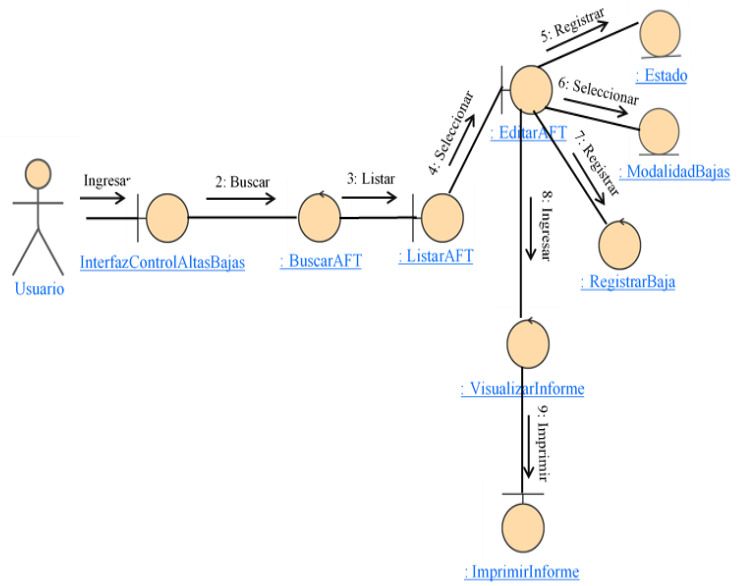
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 15: Colaboración en control de Altas



Fuente: Elaboración propia

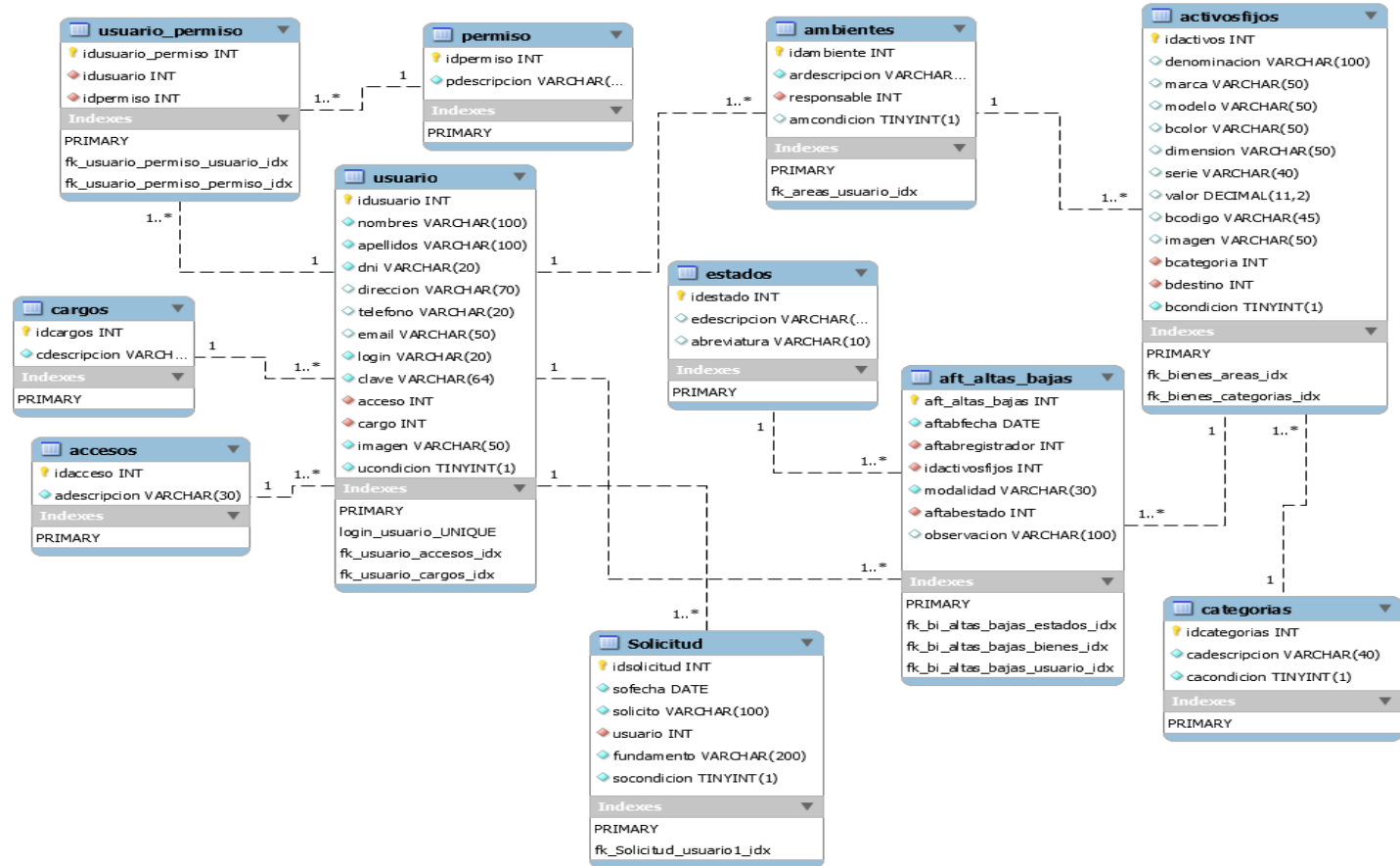
Gráfico Nro. 16: Colaboración en control de bajas



Fuente: Elaboración propia

5.3.1.9. Diagrama de clases

Gráfico Nro. 17: Modelo de clase

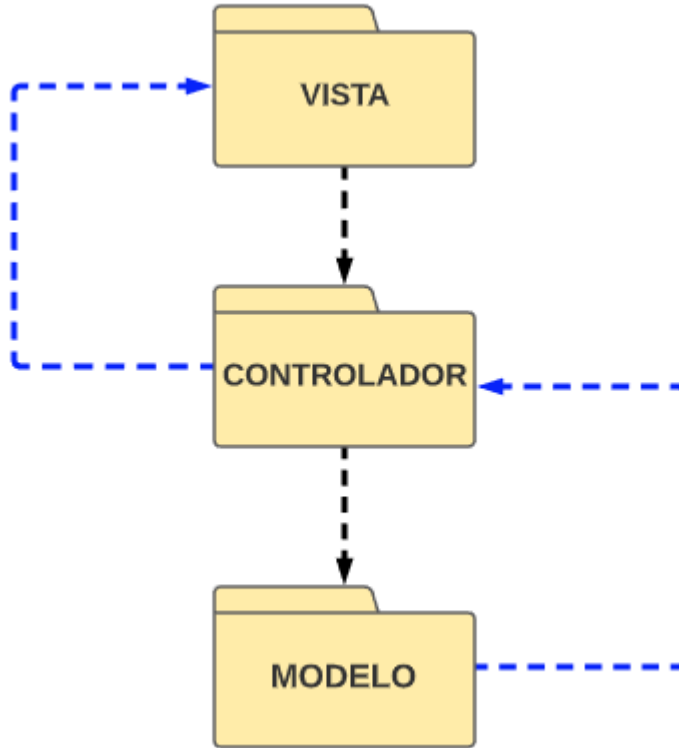


Fuente: Elaboración propia

Fase 3: Desarrollo

5.3.1.10.Arquitectura de diseño

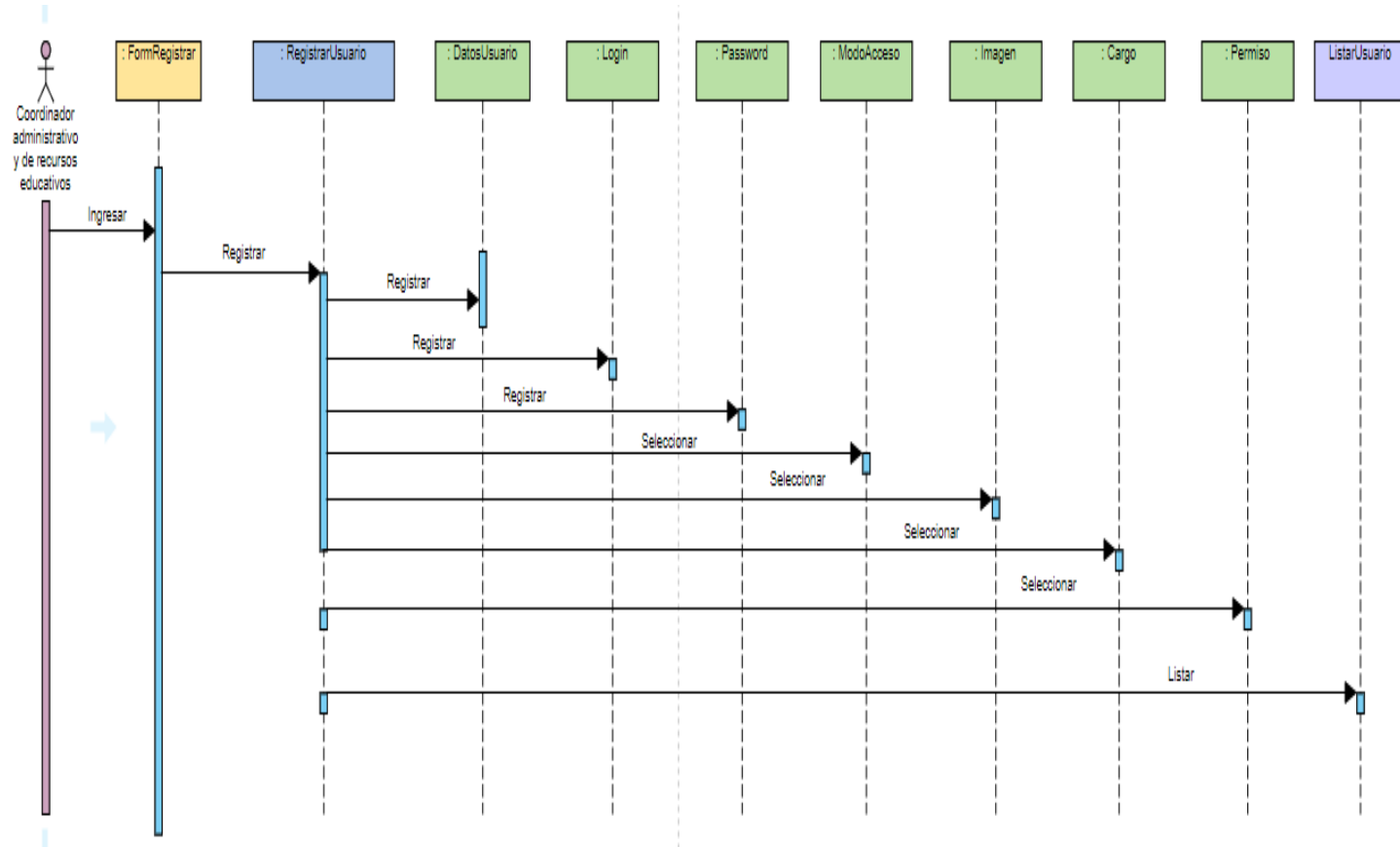
Gráfico Nro. 18: Arquitectura



Fuente: Elaboración propia

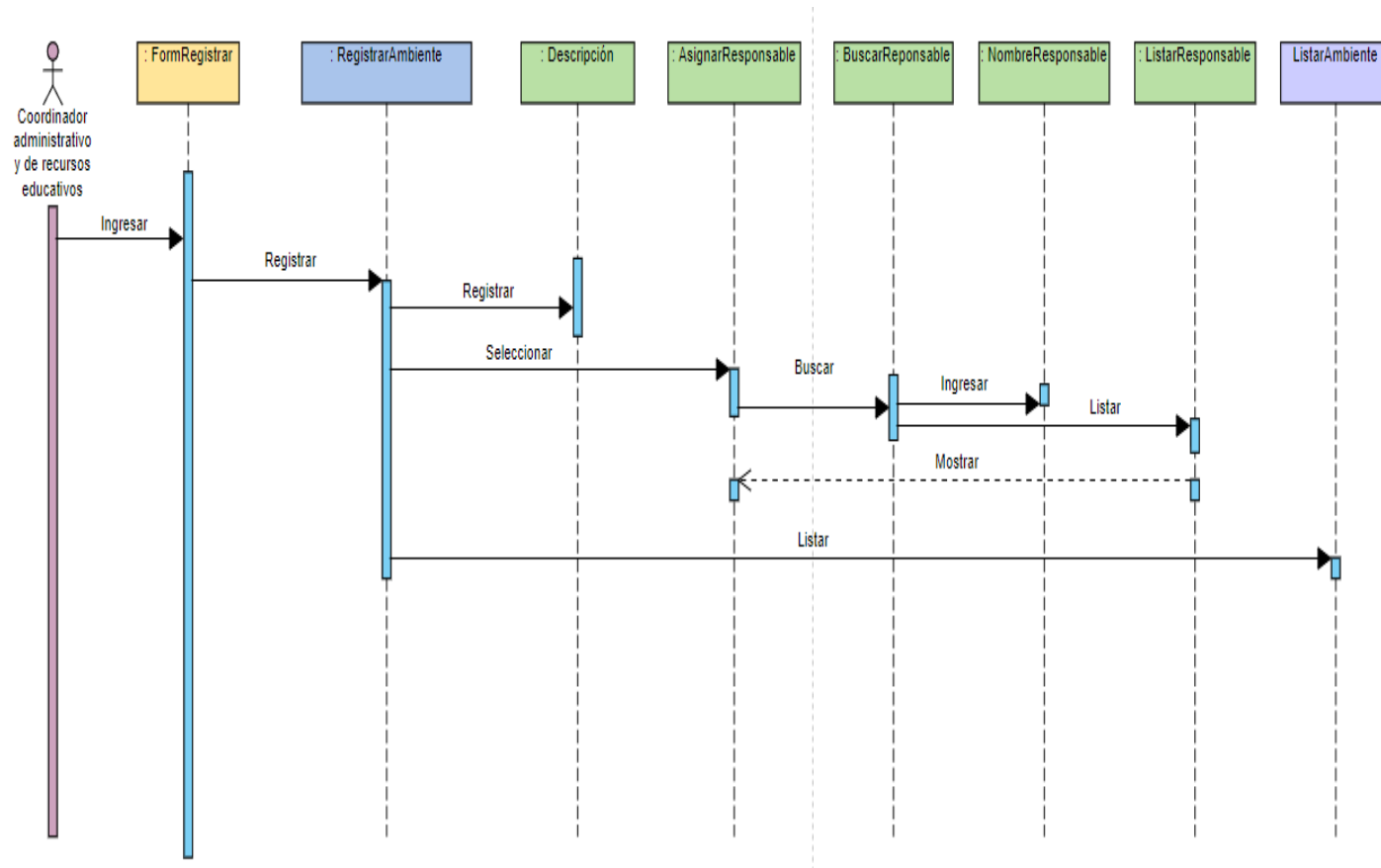
5.3.1.11. Diseño de diagrama de secuencia

Gráfico Nro. 19: Secuencia en gestión de usuarios



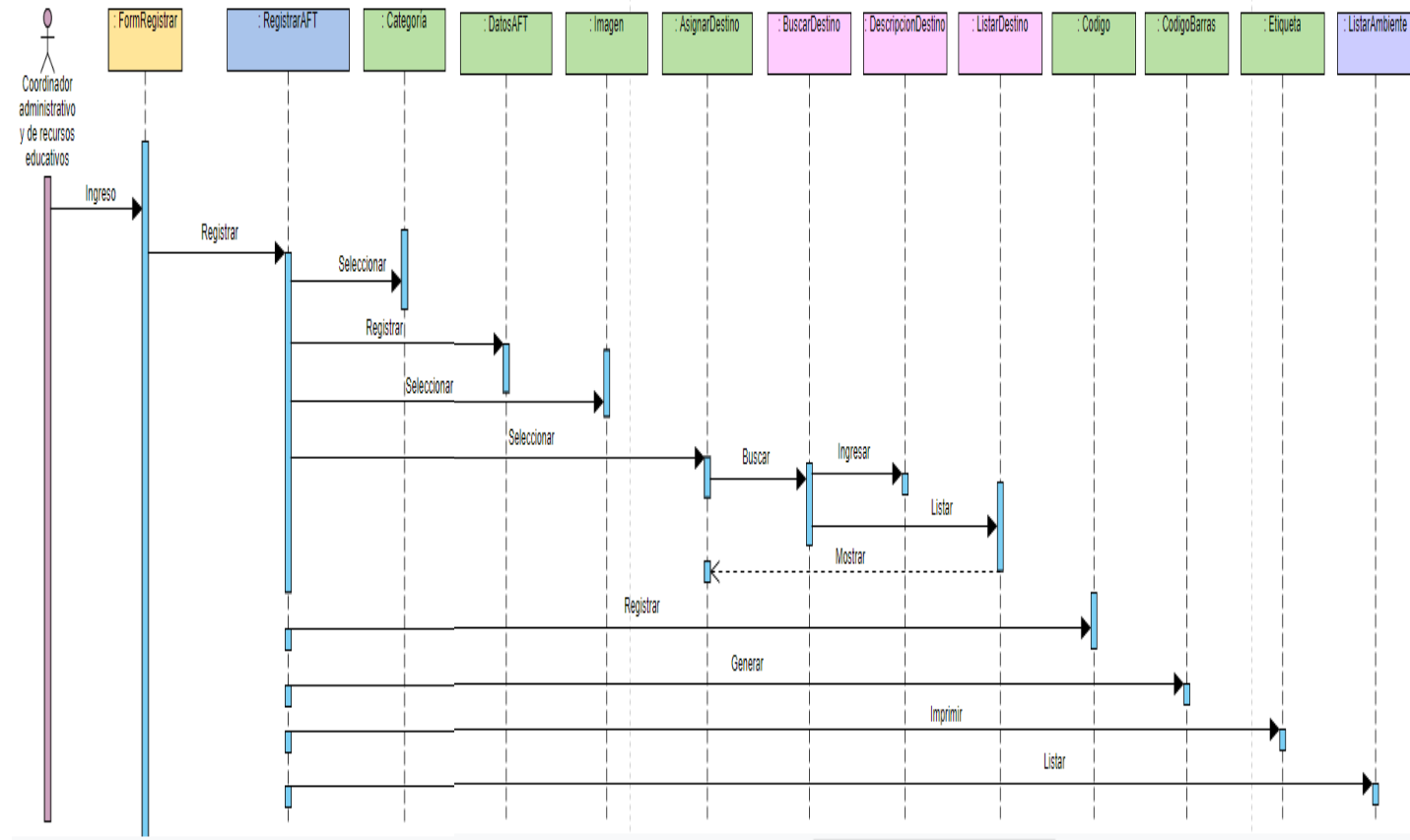
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 20: Secuencia en gestión de ambientes



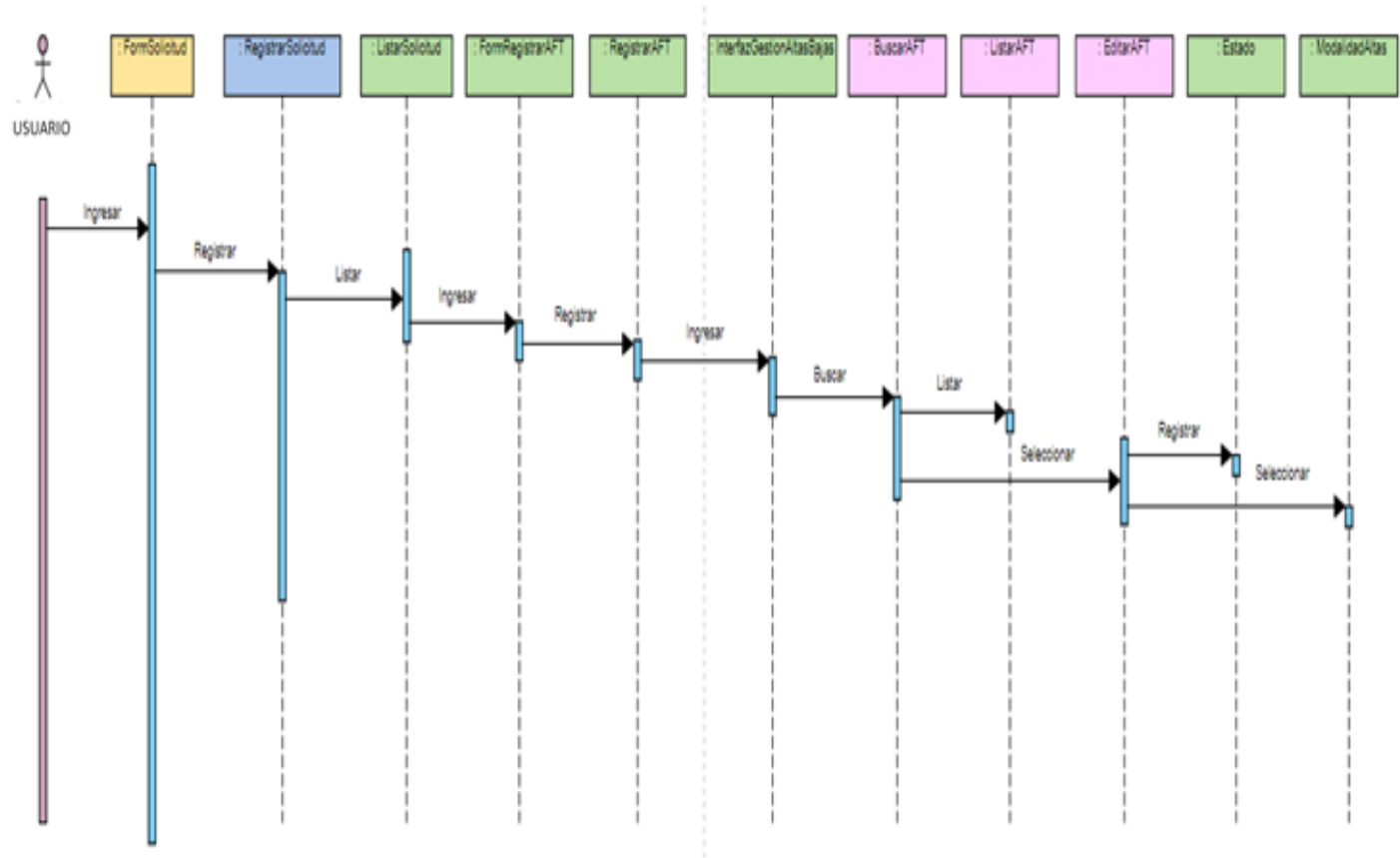
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 21: Secuencia en registro de AFT (Activo Fijos Tangibles)



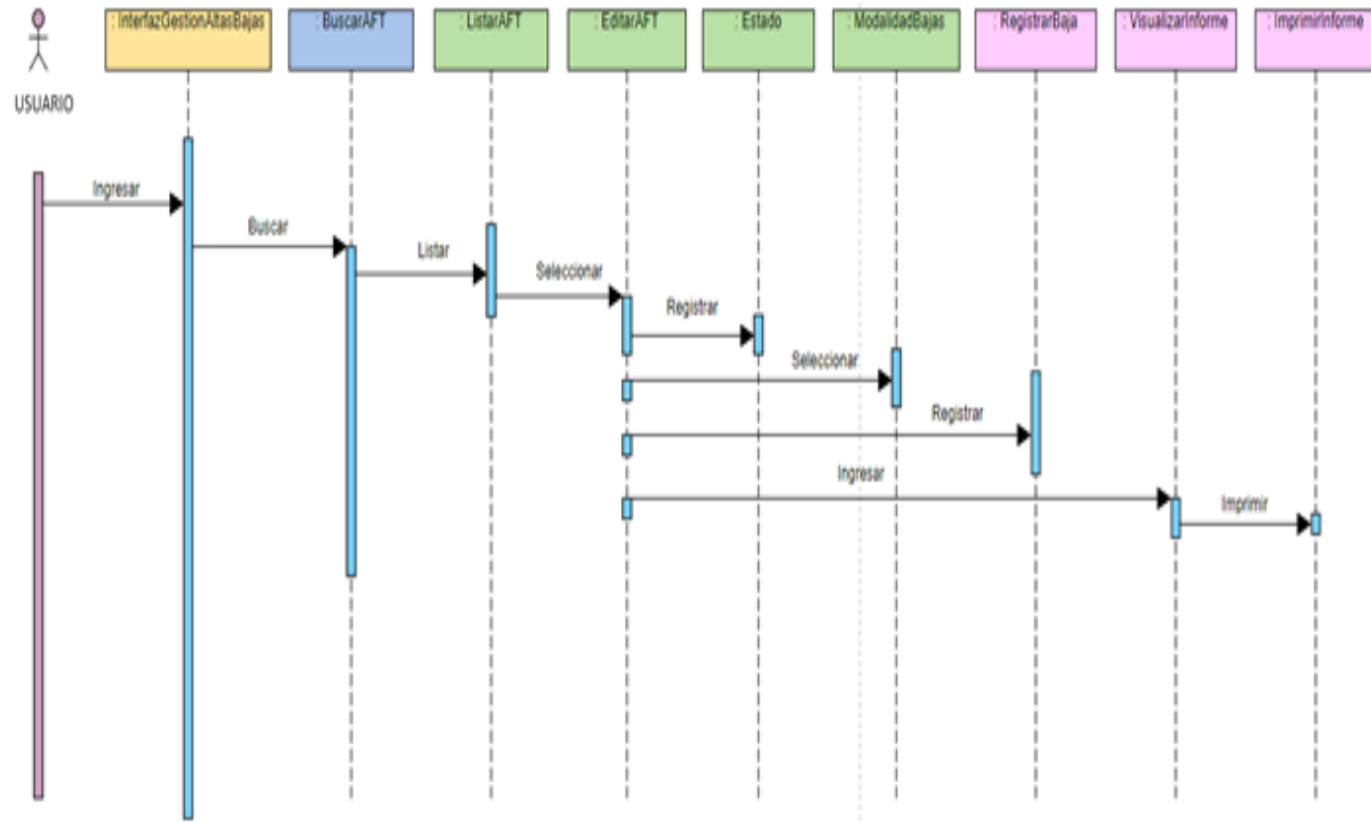
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 22: Secuencia en control de altas



Fuente: Elaboración propia

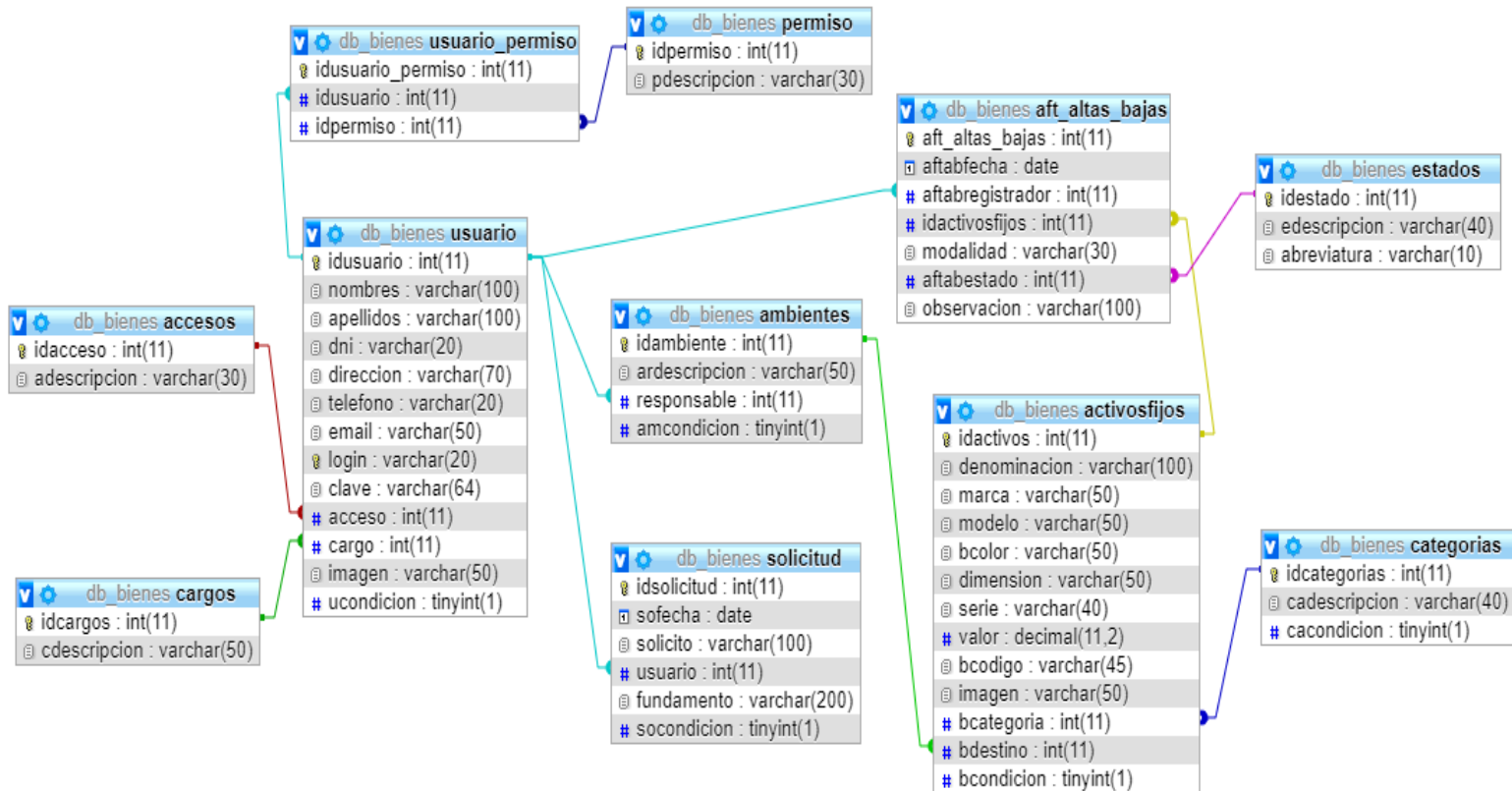
Gráfico Nro. 23: Secuencia en control de bajas



Fuente: Elaboración propia

5.3.1.12. Base de datos físico

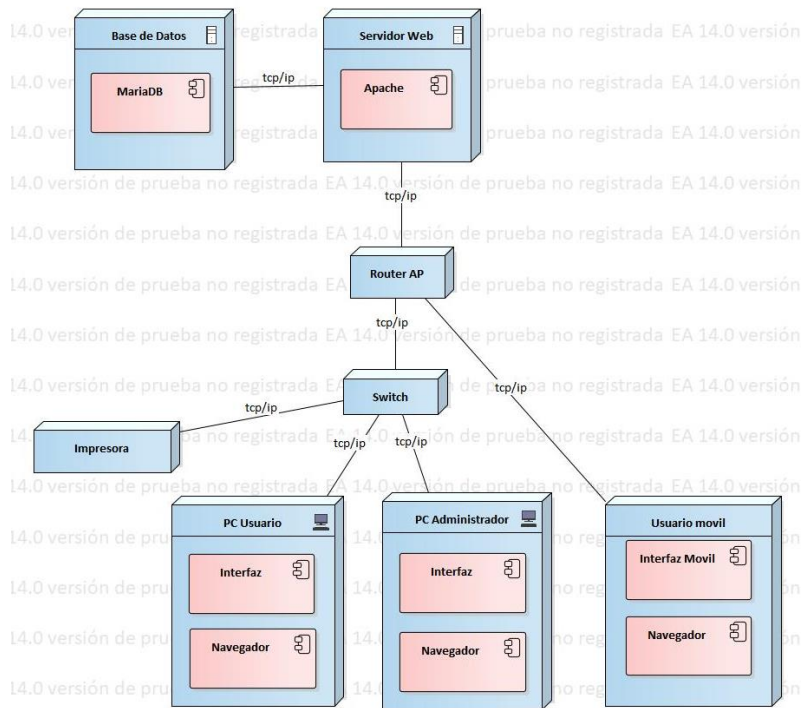
Gráfico Nro. 24: Modelo físico



Fuente: Elaboración propia

5.3.1.13. Diagrama de despliegue

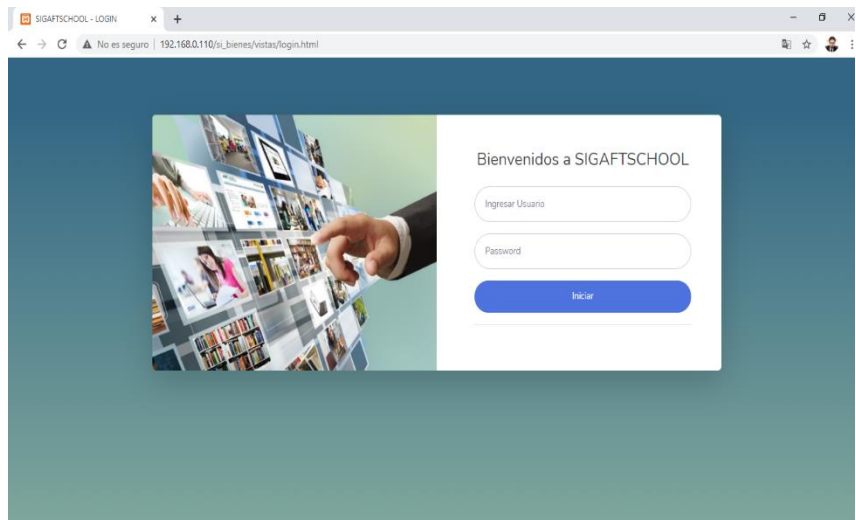
Gráfico Nro. 25: Modelo de despliegue



Fuente: Elaboración propia

5.3.1.14. Interface del sistema de gestión de activos fijos tangibles

Gráfico Nro. 26: Acceso al sistema



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 27: Gestión de usuarios

Opciones	Nombres	Apellidos	DNI	Dirección	Teléfono	Email	Login	Acceso	Car
	LUIS CARLOS ALBERTO	YUPANQUI PALOMINO	43753842	URB. SINDICATO DE CHOFERES	989829876	LUCARYP86@gmail.com	adminluis	DIRECTIVO	DOCI
	THIAGO BEJAMIN	YUPANQUI CRISOSTOMO	45635695	CALLE LAS MARGARITAS	959635689	thiagobenja@gmail.com	thiago	DIRECTIVO	ADMI
	RAQUEL	CRISOSTOMO BENITO	45623589	CALLE LIMA	989859693	raquel@gmail.com	reichel17	DIRECTIVO	ADMI
	YOSELIN LIZETH	YUPANQUI PALOMINO	456325985	CALLE LOS ROSALES	95963265	yoselin@gmail.com	yoselin20	DOCENTE	SECF
	RUFINA	PALOMINO	45623652	CALLA LOS	959635456	rufina@gmail.com	rufina@20	DOCENTE	AUXI

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 28: Registro de usuario

REGISTRAR USUARIO

Nombres(*): Apellidos(*):

DNI(*): Dirección:

Telf/Cel: Email:

Login(*): Password(*):

Modo de Acceso(*): Imagen:

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 29: Gestión de los ambientes

Opciones	Descripcion	Responsable	Condición
	AULA DE INNOVACION	LUIS CARLOS ALBERTO YUPANQUI PALOMINO	Activado
	LABORATORIO DE COMPUTO	THIAGO BEJAMIN YUPANQUI CRISOSTOMO	Activado
	BIBLIOTECA	RAQUEL CRISOSTOMO BENITO	Activado
	LABORATORIO DE CTA	YOSELIN LIZETH YUPANQUI PALOMINO	Activado

Mostrando 1 a 4 de 4 registros

Fuente: Elaboración de propia

Gráfico Nro. 30: Registro de ambientes

REGISTRAR AMBIENTES

Descripcion(*):

Responsable(*):

---Seleccionar Responsable---

Copyright © Your Website 2019

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 31: Gestión de los activos fijos tangibles

GESTION DE ACTIVOS FIJOS TANGIBLES

Copy Excel CSV PDF Buscar:

Opciones	Denominacion	Marca	Modelo	Color	Dimension	Serie	Valor	Imagen	Situacion	Categoria	I
	MONITOR	AOC	TFT15W20TS	NEGRO	50 x 50 cm	7089CBA013938	250.02		BAJAS	Equipos informaticos	AI
	MOUSE OPTICO	GENIUS	GM-03022P	NEGRO	6 x 4 cm	14800000000	16.00		EN USO	Equipos informaticos	B
	ESCRITORIO DE MADERA	SIN MARCA	SIN MODELO	CAOBA	140 x 90 x 75 cm	SIN SERIE	380.00		EN USO	Bienes muebles	B

Opciones Denominacion Marca Modelo Color Dimension Serie Valor Imagen Situacion Categoria I

Mostrando 1 a 3 de 3 registros Anterior Siguiente

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 32: Registro de activos fijos tangibles

REGISTRAR ACTIVOS FIJOS TANGIBLES

Categoria(*): Denominación(*):

Marca: Modelo:

Color: Dimension:

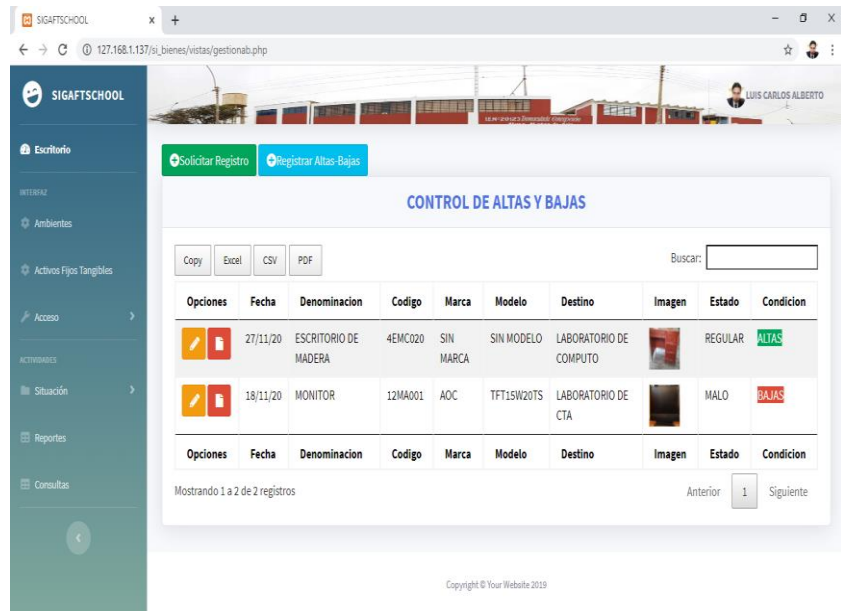
Serie: Valor:

Imagen: Destino(*):

Seleccionar archivo | Ningún archivo seleccionado | Seleccionar Destino

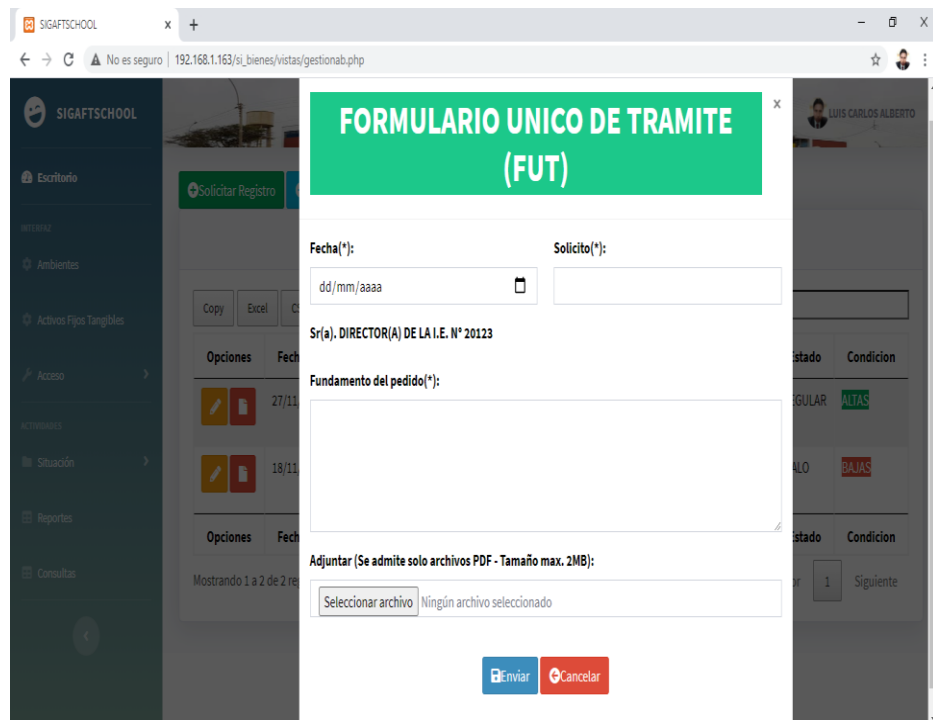
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 33: Control de altas y bajas



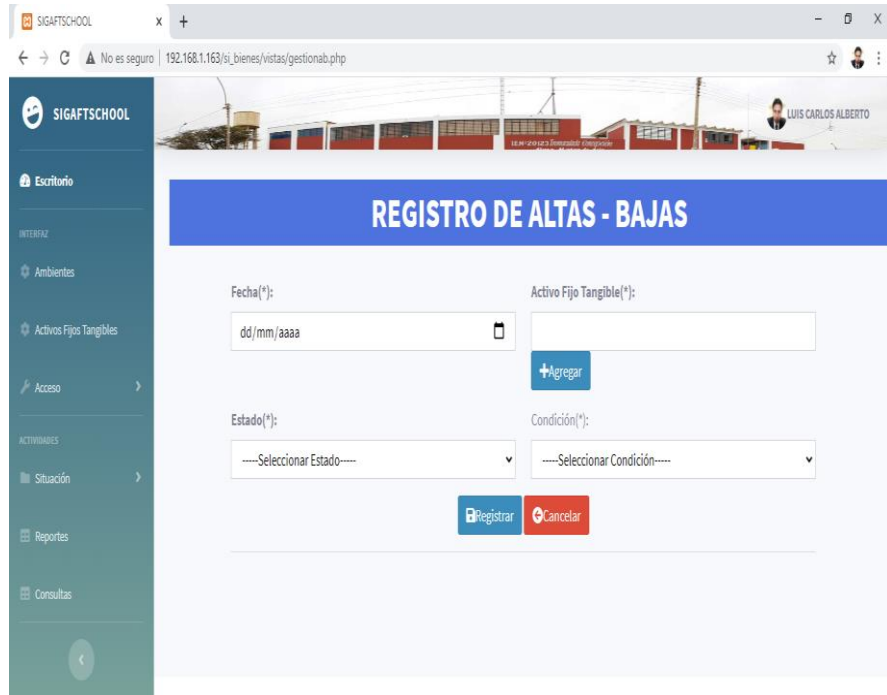
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 34: Solicitar Registro



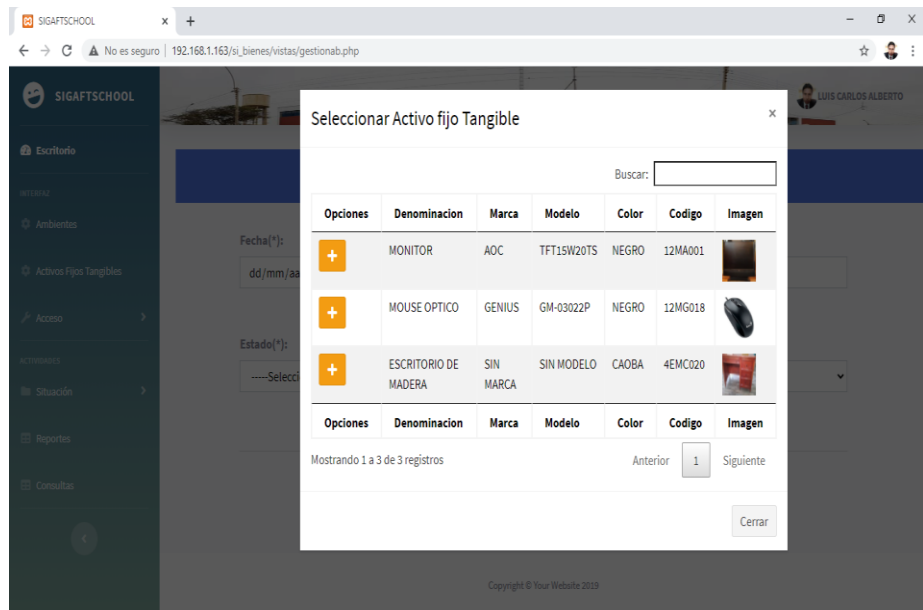
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 35: Registrar altas – bajas



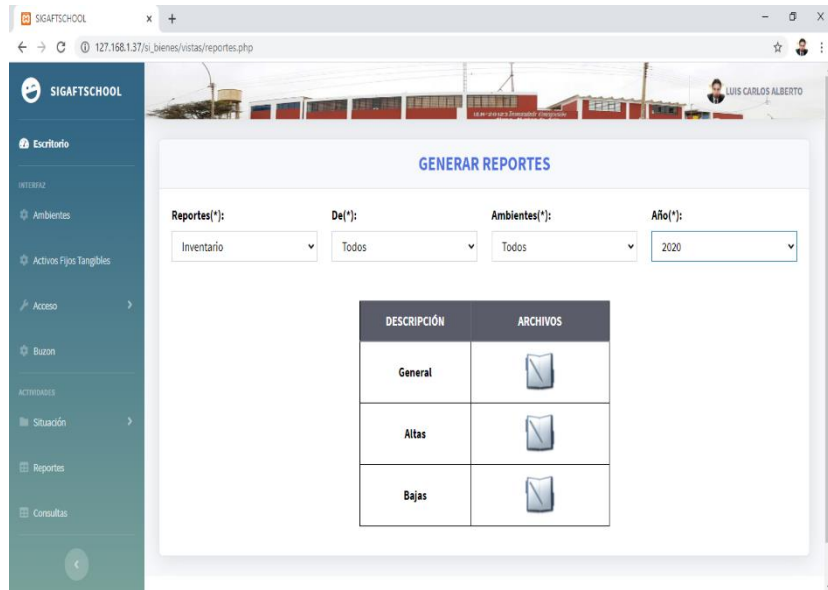
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 36: Agregar activos fijos tangibles para altas – bajas



Fuente: Elaboración propia

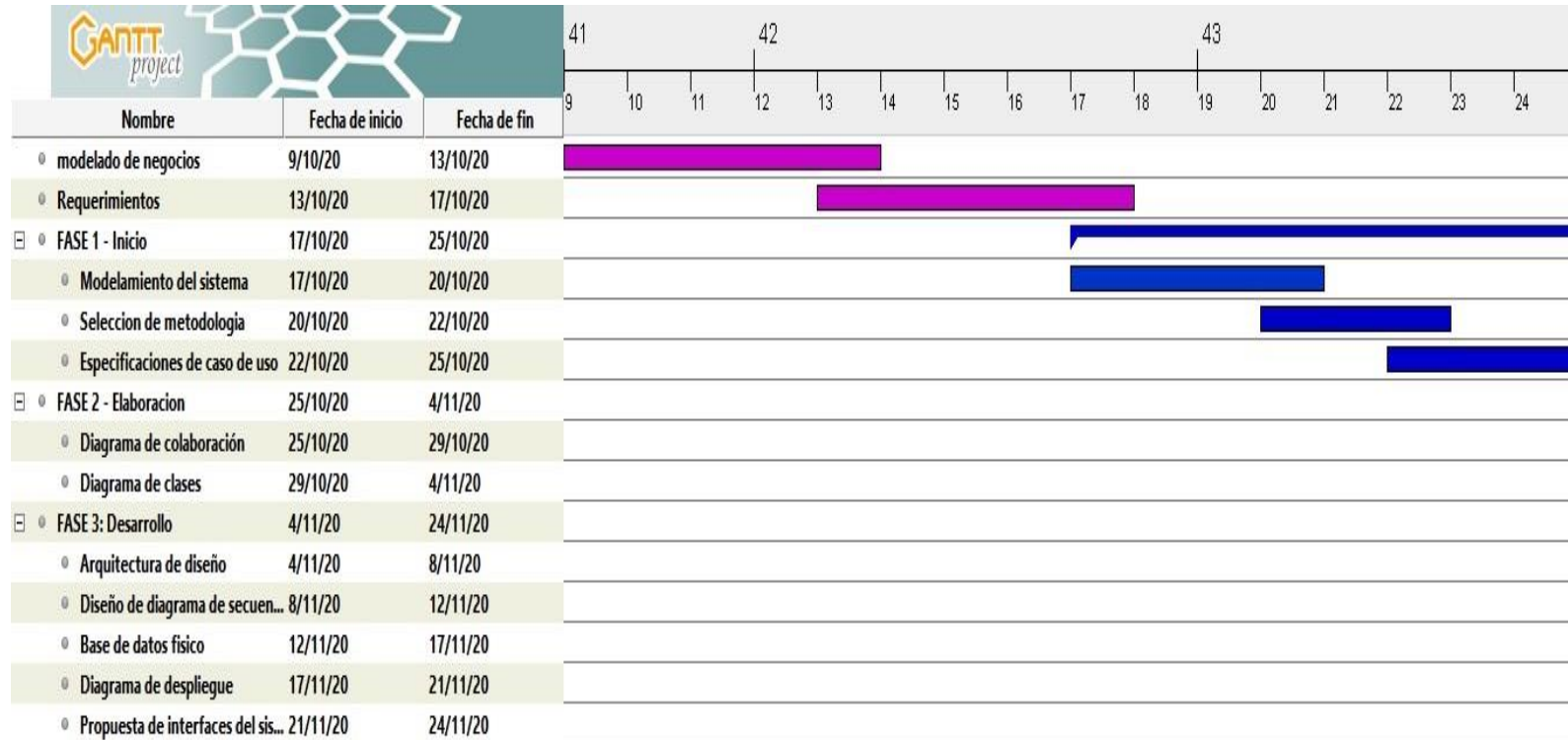
Gráfico Nro. 37: Generar reportes-inventarios



Fuente: Elaboración propia

5.3.2. Diagrama de Gantt

Gráfico Nro. 38: Diagrama GANTT



Fuente: Elaboración con el software Gantt Project.

5.3.3. Presupuesto de la ejecución o implementación

INVERSIÓN: S/. 8,950.00 FINANCIAMIENTO: Recursos propios

Tabla Nro. 57: Presupuesto de implementación del sistema de gestión de activos fijo tangibles

Presupuesto a desembolsar para Implementación de Propuesta Informática			
Categoría	Base/PU	% o número	Total (S/.)
Servicios para el desarrollo del sistema de gestión de activos fijos tangibles			
FASE I – INICIO			
Descripción funcional	300.00	1	300.00
Requerimientos No Funcionales	300.00	1	300.00
Modelamiento del Sistema	600.00	1	600.00
Desarrollo de casos de Uso	450.00	1	450.00
FASE II – ELABORACIÓN			
▪ Diagrama de Colaboración	400.00	1	400.00
▪ Diagrama de Clases	400.00	1	400.00
FASE III – DESARROLLO			
▪ Arquitectura de Diseño	1,000.00	1	1,000.00
▪ Diseño de Diagrama de Secuencia	500.00	1	500.00
▪ Base de Datos	1,500.00	1	1,500.00
▪ Diagrama de despliegue	500.00	1	500.00
▪ Interfaces	1,000.00	1	1000,00
Sub total Servicios			6,950.00
Capacitación e Implementación			
▪ Capacitación en el uso del Sistema.	800.00	1	800.00
▪ Seguimiento al uso del sistema	1,200.00	1	1,200.00
Sub total Capacitación e Implementación			2,000.00
Total (S/.)			8,950.00

Fuente: Elaboración propia

VI. CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos, interpretados y analizados se visualiza que existe un alto nivel de insatisfacción por los docentes y directivos con respecto al proceso actual, de gestión de los activos fijos tangibles; de esta manera se deduce que fue necesario elaborar una propuesta de implementación de un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020, con la finalidad de mejorar los procesos de registro y control de altas y bajas.

Con respecto a las conclusiones específicas se puede detallar lo siguiente:

1. El análisis de la gestión de los activos fijos tangibles de la I.E N° 20123, permitió identificar los procesos con problemas e insatisfacción por partes de los usuarios, facilitando así determinar los requerimientos de mejora de los procesos de registro y control de altas y bajas.
2. La aplicación de la metodología RUP para el análisis y diseño del sistema de gestión de activos fijos tangibles permitió solucionar los requerimientos operacionales de la I.E N° 20123.
3. El diseño de las interfaces del sistema de gestión de activos fijos tangibles utilizando de manera correcta la programación web con HTML, PHP, MYSQL, Java Script y la tecnología AJAX permitió automatizar los procesos de registro y control de altas y bajas de la I.E N° 20123.

El aporte realizado dentro de la propuesta de implementación de un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 – Cañete; 2020, servirá para mejorar los procesos de registro y control de altas y bajas, a la vez contarán con una interface de reporte para generar automáticamente el inventario de los activos fijos tangibles.

El valor agregado al usuario final es de capacitarlos en el manejo del sistema de gestión de activos fijos tangibles, además de tener acceso a información segura y confiable, debido que el acceso al sistema es por usuario y contraseña condicionados por privilegios de

usuario, una vez ingresado al sistema tendrá interfaces prácticas e interactivas, donde tendrá la información de los activos fijos tangibles organizadas, con herramientas de fácil manipulación tales como el autofiltro de búsqueda y el ordenamiento de información; a esto se le agrega la opción de poder interactuar con el sistema de gestión de activos fijos tangibles en dispositivos móviles como los celulares.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que el sistema de gestión de activos fijos tangibles, debe tener un usuario con privilegios de administrador, para que supervise el acceso al sistema y gestione los procesos que se ejecuten sin retrasos y falencias.
2. Se recomienda capacitar a los docentes y directivos de la I.E. N° 20123 para el uso adecuado del sistema de gestión de los activos fijos tangibles, permitiendo además reducir el tiempo al momento de realizar los procesos de gestión.
3. Se sugiere, que el sistema de gestión de activos fijos tangibles en un futuro se implemente en todas las instituciones educativas, y así puedan beneficiarse con un mejor control de sus activos fijos tangibles.
4. Se sugiere mantener el sistema de gestión de los activos fijos tangibles en constante observación, para facilitar información a las nuevas mejoras y actualizaciones en el futuro, permitiendo así el crecimiento del sistema en diferentes contextos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Secretaria General Ministerio de Educación. gob. [Online].; 2019 [cited 2020 OCTUBRE 10. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/285977-163-2019-minedu>.
2. Hernández Pianda KT. Sistema de control de activos fijos y aplicación de la NIC16, para la Unidad Educativa Cristiana Nazareno Riobamba-Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; 2019.
3. Ramón Patiño CM. Propuesta de un sistema de control de activos fijos para la Fiscalía Provincial de Loja para el año 2018 Cuenca-Ecuador: Universidad de Cuenca; 2019.
4. Lizano Rojas JP. Propuesta de un sistema de gestión de activos para el negocio de generación de energía eléctrica de la empresa de servicios públicos de Heredia S.A. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio-Costa Rica : Universidad de Costa Rica; 2016.
5. Segura Vitor EY. Implementación del sistema de gestión de inventario para control de bienes en instituciones educativas [Tesis] , editor. Huancayo: Universidad Peruana los Andes; 2018.
6. Delgado Sipión JM, Mestanza Nanfuñay FC. Se recomienda realizar un estudio de la factibilidad de aplicar las normas ISO 55001 (Sistema de gestión de activos). [Tesis] , editor. Pimentel: Universidad Señor de Sipán de Pimentel; 2019.
7. Chavez Medina IM. Propuesta de implementación de un sistema de control de activos fijos para contribuir con la gestión financiera de la empresa Ecoindustrias el Inka S.A.C. [Tesis] , editor. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2016.
8. Freyre Portocarrero DA. Propuesta de implementación de un sistema de control de activos fijos para contribuir con la gestión financiera de la Universidad Peruana Unión, Lima 2019 Lima: Universidad Peruana Union; 2020.
9. Castro Ahon MF. Implementación del sistema de activo fijo para mejorar la gestión de equipos informáticos del Instituto de Medicina Legal– Sede Lima [Tesis] , editor. Lima: Universidad Peruana de Ciencias e Informática; 2020.

10. Gonzales Espinoza JA. Sistema automatizado de gestión de activos de tecnología de información basado en la norma ISO/IEC 19770-3:2017 en Alfredo Pimentel Sevilla S.A., Lima, 2018 [Tesis] , editor. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2018.
11. I.E. N° 20123. Reglamento interno de la I.E. N° 20123. 2020..
12. Google. Google Maps. [Online].; 2003 [cited 2020 Octubre 17. Available from: <https://www.google.com.pe/maps/place/IE.+20123+Capilla+de+Asia/@-12.7797102,-76.5591267,17z/data=!4m5!3m4!1s0x9105674f3e15ff21:0xe1719395ad11f2a8!8m2!3d-12.779276!4d-76.5562514?hl=es-419>.
13. I.E. N° 20123. Proyecto educativo institucional de la I.E N° 20123. 2015.
14. Andrada AM. Nuevas tecnologías de la información y comunicación NTICX. Primera ed. Maipue E, editor. Buenos Aires: Maipue; 2010.
15. Calandra Bustos P, Araya Arraño M. Conociendo las TIC. 100th ed. Mocelli Inestrosa M, editor. La Pintana - Santiago: SIG Impresores; 2009.
16. García Jiménez F, De Adana Garrido ÁR. Las TIC en la escuela: Teoría y práctica. Primera ed. Universitario EC, editor. Alicante: ECU; 2013.
17. Ibáñez Carrasco P, García Torres G. Informática I. Primera ed. Alegria Estrada M, editor. Mexico D.F.: Cengage Learning Editore S.A.; 2009.
18. Ogalla Segura F. Sistema de gestión: una guía práctica. Primera ed. Calvete Á, editor. España: Ediciones Díaz de Santos; 2005.
19. Atehortúa Hurtado FE, Bustamante Vélez RE, Valencia de los Rios JA. Sistema de gestion integral una sola gestion, un solo equipo. Primera ed. Bernal Bernal LF, editor. Colombia: Universidad de Antioquia; 2008.
20. Guerrero Reyes JC, Galindo Alvarado JF. Contabilidad I. Primera ed. Callejas JE, editor. Mexico: Patria; 2014.
21. Fierro Martinez AM. Contabilidad de activos. Segunda ed. Acosta Quintero A, editor. Bogota D.C.: Ecoe Ediciones; 2009.
22. Sola Rosique A, Crespo Márquez A. Principios y marcos de referencia de la gestión de activos. Primera ed. AENOR , editor. España: AENOR; 2016.

23. Sandoval Estupiñán LY. Institución educativa y empresa: dos organizaciones humanas distintas. Primera ed. Bogota D.C: Universidad de La Sabana; 2008.
24. Martínez Aguirre L. Administración Educativa. Primera ed. Durán Valdivieso E, editor. Mexico: Red tercer milenio; 2012.
25. Pantaleo G, Rinaudo L. Ingeniería de software. Primera ed. Buenos Aires: Alfaomega; 2010.
26. Sommerville I. Ingeniería de software. Novena ed. Cruz Castillo L, editor. Mexico: PEARSON; 2011.
27. López Rociano RA, Pech Montejó JA. Desarrollo de herramientas de gestión de proyectos RUP usando metodología SCRUM + XP: Pruebas Madrid: Universidad Politécnica de Madrid; 2015.
28. Laínez Fuentes JR. Desarrollo de Software Ágil: Extreme Programming y Scrum. Primera ed. Estados Unidos: CreateSpace; 2014.
29. Amavizca Valdez O. Aplicación de la metodología semi-ágil ICONIX para el desarrollo de software: implementación y publicación de un sitio WEB para una empresa SPIN - OFF en el Sur de Sonora, México. 2014. Investigación. Guayaquil: Universidad Tecnológica del Sur de Sonora, Facultad de ingeniería y tecnología.
30. Prieto Espinosa A. Conceptos de informática España: McGraw-Hill; 2005.
31. Gallego Vázquez JA. Desarrollo Web con PHP y MYSQL. Primera ed. Tuya Feijoo E, editor. Madrid: EDICIONES ANAYA MULTIMEDIA (GRUPO ANAYA) S. A.; 2003.
32. Sánchez Zurdo FJ, Toharia Rabasco P, Raya González L. Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de la información. Primera ed. S.A RM, editor. Madrid: RA-MA S.A; 2014.
33. Orós Cabello JC. Diseño de páginas web con XHTML, JavaScript y CSS. Tercera ed. RA-MA , editor. España: RA-MA; 2014.
34. Martín Sierra AJ. Ajax en Java EE. Segunda ed. S.A RM, editor. España: RA-MA S.A; 2014.

35. López Sanz M, Soltero Domingo FJ, Sánchez Fúquene DM, Moreno Pérez A, Bollati VA, Vara Mesa JM. Programación web en el entorno servidor. Primera ed. RA-MA , editor. España: RA-MA; 2016.
36. Cobo A, Gomez P, Perez D, Rocha R. PHP y MySQL: tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web. Primera ed. Ciudad F, editor. España: Díaz de Santos; 2005.
37. Brust AJ, Forte S. Programación avanzada con microsoft SQL server 2005. Primera ed. Castellanos Rodríguez F, editor. Mexico D.F: McGraw-Hill; 2007.
38. VALDIVIA MIRANDA C. Sistemas informáticos y redes locales. Primera ed. Lopez Raso MJ, editor. Madrid: Ediciones Paraninfo; 2014.
39. De Sepúlveda Maillo DR. Administración de servicios web. Primera ed. RA-MA , editor. España: RA-MA; 2015.
40. Tovar Monge R. Posicionamiento web para todos. Segunda ed. RA-MA , editor. España: RA-MA; 2018.
41. Ferrer Martinez J. Implantacion de aplicaciones web. Primera ed. RA-MA , editor. España: RA-MA; 2014.
42. Hernandez Sampieri R, Fernandez Collado C, Baptista Lucio MDP. Metodología de la investigación. Quinta ed. Mares Chacón J, editor. Mexico D.F.: McGRAW-HILL; 2010.
43. Comité Institucional de etica en investigación. uladech. [Online].; 2019 [cited 2020 Octubre 17. Available from: <https://www.uladech.edu.pe/index.php/documentos-normativos.html>.
44. Uladech. uladech. [Online].; 2020 [cited 2020 Octubre 22. Available from: <https://www.uladech.edu.pe/index.php/documentos-normativos.html>.

ANEXOS

ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																
N°	Actividades	Año 2020														
		Semestre II														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
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 del artículo científico															X

Fuente: Reglamento de investigación versión 15 (44).

ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO

TITULO: Propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles
para la I.E. N° 20123 – Cañete; 2020

TESISTA: Yupanqui Palomino, Luis Carlos Alberto

INVERSIÓN: S/. 2,085.00

FINANCIAMIENTO: RECURSOS PROPIOS

DESCRIPCIÓN	CANT.	COSTO UNITARIO	TOTAL PARCIAL	TOTAL
1. RENUMERACIONES				
1.1. Asesor	01	S/. 1400.00	S/. 1400.00	
1.2. Estadístico	01	S/. 200.00	S/. 200.00	
			S/. 1,600.00	S/. 1,600.00
2. BIENES DE INVERSION				
2.1. Impresora	01	S/. 200.00	S/. 200.00	
			S/. 200.00	S/. 200.00
3. BIENES DE CONSUMO				
3.1. Papel bond A-4 80	01 m	S/. 20.00	S/. 20.00	
3.2. Tinta para impresora	01	S/. 40.00	S/. 40.00	
3.3. CD	02	S/. 2.00	S/. 4.00	
3.4. Lapiceros	02	S/. 1.00	S/. 2.00	
3.5. Lápices	02	S/. 2.00	S/. 4.00	
			S/. 70.00	S/. 70.00
4. SERVICIOS				
4.1. Fotocopias	50 hoja	S/. 20.00	S/. 20.00	
4.2. Anillados	3	S/. 5.00	S/. 15.00	
4.2. Servicios de Internet	80hrs	S/. 10.00	S/. 80.00	
4.3. Pasajes locales		S/. 100.00	S/. 100.00	
			S/. 215.00	S/. 215.00
TOTAL				S/. 2,085.00

Fuente: Reglamento de investigación versión 15 (44)

ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO PARA DOCENTES

TITULO: Propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E. N° 20123 – Cañete; 2020

TESISTA: Yupanqui Palomino, Luis Carlos Alberto

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: NIVEL DE SATISFACCION DE LOS PROCESOS ACTUALES EN LA GESTIÓN DE LOS ACTIVOS FIJOS TANGIBLES			
NRO.	PREGUNTA	SI	NO
1	¿Usted cuenta con información constantemente actualizada de los activos fijos tangibles de su aula a cargo?		
2	¿Cree usted que registrar un nuevo activo fijo tangible en su aula a cargo te toma poco tiempo?		
3	¿Cree usted que la búsqueda de información oportuna de un activo fijo tangible de tu aula a cargo te toma poco tiempo?		
4	¿Considera usted que inventariar los activos fijos tangibles de tu aula a cargo te toma poco tiempo?		
5	¿Está de acuerdo que tener un control de altas de los activos fijos tangibles de tu aula a cargo te toma poco tiempo?		
6	¿Considera usted que tener un control de bajas de los activos fijos tangibles de tu aula a cargo te toma poco tiempo?		

7	¿Cuenta usted con accesibilidad oportuna y rápida a la información descriptiva de los activos fijos tangibles de tu aula a cargo?		
8	¿Está de acuerdo que la verificación del estado físico de los activos fijos tangibles de tu aula a cargo es oportuna?		
9	¿Considera usted que los activos fijos tangibles de tu aula a cargo están codificados de manera eficiente?		
10	¿Está de acuerdo que los activos fijos tangibles de tu aula a cargo están etiquetados de manera eficiente?		

DIMENSIÓN 2: NECESIDAD DE PROPONER EL SISTEMA DE GESTIÓN DE ACTIVOS FIJOS TANGIBLES			
NRO.	PREGUNTA	SI	NO
1	¿Cree usted que un sistema de gestión brindaría información detallada de los activos fijos tangibles de tu aula a cargo?		
2	¿Considera usted que el manejo de un sistema de gestión permitiría el fácil registro de un nuevo activo fijo tangible de tu aula a cargo?		
3	¿Está de acuerdo que un sistema de gestión facilitaría la búsqueda rápida de información de los activos fijos tangibles de tu aula a cargo?		
4	¿Cree usted que un sistema de gestión te brindaría reportes oportunos de los activos fijos tangibles de tu aula a cargo?		
5	¿Cree usted que un sistema de gestión te permitiría tener oportunamente información actualizada de los activos fijos tangibles de tu aula a cargo?		

6	¿Cree usted que manejar un sistema de gestión facilitaría el control de las altas y bajas de los activos fijos tangibles de tu aula a cargo?		
7	¿Considera usted que un sistema de gestión de activos fijos tangibles te permitiría accesibilidad rápida a la información de los activos fijos tangibles de tu aula a cargo?		
8	¿Considera usted que utilizar un sistema de gestión de activos fijos tangibles reducirá el tiempo de procesamiento de la información de los activos fijos tangibles de tu aula a cargo?		
9	¿Cree usted que un sistema gestión de activos fijos tangibles solucionaría tus requerimientos o necesidades en la gestión de los activos fijos tangibles de tu aula a cargo?		
10	¿Cree usted que implementando un sistema de gestión de activos fijos tangibles mejoraría los procesos de registro y control de altas y bajas de los activos fijos tangibles de tu aula a cargo?		

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO NRO. 4: CUESTIONARIO PARA DIRECTIVOS

TITULO: Propuesta para implementar un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E. N° 20123 – Cañete; 2020

TESISTA: Yupanqui Palomino, Luis Carlos Alberto

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: NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS PROCESOS ACTUALES EN LA GESTIÓN DE LOS ACTIVOS FIJOS TANGIBLES			
NRO.	PREGUNTA	SI	NO
1	¿Usted cuenta con información constantemente actualizada de los activos fijos tangibles de la institución educativa?		
2	¿Cree usted que registrar un nuevo activo fijo tangible en la institución educativa te toma poco tiempo?		
3	¿Cree usted que la búsqueda de información oportuna de un activo fijo tangible de la institución educativa te toma poco tiempo?		
4	¿Considera usted que inventariar los activos fijos tangibles de la institución educativa te toma poco tiempo?		
5	¿Está de acuerdo que tener un control de altas de los activos fijos tangibles de la institución educativa te toma poco tiempo?		

6	¿Considera usted que tener un control de bajas de los activos fijos tangibles de la institución educativa te toma poco tiempo?		
7	¿Cuenta usted con accesibilidad oportuna y rápida a la información descriptiva de los activos fijos tangibles de la institución educativa?		
8	¿Está de acuerdo que la verificación del estado físico de los activos fijos tangibles de la institución educativa es oportuna?		
9	¿Considera usted que los activos fijos tangibles de la institución educativa están codificados de manera eficiente?		
10	¿Está de acuerdo que los activos fijos tangibles de la institución educativa están etiquetados de manera eficiente?		

DIMENSIÓN 2: NECESIDAD DE PROPONER EL SISTEMA DE GESTIÓN DE ACTIVOS FIJOS TANGIBLES			
NRO.	PREGUNTA	SI	NO
1	¿Cree usted que un sistema de gestión brindaría información detallada de los activos fijos tangibles de la institución educativa?		
2	¿Considera usted que el manejo de un sistema de gestión permitiría el fácil registro de un nuevo activo fijo tangible de la institución educativa?		
3	¿Está de acuerdo que un sistema de gestión facilitaría la búsqueda rápida de información de los activos fijos tangibles de la institución educativa?		

4	¿Cree usted que un sistema de gestión te brindaría reportes oportunos de los activos fijos tangibles de la institución educativa?		
5	¿Cree usted que un sistema de gestión te permitiría tener oportunamente información actualizada de los activos fijos tangibles de la institución educativa?		
6	¿Cree usted que manejar un sistema de gestión facilitaría el control de las altas y bajas de los activos fijos tangibles de la institución educativa?		
7	¿Considera usted que un sistema de gestión de activos fijos tangibles te permitiría accesibilidad rápida a la información de los activos fijos tangibles de la institución educativa?		
8	¿Considera usted que utilizar un sistema de gestión de activos fijos tangibles reducirá el tiempo de procesamiento de la información de los activos fijos tangibles de la institución educativa?		
9	¿Cree usted que un sistema gestión de activos fijos tangibles solucionaría tus requerimientos o necesidades en la gestión de los activos fijos tangibles de la institución educativa?		
10	¿Cree usted que implementando un sistema de gestión de activos fijos tangibles mejoraría los procesos de registro y control de altas y bajas de los activos fijos tangibles de la institución educativa?		

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO NRO. 5: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Investigador principal del proyecto: Yupanqui Palomino, Luis Carlos Alberto

Consentimiento informado

Estimado participante,

El presente estudio tiene el objetivo: Elaborar una propuesta de implementación de un sistema de gestión de activos fijos tangibles para la I.E N° 20123 - Cañete; 2020, con la finalidad de mejorar los procesos de registro y control de altas y bajas.

La presente investigación se informa que la Institución Educativa N° 20123. Cuenta con activos fijos tangibles que necesita mejorar su gestión por medio de un sistema. Toda la información que se obtenga de 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 protegidas 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, eres libre de retirarte del estudio en cualquier momento. Si tienes dudas sobre el estudio, puedes comunicarte con el investigador principal de Cañete, Perú Yupanqui Palomino, Luis Carlos Alberto al celular: 989829876, o al correo: lucaryp86@gmail.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:

Yupanqui Palomino, Luis Carlos Alberto

Nombre y apellido del participante

Nombre del encuestador